

ARHITEKTUURNE OSA JA TULEOHUTUSE OSA

SISUKORD

1. TEKSTILINE OSA

1. SELETUSKIRI (15 -1 lehel)

2. GRAAFILINE OSA

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. ASENDISKEEM | GP- 1 |
| 2. VUNDAMENDI PLAAN | AE- 1 |
| 3. PÕHIPLAAN | AE- 2 |
| 4. II KORRUSE PLAAN | AE- 3 |
| 5. VAATED | AE- 4 |
| 6. LÕIKED A - A JA B - B | AE- 5 |

Tellija:
Asukoht:
Koostaja:
Töö nr:
Volitatud arhi
Kutsetunnist
MTR reg.nr.
Reg. kood

ÜKSIKELAMU LAIENDAMISE EHITUSPROJEKT

EELPROJEKTI STAADIUM

EELPROJEKTI SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

SISSEJUHATUS

Ehitusprojekti koostamise aluseks on _____ suuline tellimus Viljandi linn _____, oleva üksikelamu laiendamise ehitusprojekti koostamiseks - eelprojekti mahus.

Käesoleva ehitusprojektiga on lähtutud olevast olukorrast. Projektiga antakse lahendus oleva üksikelamu laiendamiseks.

Oleva kinnistu suurus - 759 m², sihtotstarbega elamumaa - 100%.

Oleva hooneosa seinte- ja katusekonstruktsioon on käesolevaks ajaks püsiv.

Projekteerimisel on arvestatud tellijapoolsete soovidega hoone fassaadi korrastamiseks, oleva veranda ja oleva garaaži laiendamiseks. Projekti koostamise alguseks olid vastavalt eelpool loetletule ümberehitused juba eelnevalt teostatud.

Projekteeritud hoone eluiga on kande- ja kandepiirdetarinditele ning konstruktsioonis kasutatavatele toodetele vähemalt 50 aastat (klass C).

Projekteeritud hoonesiseste tehnovõrkude eluiga on 10 aastat (klass F).

Seadused ja muud õigusaktid

Käesoleva ehitusprojekti eelprojekti staadiumi arhitektuuri- ehituskonstruktsiooni ja tuleohutusosa koostamisel olid aluseks kehtivad seadused ja nende alusel koostatud muud õigusaktid, sh.:

- Ehitusseadustik 01.07.2015,
- Jäätmeseadus 28.01.2004,
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42, „Müra normtasemed elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”,
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10, „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord”,
- Vabariigi Valitsuse 11.12.2018 määrus nr 63, „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Eelprojekti koosseisu on lisatud andmed lähtudes Majandus- ja taristuministri määrusest nr 97, “Nõuded ehitusprojektile”

- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrusest nr 57, „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“,
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusest nr 85, "Eluruumile esitatavad nõuded"
Viljandi linna jäätmehoolduseeskiri nr. 109 29.04.2021 a.

Standardid

Projekti koostamisel olid aluseks järgmised standardid:

- EVS 932:217 „Ehitusprojekt“ 16.05.2017,
- EV standard EVS 1997-1:2005, „Geotehniline projekteerimine“,
- EV standard EVS 932:2017, „Ehitusprojekt“,
- EV standard EVS 842:2003, "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest",

EVS 812- 2:2014, „Ehitiste tuleohutus Osa 2 Ventilatsioonisüsteemid“;

EVS 812- 3:2018/AC:2018, „Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid“;

EVS 812- 6:2012+AC:2013, „Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus“;

EVS 812-7:2018 Ehitiste Tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

Siseministri määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

Ehituse töövõtu alused

EV standardi EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ järgseks arhitektuurse- ja tuleohutuse osa projekteerijaks on käesoleva ehitusprojekti puhul Fie Sulev Ilves.

Eelprojekt (sh ehitusprojekti kõigi osade ehituskirjeldused, spetsifikatsioonid, jm dokumendid) on koostatud ehituspakkumiste korraldamise aluseks. Ehitusprojekt on kõigis staadiumides tervik, s.t. järgmine staadium täiendab või muudab eelmist, kuid ei tühistata eelmist staadiumi.

Juhul kui käesoleva eelprojekti staadiumi dokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhinduda kehtivatest ehitusnormidest, materjalide tootjajuhenditest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest ning vajadusel tellida või koostada tööprojekt. Ehitustööde teostamise aluseks võetavate tööprojekti staadiumis lahenduste väljatöötamine ja jooniste koostamine ei kuulunud käesoleva hanke mahtu. Vajalike tööjooniste koostamise või tellimise puhul tuleb ehituse töövõtjal need kooskõlastada tellijaga ja käesoleva ehitusprojekti vastava osa koostajaga. Ehituse töövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik tööde teostamiseks vajalikud dokumendid oleksid õigeaegselt koostatud ja esitatud allakirjutamiseks selleks volitatud ametiisikutele.

Ehitusmahud ja hulgad pakkumise ja eelarve jaoks hindab ja arvutab projekti järgi ehituse töövõtja, vajadusel konsulteerides projekteerijaga.

Ehituspakkumise töövõtu dokumentatsiooni (ehituse töövõtulepingu) juurde lisatakse vajadusel lisaks käesolevale eelprojektile muud dokumendid, millega fikseeritakse konkreetse lepinguga haaratava töövõtu piir, ehitustööde mahud ning muude soetuste ja teenuste loetelu.

Juhul kui erilepetes ei ole teisiti määratletud, kuuluvad töövõttu kõik käesolevas eelprojekti määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohtkindla sisustuse soetamine ja paigaldamine ning eelloetletust tulenevad kohustused ja õigused.

Enne tööde alustamist peab ehituse töövõtja veenduma, et tööd saab teostada vastavalt temale tellija poolt esitatud ehituse töövõtu dokumentidele. Juhul kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad ehituse töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole käesolevas eelprojekti eraldi välja toodud, kuid mis on ehitustraditsioone silmas pidades vajalikud õnnestunud tulemuse saavutamiseks.

Ehitusmaterjalide ja ehitustoodete asendamine kooskõlastatakse tellijaga ja projekteerijaga.

Sisustuse soetamine ja paigutus kooskõlastatakse ehitamise ajal tellijaga.

2. ÜLDANDMED

2.1. Hoone nimetus

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 04.12.2012 määruse nr 78, "Ehituse kasutamise otstarvete loetelu" lisa 1 järgi on hoone kasutamise otstarve 11101 – üksikelamu.

2.2. Ehitusprojekti tellija

2.3. Kinnistu andmed

Viljandi linn,
759 m², omanik

sihtotstarve - 100% elamumaa, pindala -

2.4. Projekteerija

Arhitektuurne osa
- ja tuleohutuse osa

Volitatud arhitekt tase 7

-

2.5. Ehitusgeoloogiliste uurimistöode andmed

Andmed käesoleval kinnistul puuduvad.

2.6. Ehitusgeodeetiliste uurimistöode andmed

Geodeetilise alusena on kasutatud Maa-ameti kaardiserveri katastrilist alusplaani M1:500.

2.7. Olemasolevad hooned

Ehitusregistri andmetel on kinnistul kolm hoonet: elamu-kuur (eh.reg. kood - , puukuur (eh.reg. kood -) ja kasvuhoone (eh.reg. kood - .

2.8. Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

Käesoleva ehitusprojekti eelprojekti staadiumi arhitektuuri- ja tuleohutusosa koostamisel olid aluseks kehtivad seadused ja nende alusel koