

KONTAKT AADDRESS:

TEL:

EMAIL:

REG.NR

MTR:

TÖÖ NR:

ASUKOHT : HARJUMAA TALLINNA LINN

TELLIJAD/OMANIKUD:

TEL:

MAIL:

ÜKSIKELAMU REKONSTRUEERIMISE JA LAIENDAMISE EHTUSPROJEKT

PROJEKTIJUHT:

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

VASTUTAV SPETSIALIST:

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

STAADIUM:

EELPROJEKT

TALLINN
MAI 2018

SISUKORD

A. SISSEJUHATUS	4
B. LÄHTEANDMED	5
1. ELEKTRILEVI-LIITUMISLEPING	5
2. AS TALLINNA VESI LIITUMISLEPING	5
3. TELIA EESTI AS LIITUMISLEPING.....	5
4. JÄÄTMEVEO LEPING.....	5
5. TOPO-GEODEETILINE MAA-ALA PLAAN TEHNOVÕRKUDEGA	5
C. SELETUSKIRI.....	6
1. ÜLDOSA.....	6
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	8
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.....	10
5. SISEVIIMISTLUS	15
6. VÄLISVIIMISTLUS.....	15
7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	16
8. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED	17
9. KÜTE JA VENTILATSIOON	18
10. TULEKAITSEABINÕUD	18
11. HALJASTUS JA HEAKORD.....	21
12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	25
13. TEHNILISED ANDMED	27
14. TEADMISEKS OMANIKULE.....	29
D. GRAAFILINE MATERJAL	30
EP_AS-4-01 SITUATSIOONIPLAAN M 1:2000	30
EP_AS-4-02 ASENDIPLAAN M 1:500	30
EP_AS-4-03 TOPO M 1:500	30
EP_AR-5-01 ALUSMÜÜRIDEPLAAN M 1:100.....	30
EP_AR-5-02 I KORRUSE PLAAN M 1:100.....	30
EP_AR-5-03 II KORRUSE PLAAN M 1:100	30
EP_AR-5-04 KATUSE PLAAN M 1:100	30

Töö nr.	Töö nimetus: Üksikelamu rekonstrueerimise ja laiendamise ehitusprojekt
Töö aeg: Mai 2018	Objekti aadress: Harjumaa Tallinna linn
Koostaja:	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon:	v. spetsialist: /allkirjastatud digitaalselt/

EP_AR-6-01 LÕIGE 1	M 1:50	30
EP_AR-6-02 LÕIGE 2	M 1:50	30
EP_AR-6-03 VÄLISSEINA PROFILID	M 1:20	30
EP_AR-6-05	VAADE A M 1:50	30
EP_AR-6-06	VAADE B M 1:50	30
EP_AR-6-07	VAADE C M 1:50	30
EP_AR-6-08	VAADE D M 1:50	30
EP_AR-8-01 AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON	M 1:50.....	30
E. LISAD		31
1. ENERGIAMÄRGIS		31
2. FOTOD HOONESTUSEST		31

A. SISSEJUHATUS

Käesoleva ehitusprojektiga soovitakse teavitada Tallinna Linnaplaneerimisametit elamu komplektsest rekonstrueerimisest ja laiendamisest (alla 33% olemasolevast mahust) aadressil. Projektiga dokumenteeritakse tehtud muudatused hoone sisemuse ja välimuse osas.

Käesoleva projekti raames käsitletakse: üksikelamu laiendamist, olemasoleva mittekandva fassaadikattematerjali eemaldamist ja selle amortiseerunud aluskihtide väljavahetamist, akende paigaldamist uue fassaadilaudisega samasse tasapinda, seenkahjustusega katusekonstruktsioonide lammutamist ning asendamist samaväärsega, sokli täiendavat soojustamist jm. pindade krohvimist ning viimistlemist, katusekattematerjali ning osaliselt avatäidete väljavahetamist või asendamist. Projektiga ei ole kavas muuta räästa või katuseharja kõrgusi.

Projekteeritud laiendusega muutub ka hoone planeering, mistõttu võivad erineda uue tänapäevase arvutus metoodika põhjal ka hoone ehitusregistris kajastuvad tehnilised andmed.

Hoone maht muutub hoone täiendava soojutustamise ning projekteeritud laienduse tõttu (alla 33% olemasolevast mahust).

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 lähtutud 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

1. ELEKTRILEVI-LIITUMISLEPING
2. AS TALLINNA VESI LIITUMISLEPING
3. TELIA EESTI AS LIITUMISLEPING
4. JÄÄTMEVEO LEPING
5. TOPO-GEODEETILINE MAA-ALA PLAAN TEHNOVÕRKUDEGA

C. SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesoleva projekti mahus on antud arhitektuursed ja üldehituslikud joonised vastavalt standardile EVS 932-2017 „Hoone ehitusprojekt“ mahus.

Projekt on koostatud digitaliseeritud arhiivi jooniste ning teostatud mõõdistustööde alusel. Kõik mõõdud on orienteeruvad ligikaudsed, enne tööde teostamist, kõik vajalikud mõõdud töövõtu pakkujal- ehitajal kohapeal üle kontrollida. Kõik olemasolevad proportsioonid peavad säilima. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET - 1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele. Tööde käigus täita Tallinna linna heakorra eeskirjast ja jäätmehoolduse eeskirjast tulenevaid nõudeid.

Töövõtja on kohustatud järgima materjalide tarnijate paigaldust- ja kasutusjuhendeid. Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Tervisekatisetalituse poolt. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivaile normidele ja standarditele.

Ehitustööde maksumuse määramisel lähtuda üheaegselt nii joonistest kui tööseletusest. Kui käesolev tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määrata mõne tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni, projekteerijalt või tellijalt. Hoone eluiga – 50 aastat.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

Olemasolev olukord

Vaadeldav krunt asub Harju maakonnas Tallinna linnas. Krunt on kantud katastrisse tunnusega: . Krundi pindala on 1408m ja sihtotstarve ² 100% elamumaa. Krundil asub kaunis laudviimistlusega 1924. aastal ehitatud miljööväärtuslik üksikelamu ehitusregistri järgse koodiga, kuur, majandushoone koodiga ning abihoone (..... lava). Ehitusregistris mitte olev pos.4 asendiplaanil lammutatakse.

Krundi ehituslikud piirangud

- Objektil asub Elektrilevile kuuluv madalpinge õhuliin mille kaitseala on 2+2m õhuliini teljest. Vastavalt ehitusseadustikule §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast kasutamist.
- Sidekaabli kaitseala 1+1m teljest.

Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed

Krundini pääseb mõõda olemasolevat asfaltbetoon katendiga tänavat. Sissepääs krundile teemaa osas on lahendatud freesipuru kattega.

Üksikelamu hoone asend krundil ning tuleohutus

Elamu on ehitatud krundile kirde piirist 10.09m ning loode piirist 11.17m kaugusele. Üksikelamu mahtu laiendatakse krundi kirde suunal. Rekonstrueeritav elamu laienduse vähim kaugus naaberhoonestusest on 17.5m. Abihoonetel on olemasolevad tuletõkkemüürid REI60, mis on kooskõlas tuleohutusnõuetega, naabrusõigusega ning arvestab naabrite privaatsusvajadusega.

Vertikaalplaneering

Krundi reljeef on valdavalt tasane, kerge langusega kagu suunal. Maapinna kõrgust krundil ei ole oluliselt muudetud vaid korrigeeritud elamu ümbruses ning projekteeritud katenditel.

Asendiplaanil on näidatud hoone nurkade juures projekteeritud maapinna kõrgusmärgid ning kalded hoone ümbruses ning katenditel. Arvestatud on krundi piirava naaberkruntide maapinnakõrgustega. Krundi hoonete suhtelisele kõrgusele +/-0.00 vastab absoluutkõrgus +51.70.

Teed, platsid ja parkimine

Sissesõidu tee, kuni krundi piirini on eelnevalt lahendatud freesasfalt katendiga. Säilitatava kõrghaljastuse juurestiku kaitsealale on ettenähtud killustikust katendid (kaevetöid ei tohi teostada üle 10cm sügavuselt).

Juurestiku kaitsealast väljaspoole on ettenähtud maja esised parkimisalad, mis kaetakse betoonkivi katendiga. Parkimine on lahendatud vastavalt EVS 843:2016 „Linnatänavad“ normidele. Lähtudes parkimisnormatiivist on äärelinnas ette nähtud 2-3 parkimiskohta üksikelamu kohta. Käesoleva lahendusega on elamumaa krundile ette nähtud parkimiskohad kokku vähemalt 2-le autole.

Haljastus ja heakorrastus

Krunt asub väljakujunenud kõrghaljastusega piirkonnas, kus tuleb väärtuslik ning oluline kõrghaljastus säilitada. Säilitatava kõrghaljastusega juurestiku kaitsealale teid ega teisi kaevetöid nõudvaid lahendusi mitte kavandada.

Krundil asuvad peamiselt okaspuud, viljapuud ja põõsad. Likvideeritavaid suuri puid projekteeritud lahendusega ette ei nähta. Planeeringuga säilitatakse maksimaalselt kõrghaljastusega ala.

Piirded

Krunt on ümbritsetud olemasolevatest piirdeaedadest. Uusi piirdeaedasid käesoleva projektiga ette ei ole nähtud. Olemasolevad aiad korrastada ja värvida. Jalakäija värava asukohta muudetakse ning tuuakse sissesõiduväravale lähemale.

Prügikonteinerid

Prügikonteinerile on ettenähtud koht krundi sisesel territooriumil betoonkiviga katendil. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Omanikul on kehtiv prügi äraveo leping litsentsi omava firmaga.

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.

Elektri-side, vee- ja kanalisatsioonivarustus

Kinnistu paikneb tehnovõrkudega varustatud piirkonnas. Elamul on olemas kõik vajalikud liitumised tehnovõrkudega.

Hoonel on olemas liitumislepingud:

- 1) Elekter - Elektrilevi;
- 2) Vesi-kanalisatsioon - Tallinna Vesi AS;
- 3) Side - AS Elion.
- 4) Prügivedu toimub Tallinna korraldatud jäätmeveo riigihanke alusel.

Käesoleva projektiga vee- ja kanalisatsiooni ning elektri- side varustuse lahendust ei muudeta.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Käesoleva projektiga on ettenähtud hoone mahtu laiendada (hoonet pikendades) ning rekonstrueerida hoone piirdetarindid. Hoone rekonstrueerimise ja laiendamise juures on lähtutud põhimõttest säilitada hoone algupärase projektiga ettenähtud stiilile omandatud välisilme ja kõik proportsioonid.

Hoone on ehitatud kahe maapealse korrusega ning ühe maaaluse korrusega hoonena. Hoone on rajatud paekivimüüridele, mis on väljast krohvitud lubisement krohviga. Maapealsete korruste seinad on puitprussidest, mis on täidetud saepuru täidisega, kaetud tõrvapapi ja tuulutusliistuga ning viimistletud laudvoodriga. Katuseharja kõrgus maapinnast on 8.30m. Hoonel on puitsarikatel viilkatus; räästa all on profileeritud dekoratiivsed talaotsad. Katusekatteks on hetkel eterniit katusekattematerjal.

Vastavalt antud laiendamise ja rekonstrueerimisprojektile on ette nähtud

Miljööväärtslikul hoonel tuleb säilitada või taastada hoone algupärane arhitektuurne välisilme detailideni (lähtuda algupärastest detailidest). Säilinud algupärased vooderdusdetailid jm välisilmet mõjutavad algupärased heas korras detailid on soovitatav restaureerida või võtta aluseks koopiadetailide tegemine.

- Elamu seintest eemaldatakse pealmised kihid ning saepurutäide kuni kandva konstruktsioonini.
- Alumise müüritala pehkinud või mädanenud kohad vahetada välja sama ristlõikega kuiva antiseptitud puidu vastu.

- 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.
- Olemasolev eterniit katusekattematerjal eemaldatakse koos pehkinud alus ning kandev konstruktsioonidega.
- Avatäited on lubatud puidust, hoonega sobiva suurusega, paigutuse, kujunduse, jaotuse, profiilide, avanemissuundadega, tuuleliistude- ja veeninaga. Algupärased avatäited restaureerida, restaureerimiskõlbmatud võib asendada koopiatega. Kaheraamsete lahusraamidega puitakende puhul saab väärtuslikud head korras välimised raamid säilitada ja restaureerida ning sisemistesse paigaldada paketi või asendada need uute pakettklaasiga raamidega.
- Paigaldada uus peasissepääsu ning keldriuks, mis sarnaneb hoone algupärase uksega.
- Asendada pehkinud või mädanenud katusekonstruktsioonid. Paigaldada uued katuse konstruktsioonid ilma räästa kõrgust muutmata. Vajadusel taastatakse või ehitatakse uuesti vintskapi mahud. Paigaldada uus tsinkvaltsplekk katusekattematerjal, mis tuleb värvida 2-3 aastat pärast paigaldamist, toon RR22. (Värvitud tsinkvaltsplekk näeb nägusam välja ning on oluline katuse kaitse seisukohast).
- Paigaldada hoonele uus laudvooder (**tuleb kasutada hõõveldatud laudist**), koos projektis ettenähtud karniiside ning profiilidega (soojustamisel tuleb aknad paigaldada fassaadilaudisega samasse tasapinda.
- Näha ette karniisidele ning vöödele vihmaplekid.
- Paigaldada uued või restaureerida profileeritud dekoratiivsed talaotsad. Räästalahendus säilitada olemasoleva eeskujul õhukesena. Võimalusel tuleks heas korras profileeritud sarika- ja pärliotsad säilitada ning asendada vaid vajadusel.
- Krohvitakse ja laotakse uued ajaloolised korstna pitsid.
- Hoone sokliosa soojustamine, krohvimine ning viimistlus
- Räästapealsete vihmaveerennide ja tsinkvaltsplekk torude paigaldust, mis tuleb värvida 2-3 aastat pärast paigaldamist, toon RR22.
- Tuulutusavade freesimist seintesse.
- Hoone eksterjööril lisanduvad vastavalt osalisele uuele ruumiprogrammile mõned uued avatäited ning katuseaknad.
- Terrassi ning selle piirete ehitamist.
- Katuse sisese rõdu ehitamist.
- Keldrisse sissepääsu trepi likvideerimine ning uue ehitamine.

Hoone põhiosa viimistlus toonid on valitud õlipõhise värvi kataloogist. Uus katusekate paigaldatakse tsinkvaltsplekist.

Hoone plaanilahendus projekteeritud lahendusega osaliselt muutub. Hoone tänava poolsele fassaadil paiknev lissisepääs suletakse, ning 1 korruse planeeringus likvideeritakse vaheseinu ja muudetakse plaanilahendus avaramaks. Teisel korrusel rajatakse praktiliselt kõik uued vaheseinad. Keldrikorrusele lisandub olemasolevatele vaheruumile ning abiruumile, tehnoruum.

Esimesel korrusel asub tambur, duširuum, trepihall, 2- tuba, köök-söögituba ning garderoob. Hoovi poole on projekteeritud piiretega terrass. Teisel korrusel asub 3 tuba, trepihall ja duširuum. Teisele korrusele on projekteeritud ka katusesisene rõdu, kuhu on ligipääs kahest magamistoast.

Käesolev elamu rekonstrueerimise ja laiendamise projekt sisaldab:

1. Fassaadi, katuse rekonstrueerimiseks ja laiendamiseks vajalikke juhiseid (olemasoleva olukorra kirjeldusi ja vajalikke töid fassaadide rekonstrueerimisel).
2. Fassaadi, katuse rekonstrueerimiseks ja laiendamiseks vajalikke jooniseid (fassaadi jooniseid välisviimistlusmaterjalide ja värvitoonidega ning värvinäidistega).

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Elamu eluiga on projekteeritud vähemalt 50 aastat.

Projekteerimise aluseks olevad dokumendid

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 ja EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide 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: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;

Hoonete kasuskoormused

Hoone kasutuskooormused on valitud vastavalt kasutamise iseloomult A klassist (majapidamis- ja elamispinnad) 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 $v_{ref}=23\text{m/s}$

Mürapidavus

Rek. elamu 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 43dB ja $L_{n,w}=48\text{dB}$. Järeldõla kestvus $T(s)=1,3$ sagedusel $500\text{-}2000\text{Hz}$. Hoone piirdekonstruktsioonidega on tagatud eluruumides normidekohane helikindlus.

Vundament ja sokkel:

Olemasolev vundament on ehitatud paekivist müüritisena. Rekonstrueeritav pind peab olema puhas, tugev ja sile. Puhta pinna all mõeldakse mustuset, õlita, silikoonita, sambliketa ja sooladeta pinda. Olemasolevale vundamendile paigaldatakse tasanduskrohv, SBS hüdroisolatsioon ning soojustatakse 150mm EPS plaatidega. Hoone sokkiosa krohvitakse lubitsemend krohviga siledaks ning värvitakse silikaat värviga.

Projekteeritud hoone laienduse vundament ehitatakse 200mm kergplokkidest, paigaldatakse SBS hüdroisolatsioon ning soojustatakse 150mm EPS plaatidega. Hoone sokkiosa krohvitakse lubitsemend krohviga siledaks ning värvitakse silikaat värviga. Sokli kohale paigaldatakse veelaud ning veepolek.

Lisaks tuleks hoone perimeetrile paigaldada ka ühe meetri laiuselt 10...15 kraadise kaldega horisontaalne 2x50mm XPS.

Piirdekonstruktsioonide rekonstrueerimisel materjalikihtide lisandumisega peab säilima hoonele olemasolevalt iseloomulik sokli eenduvus fassaadi välispinnast. Väliseina soojustamisel tuleb arhitektuursete proportsioonide säilimisel soojustada kindlasti terviklahendusena ka sokkel.

Vundamendi plaan on selgitava iseloomuga ja ei baseeru kinnistu geoloogilistel uuringutel. Alusmüüride armeering ning kandekonstruktsioonide parameetrid täpsustada vastavalt täiendavatele geoloogilistele pinnase uuringutele ja ehitusinseneri arvutustele. Vundament lahendatakse ja antakse täpsed tööjuhised konstruktiivse osa tööprojektiga. Olemasolevate alusmüüride tugevust ning vastupidavust tuleb lasta hinnata vastava ala spetsialistil.

Välisseinad:

Hoone olemasolev välisseinad VS-2 on vertikaalsetest puitprussidest, mida katab tuuletõkkeks tõrvapapp-paber, selle peale on paigaldatud kaaslaudis ning horisontaalne laudvooder. Välisseinad on sisemiselt kaetud kohati metall-profiili ning kipsplaatidega.

Projektiga on ettenähtud eemaldada väliseinte pealmised konstruktsioonid koos saepuru täidisega kuni kandva osani. Alumise müüritala lokaalsed pehkinud kohad tuleb asendada samaväärses mõõdus puiduga. Uus puit eraldada sokli müürist hüdroisolatsiooniga. Likvideerida esineda võivad lokaalsed seenkolded, mis likvideeritakse kasutades tunnustatud seenetõrjekemikaale.

Väliseinte puitkarkass täidetakse 100mm villaga, paigaldatakse väljapoole lisa roovitis 45x95mm, mis täidetakse 100mm villaga, kaetakse tuuletõkkeplaadi, tuulutustliistu ning laudvoodriga, koos projektis ettenähtud karniiside ning profiilidega.

VS-1 hoone projekteeritud välissein ehitatakse 45x195mm puidust, mis täidetakse 200mm villaga, kaetakse tuuletõkkeplaadi, tuulutustliistu ning laudvoodriga, koos projektis ettenähtud karniiside ning profiilidega. Karkass kaetakse seest aurutõkkepaberi, 45x45mm rooviga, mis täidetakse 50mm villaga, kaetakse puitlaastplaadi ning kipsplaadiga.

Akende piirdeliistudeks kasutatakse dekoratiivseid profiiliga piirdeliiste. Hoone nurkadesse paigaldatakse tavalised kandilised nurgaliistud. Kõik nähtavad puitdetailid tuleb valmistada hõõveldatud puidust ja värvida. Kõik karniisid ning veelaud tuleb katta kaitseplekiga.

Piirdekonstruktsioonide rekonstrueerimisel materjalikihtide lisandumisega peab säilima hoonele olemasolevalt iseloomulik sokli eenduvus fassaadi välispinnast.

Vaheseinad:

Hoonet jäigastavad ja kandvad vaheseinad ehitatakse 45x145mm ja 45x95mm puidust, mis kaetakse puitlaastplaatide ning kipsplaatidega.

Pesuruumide seinad töödeldakse 2x niiskustõkke võõbaga ja plaaditakse.

Katus:

Vana eterniit katusekate eemaldatakse koos mädanenud katusekonstruktsioonidega ning utiliseeritakse. Kontrollitakse üle puitkandurite seisukord, pehkinud osad või ebapiisava ristlõikega kohad plommida või asendada, vajadusel kasutada lisatugesid. Likvideerida tuleb lokaalsed seenkolded ning likvideerida kasutades tunnustatud seenetõrjekemikaale. Selleks lihvida taladelt pindmine kahjustus maha ja töödelda vastavalt avastatud seene tüübile sobiliku ainega, et vältida seene tagasiteket.

Hoone laiendatavas osas on katuse kandekonstruktsiooniks ettenähtud 45x195mm puidust sarikad, mis täidetakse 200mm kivivillaga, paigaldatakse väljapoole hingav aluskattekiht, 25x50mm tuulutusliist, 22x100mm roov ning tsinkvaltsplekk katusekattematerjal. Sisepoole paigaldatakse 50mm Kingspan Therma soojustusplaat, metall-profiilid ning kipsplaadid. Profileeritud dekoratiivsed talaotsad tuleb taastada. Räästas peab taastama hoonele iseloomuliku profileeritud tihe räästaalune laudis. Materjali kihtide lisandumisega peab säilima hoonele iseloomulik räästa eenduvus ning proportsioon.

Katuse aluskate peab saama tuulduda ülevalt, et ei tekiks kondensaati. Katuse tuulutus tagatakse räästa ottest ning harjast- harjatuulutite abil. Katusele rajatakse terasest käiguteed ja paigaldatakse räästa pealsed lumetõkked (vt. joonis katuse plaan).

Vihmaveesüsteem tuleb täielikult uuesti paigaldada. Hoonele paigaldatakse räästapealsed vihmaveerennid. Torudeks paigaldatakse ümmarguse ristlõikega vihmaveetorud. Hoone vihmaveesüsteemi detailid valmistatakse tsinkvaltsplekist.

Katuse roovitise täpne samm täpsustatakse vastavalt katuse kattematerjalile. Katusekate peab olema klassist Broof (t2).

Vahelagi VL-4:

Vana I ja II korrust eraldav vahelagi on ehitatud 200x200mm puidust taladest, mis täidetud termoliidiga. Termoliit tuleks eemaldada, et märgata seenetanud koldeid, mis võib märkamata jääda ning asendada villaga. Vahelagi kaetakse pealt puitlaastplaadi või laudisega. Seoses likvideeritavate vaheseintega esimesel korrusel tuleb vahelaetalad alt toetada liimpuit või metallist taladega. Teisele korrusele paigaldatakse põrandakütteplaat ning põrandakate vastavalt ruumile.

Vahelagi VL-2:

Uus lagi on projekteeritud puidust pennidele 45x195mm. Vahelagi isoleeritakse aurutõkkega, alla paigaldatakse puitroov 22x100mm ning metall-profiil ja kipskartongplaadid. Öhu-aurutõkke all

roovide vahel veetakse kaablid. Vältida õhu-aurutõkke purunemist. Läbiviigud teibitakse. Vahelaele paigaldatakse soojustuseks 600mm puistevilla. Niisketes ruumides asuvad kipsplaat lagede pinnad katta niiskuskindla kipsplaadiga, mille tähis on GKBI.

Vahelagi VL-1:

Uus lagi on projekteeritud puidust pennidele 95x220mm, mis täidetakse 200mm villaga. Peale paigaldatakse 22mm puitlaastplaat, 25mm põrandakütteplaat ning põrandakattematerjal. Alla paigaldatakse puidust roovitis 22x100mm, metall-profiil 28mm ning kipsplaat.

Põrandad:

Projekteeritud põrandad **PP-2** ehitatakse tihendatud tagasitäitepinnasele. Põrandaalune soojusisolatsioon paigaldatakse kahes kihis, risti teineteisega. Põrandaaluse soojusisolatsioonikihi paksus 200mm. Põrandaaluse soojusisolatsioonikihi sisse paigaldatakse majasisene kanalisatsioonitorustik vastavalt projektile ja kanalisatsioonijoonistele. Betoneerimisel betoonist vee eemaldumise takistamiseks paigaldatakse betoonialune kile, ülekattega 200mm, ülekatte kohad teibitakse. Armatuurvõrk paigaldatakse vastavalt armeerimisjoonistele. Armatuurvõrgu külge paigaldatakse vesipõrandakütte torustik, samuti paigaldada põrandakütte kollektor ning torud survestatakse enne betoneerimist õhuga. Vundament isoleeritakse seinaplokist hüdroisolatsiooniga.

Projekteeritud põrandad **PP-1** ehitatakse 95x196mm puidust taladest, mille vahed täidetakse 200mm villaga. Peale paigaldatakse 22mm puitlaastplaat, 25mm põrandakütteplaat ning põrandakattematerjal. Talade alla paigaldatakse puidust roovitis 22x100mm ning Kipsan Therma 30mm soojusplaat.

Vihmaveeplekid

Fassaadi rekonstrueerimisel tuleb kõik veelaua vms plekid asendada. Veeplekkidena kasutada terasplekki, paksusega min 0,5mm. Veepleki toon on Tikkurila 360X (tumehall). Dekoratiivsete puitdetailide kaitseplekid peavad olema võimalikult silmatorkamatud, millest tulenevalt tuleb need paigaldada minimaalsete üleulastustega ning karniiside jt kaitsvate detailidega sama tooni.

Aknad – Olemasolevad aknad on puidust. Antud hoonel on lubatud kasutada vaid paarisraamilised kahese jaotusega (soovi korral ka õhutusaknaga) puitraamidega aknaid, mis avanevad väljapoole. Amortiseerunud ja sobimatud puitaknad tuleb ehitustööde käigus asendada originaalakende eeskujul väljapoole avanevate puitakende vastu. Olemasolevad originaalaknad restaureerida või amortiseerumisel asendada koopia puitakendega. Projekti koosseisus on lisatud originaalakna ülesmõõtmis joonis, mida tulevikus akende vahetamisel järgida. Akende erinevuste vältimiseks on soovitatav kasutada ühe tootja profiilidest aknaid. Akende asendamisel vahetada välja ka veeplekid. Aknaid mitte trellitada. Turvalisuse tagamiseks kasutada signalisatsiooni, turvaklaase, akendel turvasuluseid ja lukke.

Uksed – Paigaldada uus peasissepääsu ning keldri välisuks. Välisüksed võivad olla varustatud metall-lehega, kuid nii seest kui väljast peavad olema puitkattega. Uks peab sarnanema hoone algupärase uksega (vt. joonis avatäidete spetsifikatsioon).

Korsten – Hoonele ehitatakse ajalooliselt sobivad korstnapitsi kujud. Projektiga on ettenähtud korstnate krohvimine lubisement krohviga ja värvimine silikaat värviga.

Trepid – Peasissepääsu, keldrisse viib ning hoone tänavapoolne trepp likvideeritakse. Keldri trepp ning peasissepääsu trepp ehitatakse uuesti ettenähtud asukohale sarrustaud betoonist C15/20. Terrassi trepid ehitatakse immutatud puitmaterjalist, terrassilaudadest puitladel. Sisetrepp esimese ja teise korruse vahel paigaldatakse puidust, suletud konstruktsiooniga. Keldrisse viib trepp on paekivist.

Terrass – Toetub armeeritud betoonist konstruktsioonis (C25/30) 100mm postidele. Mille põhi ja ümbrus tihendada kergkruusaga ja mille põhi peab ulatuma külmumispiiri sügavusele. Terrassi puitkonstruktsioonid immutatakse puidukaitsevahendiga. Puitkonstruktsioonide ja armeeritud betooni vahele paigaldada bituumen eraldusriba. Terrass ehitada nn krohvitud „sokliga“, et terrassi kõrge ääris sarnaneks ning harmoneeruks võimalikult palju hoone enda sokliosaga. Terrassi sokkel ehitada tsementkiudplaadist, mis krohvida sarnaselt sokkliga ning viimistleda samades toonides.

Terrassi sokli lahenduse näide:



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

5. SISEVIIMISTLUS

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

Seinad – Siseseinad kaetakse kipsplaadiga – seinad pahteldada, lihvida ja värvida poolmati siseseinte värviga. Vannitoad, dušširuumid jm märjad ruumid: sein katta kahekordse niiskustõkkega, paigaldada hüdroisolatsiooni. lint seina ja põranda ühendusvuugile ning seinte nurgavuukidele, keraamilised plaadid paigaldussegul.

Laed – värvitud kipslagi - eelnevalt pahteldada, lihvida ja värvida poolmati laevärviga, Vannitoad, wc-d – niiskuskindel kips ripplagi.

Siseuksed – puituksed.

Viimistlusmaterjalid peavad olema varustatud Eesti Tervisekaitse sertifikaatidega.

6. VÄLISVIIMISTLUS

Sokliosad:

Sokkel – Krohvitakse lubitsemement krohviga siledaks ja värvitakse silikaatvärviga, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 361X hall.

Aknad soklis- Puitaknad, värv - sisemine Tikkurila 315X, välimine 315X (tumepruun).

Õhutusrestid soklis - Toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 361X hall (värskeõhuklapp peab olema neljakandiline)

Katus, korstnad ja vihmavesi:

Ajaloolised kortnapitsid - Armeeritakse ning krohvitakse tsement või lubitsemement krohviga ja värvitakse, toon valge.

Katusekate - Tsinkvaltsplekk, toon tsink (hilisemal ülevärvimisel toon RR22).

Vihmaveetorud- ja rennid - Tsinkvaltsplekk torud- ja rennid (rennid ehitatakse räästapealsed), toon tsink (hilisemal ülevärvimisel toon RR22).

Veelaua, karniisi ja vöölauaplekid - Kalde all paigaldatav terasplekk, toon- Tikkurila 360X (tumehall) (silmatorkamtuud ning üleulatus detailist minimaalne)

Katuse turvatarvikud- Terasest ja tsinkvaltsplekist, toon tsink (hilisemal ülevärvimisel toon RR22).

Fassaadi põhiosa:

Horisontaalne fassaadi laudis - Laudvooder, profiil UYKH 18X120mm, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 357X(hall)

Vertikaalne fassaadi laudis - Laudvooder, profiil UYKVM 20x110mm, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 357X(hall)

Aknad - Lahusraamidel puitaknad, värv - sisemine valge, välimine valge.

Peauks ja keldri uks - Puidust originaali sarnane tahveluks, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 357X(hall)

Õhutusrestid väliseinas - Toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 357X(hall) (värsketõhuklapp peab olema neljakandiline)

[Liistud, karniisid jm:](#)

Nurgaliistud- Profiil 18x120mm, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Akna alune karniisiliist-Profiil PROF2 55X120mm (Eldurpuit OÜ), toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Akna piirdeliistud-Profiil A5 20x120mm, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Akna pealne karniisiliist-Profiil PROF2 42x95mm (Eldurpuit OÜ), toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Stardilaud/vöölaud-Profiil 42x190mm, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Puidust õhuline piire- Rõdu ja terrassi piire, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Profileeritud sarikaotsad- Asendatakse samaväärsetega, toon- kataloog "Vana aja värvide värvikaart" Tikkurila 360X (tumehall)

Terrassilaudis- Immutatakse puidukaitsevahendiga, toon Tikkurila 5089 (Piki)

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Kinnistu veeühendus

Vesi- ja kanalisatsioon – olemasolevad, tsentraliseeritud linnavõrkudest. Projektiga on ettenähtud peasissepääsu trepi alla jääva kaevu liigutamine tänava poole. Vee tarbimine oluliselt ei muutu, hoones oli ka enne dušširuum olemas.

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. Külma veetoru isoleerida aurutihedalt. Sanitaarseadmete ühendustorustikud on ette nähtud plastmass veetorudest Ø16x2,2, paigaldusega põrandas ja/või seintes. Torud asetada manteltorusse. Soojavee valmistamine toimub olemasoleva pelletikatlagas.

Sisekanalisatsioon

Ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse põrandasse. Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid. Torustike ehitustöödel kasutada töövõtjat, kes omab vastavat tegevuslitsentsi.

Kinnistu sademevesi ja drenaaz

Hoone katustelt juhitakse sadeveed väliste ja hoone siseste vihmaveetorude kaudu hoone nurkadesse paigaldatavatesse killustikfiltrisse ning hajutatakse omal krundil. Kattega teede ja parklate sadevesi immutatakse pinnasesse loomuliku filtratsiooni teel läbi kivi vuukide. Muud kinnistul kogutavad sademeveed hajutada kinnistu piires haljasalal.

- Maapinna kalded korrigeeritakse nii, et sademeveed ei valguks naaberkinnistutele.
- Sademevee juhtimine naaber kinnistule ja (imbumine) ühiskanalisisatsiooni peab olema välistatud.

8. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

Üldist

Kinnistusisene elektrivarustus on olemasolev ning toimib vastavalt sõlmitud liitumislepingule. Liitumiskilpi on paigaldatud hoone välisseinale, kus on arvestid tarbija elektrienergia arvestamiseks. Võrguleping on sõlmitud peale elektrivarustuse väljaehitamist.

Projektiga elektripaigaldisi ei muudeta.

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

Objektile asuvad Elektrilevi kuuluva kaablid ja õhuliin. Vastavalt ehitusseadustikule §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast kasutamist. Elektripaigaldise ohutuse ja säilivuse tagamiseks tuleb 10 päeva enne ehitustöödega alustamist kutsuda välja Elektrilevi esindaja, kes näitab objektile ette elektripaigaldise asukohad. Elektrilevi esindaja väljakutse eelduseks on eelnevalt Elektrilevi OÜ poolt kinnitatud projekt.

Normdokumendid

- 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 „Linnaänavad”;
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard;
- Seadme ohutuse seadus

Sidevarustus:

Kinnistusisene side on olemasolev ning toimib vastavalt sõlmitud liitumislepingule.

9. KÜTE JA VENTILATSIOON

Üldist

Täpne ehituskirjeldus antakse eraldi koostatava dokumentatsiooniga.

Normdokumendid

- Standardile EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutuse OSA 2.
- Küttesüsteemid vastavalt Standardile EVS 812-3:2013 Ehitise tuleohutuse OSA 3 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.

Hoone küttelahendus

On olemasolev ning käesoleva projektiga ei muudeta. Küttesüsteemide toide saadakse 10kW puidugraanuli põletist, mille juurde kuulub 500L pelletimahuti. Küttele kulub soojuse hulk antakse energiamärgise lähteandmetes.

Pelletiahi peab asuma tuletõkkeseptsioonis kuna kütusekogus on suurem kui 3 päeva varu.

Hoone ventilatsioon

Käesolev projektilahendus näeb loomuliku ventilatsiooni normaalseks tagamiseks ette hoone välisseintesse värskeõhuklappide paigaldamise. Värskeõhuklapp tuleb paigaldada igasse tuppa ning kööki. Samuti tuleb värskeõhuklapid paigalda ka keldrisse tagades nii keldri tuulutuse ning vahelaetalade pika eluea. Välisseinte ning sokli ventilatsiooniavad kavandatakse sümmeetrilise paigutusega. Värskeõhuklapid peavad olema neljakandilised, avade väliskatted tasapinnalised ja väikesemõõtmelised. Värskeõhuklappidega lahenduse puhul on tagatud sisekliima vastavalt standardile EVSEN 15251:2007. Loomulikud väljatõmbed jäävad köökidesse ja vannitubadesse.

Kuna valdav enamus hoone aknaid on asendatud kaasaegsete õhutihedate akendega, siis on viinud see paigast ära toimiva õhuvahetuse, kus värske õhk tuli elamusse enamjaolt läbi akende ebatiheduste. Uue lahendusena peab paigaldama min 80mm toruläbimõõduga ja müra tõkestava filtriga klapi. Lisaks tuleb üle kontrollida ning vajadusel puhastada/korrastada ventilatsioonilõõrid.

10. TULEKAITSEABINÕUD

Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid:

- 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"

Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid:

- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013/AC:2013/AC:2014 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008/AC:2011 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.

Tuleohutuseklass

Elamu kuulub tulepüsivusklassi TP-3. Elamu on kahe maapealse ja ühe maaaluse korrusega.

Põlemiskoormus

Hoonete eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m²

Kandekonstruktsioonide tulepüsivused

Elamu siseseinad ja välisseinad on ehitatud puitkonstruktsioonil. Elamu vahe- ja katuslaed on ehitatud puidust.

Hoone jaotus tuletõkkeseptsioonideks

Elamus on keldris vaheruumi ettenähtud eraldiseisev EI30 tuletõkkeseptsioon, mille siseuks varustada EI30 tuletõkkeuksega.

Nõutud pindade tuletundlikkus:

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

Evakuatsiooni tagamine hoonetes

Hoonete evakuatsiooni tingimused on head ja evakuatsioonitee pikkus on väiksem kui 30m. Hoonest on esimeselt korruselt kokku 2 väljapääsu.

Küttekolded

On olemasolev ning käesoleva projektiga ei muudeta.

Elamul on olemasolev telliskivist laotud müüritiskorsten temperatuuriklaasiga T400. Küttesüsteemide toide saadakse 10kW puidugraanuli põletist, mille juurde kuulub 500L pelletimahuti, mille väljundgaaside temperatuuriklass on T400.

Ventilatsioon

Ventilatsiooni on tagatud olemasoleva müüritis korstna ventilatsiooni lõõridega ning ettenähtud värskõhuklappidega.

Muud tuleohutuse nõuded hoones

- Hoone katusele pääseb projekteeritud katuseaknast, mõõtmetega 780x1400mm. Katuse teenindamiseks paigaldatakse hoone katusele metallist kohtkindlad astmed ning käiguteed korstnani.
- Pääs pööningule elamus: luugi kaudu, mille mõõdud on 600x1200mm.
- Hoonesse paigaldada 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti.
- Suitsuandur ja soovitavalt vingundur 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.

Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

- Korstna läbiviigud ehitise osadest tuleb teostada vastavalt korstna tootja juhiste või tuleohutuse nõuetele. 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_{roof} nõuetele, võivad ulatuda korstna pinnani.
- Metallkorstna ja kõikide üle T400 temperatuuriklassiga korstnate peale keeratud aluskatted tuleb isoleerida korstnast min 20mm mittepõleva isolatsioonimaterjaliga kihiga.
- Müüritiskorstnate temperatuuriklassiga <T400, läbiviik põlevmaterjalist vahe- ja katuslaest isoleeritakse min 100mm isolatsioonimaterjaliga. Erandina võivad <T400 temperatuuriklassiga müüritiskorstna puhul põrandalaudis, seinavooder, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist vooder ulatuda korstna välispinnani, kui laudise või voodri paksus on kuni 30mm. Samuti võib kuni 150mm kõrguseid põranda-või katteliiste paigaldada korstna välispinnale, kui müüritiskorstna müüritise paksus peab sellisel juhul olema vähemalt 120mm.
- Müüritiskorstna läbiviigu põlevmaterjalist võib erandina isoleerida betoon- või kivistraega, soovitav on siiski kasutada mittepõlevat soojusisolatsioonimaterjali.
- Temperatuuriklassiga üle T400 müüritiskorstna läbiviik tuleb isoleerida minimaalselt 250mm isolatsioonimaterjali kihiga. Korstna välispinna ja põrandalaudise, seinavoodri, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist voodri kaugus korstna välispinnast peab olema min 30mm. Korstna välispinnale ei tohi paigaldada põlevmaterjalist põranda või katteliiste. Vuugivahed kaetakse mittepõlevast materjalist katteliistuga..
- Korstna läbiviik vahe- või katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb <T400 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.
- 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.
- Kütteseadmete kasutus ja hooldusjuhendid esitada üle antavas hoone dokumentatsioonis.

Tuletõrjerveevarustussüsteemi 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. Tuletõrje vesi on tagatud linna hüdrantidest, mis ei asu kaugemal, kui 150m.

Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus.

Rekonstrueeritava elamu laienduse vähim kaugus naaberhoonestusest on 17.5m. Abihoonetel on olemasolevad tuletõkkemüürid REI60, mis on kooskõlas tuleohutusnõuetega, naabrusõigusega ning arvestab naabrite privaatsusvajadusega.

11. HALJASTUS JA HEAKORD

Olemasolev säilitatav haljastus:

Olemasolev kõrghaljastus krundil säilitatakse maksimaalselt. Puudub igasugune vajadus olemasolevaid puid likvideerida. Õueala on lahendatud iluaiana.

Projekteeritud haljastus:

Teest ja hoonetest vabale alal taastatakse murukate.

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 juhiste. Vastavalt MaaRYL 2010-le tuleb muldest (eelkõige teekatendite ehitamisel) eemaldada suured kivid ja rahnud, kändud, juurikad, taimeistik ja huumust sisaldav muld. Kivid ja muld tuleb ladustada ehitusplatsil, et seda hiljem kasutada.

Jäätmekäitlus:

Jäätmekäitlust reguleerib Tallinna linna jäätmehoolduseeskiri. Oleme jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjast.

Prügikonteiner asub hetkel teemaa alal krundi piiri läheduses. Prügikonteinerile on ettenähtud koht krundi sisesel territooriumil. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia

jäätmekäitlusaluba omavasse ettevõttesse. Omanikul on kehtiv prügi äraveo leping litsentsi omava firmaga.

Juurdepääsutee prügi mahutile peab olema piisava kandevõimega ja tasane. See peab võimaldama mahutit hõlpsalt käsitsi teisaldada. Kui biojäätmete kogumist soovib omanik planeerida jäätmeveoga (eraldi biojäätmete konteineriga) siis prügiveod lepingu sõlmimisel peab see ka eraldi kajastuma.

Keskkonnakaitse

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

Lammutatavate konstruktsioonide kirjeldus:

- Eterniit katusekate.
- Välisseinad – puitvoodrilaudis ja selle puidust aluskihid.
- Betoonest trepid.
- Katuse puidust konstruktsioonid.
- Saepuru täidis.

Lammutustööde järjekord:

- Katusekate (Eterniit) eemaldatakse ja kogutakse eraldi.
- Mädanenud puidust katusekonstruktsioonid.
- Eemaldatakse hoone välisseinu kattev laudis, aluslaudis ja selle puidust aluskihid ning kogutakse koos teiste puidust ehitusjäätmega eraldi. Vajadusel eemaldatakse muud pehkinud puidust konstruktsioonid samuti. Ehituspuit sorteeritakse ja virnastatakse ning võimalusel kasutatakse uue hoone ehitamisel või kasutatakse kütteks.
- Eemaldatakse vana saepuru täidis.
- Eemaldatakse vajadusel välispiiretest vanad avatäited. Läbivate puidukahjustuseta avatäited antakse taaskasutusse. Amortiseerunud avatäited sorteeritakse ja kogutakse puit-, klaas-, plastik- ja metallosad eraldi.

Lammutusel tekkivate jäätmete kogused:

- Betoonijäätmeid ja kivid – 5 t, antakse jäätmekäitlejale.
- Puidujäätmeid: põhiliselt voodrilaud 1 t. saetakse kütteks ja kasutatakse kohapeal.
- Metallijäätmeid – 0,05t , viiakse metalli kokkuost.
- Saepurujääke – 0,5t antakse üle jäätmekäitlejale

Eterniit 1,4t on ohtlik tervisele ja keskkohale ohtlik materjal ja selle käitlemiseks tellitakse eraldi konteiner firmast, kellel on ohtlike jäätmete käitlemise luba, näiteks Ragn-Sells AS. Asbestitööde tegemisel tuleb järgida keskkonnaministri 21. aprilli 2004 määrust nr 22 “Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded” ja tööandjal peab olema Tallinna ja Harjumaa

Tööinspektsiooni luba. Ohtlike ehitusjäätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale.

Tööde organiseerimine:

- Lammutusjäätmete purustamine transpordiks sobilikku mõõtu ning sorteerimine teostatakse kohapeal.
- Lammutusjäätmete transportimiseks kasutatakse autotransporti (vahetuskastiga veoautod). Pool- ja täishaagiste kasutamine lammutusjäätmete transportimiseks on keelatud.

Ohutuse ja korra tagamine lammutustöödel:

- Lammutustööde ajal juhinduda jäätmekäitluse eeskirjadest ja jäätmeseadusest.
- Lammutustööde korraldamisel järgida Eesti Vabariigi Valitsuse määrust nr.377,08.12.1999.a. ET-1 0111-0320. Töötervishoiu ja Tööohutuse nõuded ehituses.
- Lammutustööde ajal tuleb tellijal korraldada tööde tehniline järelevalve.
- Ohutuse ja korra eest lammutustöödel vastutab tööde teostaja. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema ohutustehnika nõuetest instrueeritud.
- Lammutustööde ajaks piiratakse lammutatav hooneosa piirdega. Lammutustööde teostamise ajal tuleb lammutustsoonid märgistada piirdelintidega.
- Lammutustööde teostamise ajaks varustada objekt esmaste tulekustutusvahenditega.
- Töö tuleb korraldada nii, et tolmu tekiks minimaalselt ja ei oleks häiritud koolitöö ning ümberkaudsete kinnistute elu- ja äritegevus.
- Kasutuses olevaid ja säilitatavaid maa-aluseid ja -pealseid kommunikatsioone mitte vigastada.
- Lammutustööde teostamise ajal koristatakse piirnevat tänavat ehitusprahist ja pinnasest vastavalt vajadusele.
- Vältida krundil ja selle lähedal olevate puude vigastamist.

Lammutusjäätmete käitlemine:

- Enne lammutu- ja ehitustööd eemaldada olme- ja ohtlikud jäätmed, koguda liigiti ning anda üle eraldi vastavat jäätmeluba omavale isikule käitlemiseks.
- Asbesttsement- katuseplaadid (eterniit) koguda muudest jäätmetest eraldi ja üle anda vastavat jäätmeluba omavale isikule ladestamiseks prügila operaatorile, purustamine, lõhkumine või taaskasutamine ei ole lubatud.
- Hoone lammutusjäätmeladustatakse esialgu hoone hoovis, taraga piiratud alal.
- Lammutusjäätmeladimine autole ja konteinerisse toimub hoone hoovis.
- Jäätmeladimine toimub Jäätmekavas toodud viisil.

- Jäätmete utiliseerimine peab olema korraldatud vastavalt Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale. Jäätmekäitlusega võib tegeleda vastavat litsentsi omav ettevõtte. Juhul kui lammutustöid teostav ettevõtte ei oma ise jäätmete käitlemisluba, peab lammutusel tekkivate jäätmete käitlemiseks töid teostav ehitusfirma sõlmima lepingu jäätmekäitlemise luba omava ettevõttega.
- Keskkonnale ohtlikud jäätmed eemaldatakse hoonelt käsitsi ning kogutakse kokku eraldi konteineritesse enne konstruktsioonide lammutamist mehhanismidega.
- Mitteohtlikud lammutusjäätmed (kivimaterjali jäätmed, kõdunev puit jne.) ja sega praht transporditakse prügilasse.
- Keskkonnohtlikud jäätmed (eterniit, ruberoid, mineraalvill jne.) transporditakse ohtlike jäätmete vastuvõtupunkti.
- Asbesti sisaldavate materjalide lammutamisel ning nende käitlemisel võtta aluseks EV Keskkonnaministri 22.aprilli 2002.a. määrus nr.27 "Asbesti sisaldavate jäätmete käitlemisnõuded".
- Asfaldi ja kasvupinnast ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks. Betoondetailid, tellised, puit ning muud ehitus- ja lammutusjäätmed (pakend, värvi- laki, hermeetikujäägid) tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat luba omavale ettevõttele.
- Korralikud seadmed ja detailid nt valgustid, tellis jms suunata võimalusel korduvkasutusse, vt www.tallinn.ee/ej-taaskasutamine.
- Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.
- Peale ehitustöid vormistada jäätmeõiend vastavalt veebilehel toodud nõutele www.tallinn.ee/jaatmeoiend.

Ehitusjäätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni. Projektiga ei puudutata välisvõrke ega kommunikatsioone. Projektiga ei ole ette nähtud kõrgpuid maha võtta. Vajadusel majale ohtlikult lähedal olevad puud eemaldatakse eelnevalt kooskõlastades vastavates ametiasutustes (taotleda raieluba).

Ehituse organiseerimise lahendus

Tööd ehitusplatsil korraldatakse nii, et oleks tagatud ohutu läbipääs elanikke ning keskkonna ohutus. Ehitamise ajaks paigaldada piirde ohumärkidega. Paigaldada infoplakat tellija, projekteerija, töövõtja ning omanikujärelevalve esindaja kontaktandmetega. Fassaadi rekonstrueerimine teostada tellingute abil. Tööd viiakse läbi ohutustehnika reeglite ja Eesti Vabariigis kehtivate normatiivide järgi.

Meetmed kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitseks ehitustööde ajal:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel;

- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga;
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil mitte sügavamal kui 1m;
- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga;
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks. Katta võib näiteks märja turbapinnasega;
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise (näiteks paigaldatakse geotekstiil alla – killustiku-liivapadi peale);
- Juurte kaitseks suurte masinate tallamise vastu asetatakse maapinnale, ümber tüve, masinate liikumisteele puitkilbid. Tüvi kaitstakse ajutise piirdega; kui piiret ei ole võimalik paigaldada, vooderdatakse puu tüvi plankudega või spetsiaalmähisega. Vältimaks okste rebenemist, lõigatakse alumised, tõenäoliselt viga saavad oksad, kuid seejuures ei tohi võra jääda ühepoolseks.
- Heakorratööde käigus tuleb olemasolevat maapinda vastavalt vajadusele tõsta või langetada. Sealjuures tuleb jälgida, et maapind kasvava puu ümber jääks endisele tasemele.
- 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.
- 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.

12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

Energiatõhususe miinimumnõuded

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

Hoone energiatõhususarv on vastavalt arvutusele toodud energiamärgisel.

Nõuded suvisele ruumitemperatuurile

Suvised 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 soojusläbivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta $[W/(m^2K)]$. Sellest väärtusest kõrgema soojusläbivusega avatäidete puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega.

Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks on tarindite kriitilised sõlmed nagu sein ja katuse ühendus, torude läbiviigid 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 kubu väljatõmbeventilaatorid tarbivad minimaalselt elektrienergiat. Ventilaatorite tööd on võimalik juhtida mitme erineva kiirusega, ja reguleerida kasutust ajutiselt

Hoonete välispiirete projekteerimisel on lähtutud järgmisest nõutud väärtustest:

Välissein $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katuslagi $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põrand pinnasel $U = 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad $U = 1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisuks $U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

13. TEHNILISED ANDMED

KRUNDI TEHNILISED ANDMED:

Krunsti pindala	1408 m ²
Elamu ehitisealune pind	109,2 m ²
Kuuri ehitisealune pind	16,0 m ²
Majandushoone ehitisealune pind	52,0 m ²
Abihoone ehitisealune pind	16,2 m ²
Ehitisealune pind kokku	177,2 m ²
Täisehitus protsent	13%

ELAMU PROJEKTEERITUD TEHNILISED ANDMED:

Ehitisealune pind	109,2 m ²
Maapealse osa alune pind	109,2 m ²
Maaaluste korruste arv	1
Maapealsete korruste arv	2
Hoone suletud netopind	194,6 m ²
Eluruumide pind	149,2 m ²
Tehno pind	14,6 m ²
Üldkasutatav pind	30,8 m ²
Rõdu pind	7,0 m ²
Kõetav pind	194,6 m ²

Hoone olemasolev maht	543m ³
Hoone projekti maht	170m ³
Maapealse osa maht kokku	607 m ³
Hoone maht kokku	713m ³

Absoluutne kõrgus	59.1 m
Tulepüsimisklass	TP - 3
Hoone kõrgus	8,3 m
Hoone pikkus	14,5 m
Hoone laius	8,8 m
Tubade arv	6

ELAMU OL.OLEVAD TEHNILISED ANDMED:

Ehitisealune pind	83,0 m ²
Maapealse osa alune pind	83,0 m ²
Maaaluste korruste arv	1
Maapealsete korruste arv	2

Hoone suletud netopind	140,2 m ²
Hoone maht	543m ³
Maapealse osa maht kokku	543m ³
Absoluutne kõrgus	59.1 m
Tulepüsivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	8,3 m
Hoone pikkus	12,0 m
Hoone laius	8,8 m
MAJANDUSHOONE TEHNILISED ANDMED:	

Ehitisealune pind	52,0 m ²
Maapealse osa alune pind	52,0 m ²
Maaaluste korruste arv	1
Maapealsete korruste arv	1
Hoone suletud netopind	37,3 m ²
Köetav pind	-
Absoluutne kõrgus	53.0 m
Tulepüsivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	2,2 m
Hoone pikkus	10,4 m
Hoone laius	4,9 m

KUURI TEHNILISED ANDMED:

Ehitisealune pind	16,0 m ²
Maapealse osa alune pind	16,0 m ²
Maaaluste korruste arv	1
Maapealsete korruste arv	1
Hoone suletud netopind	16,0 m ²
Köetav pind	-
Absoluutne kõrgus	53.0 m
Tulepüsivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	2,2 m
Hoone pikkus	4,6 m
Hoone laius	3,9 m

Seletuskirja koostas: /allkirjastatud digitaalselt/

Seletuskirja kinnitas: /allkirjastatud digitaalselt/

14. TEADMISEKS OMANIKULE

- 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.
- Vastavalt ehitusseadustikule §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast kasutamist. Elektripaigaldise ohutuse ja säilivuse tagamiseks tuleb 10 päeva enne ehitustöödega alustamist kutsuda välja Elektrilevi esindaja, kes näitab objektil ette elektripaigaldise asukohad. Elektrilevi esindaja väljakutse eelduseks on eelnevalt Elektrilevi OÜ poolt kinnitatud projekt.
- Tänavavõi teemaal toimuvatel kaevetöödel taastada katendid vastavalt olemasolevale olukorrale.
- Kinnistul raieavate puude jaoks, väljaarvatud viljapuud ning tüve läbimõõduga alla 8cm, tuleb taotlema raiealuba.
- Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.

D. GRAAFILINE MATERJAL

EP_AS-4-01 SITUATSIOONIPLAAN M 1:2000

EP_AS-4-02 ASENDIPLAAN M 1:500

EP_AS-4-03 TOPO M 1:500

EP_AR-5-01 ALUSMÜÜRIDEPLAAN M 1:100

EP_AR-5-02 I KORRUSE PLAAN M 1:100

EP_AR-5-03 II KORRUSE PLAAN M 1:100

EP_AR-5-04 KATUSE PLAAN M 1:100

EP_AR-6-01 LÕIGE 1 M 1:50

EP_AR-6-02 LÕIGE 2 M 1:50

EP_AR-6-03 VÄLISSEINA PROFIILID M 1:20

EP_AR-6-05 VAADE A M 1:50

EP_AR-6-06 VAADE B M 1:50

EP_AR-6-07 VAADE C M 1:50

EP_AR-6-08 VAADE D M 1:50

EP_AR-8-01 AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON M 1:50

E. LISAD

1. ENERGIAMÄRGIS
2. FOTOD HOONESTUSEST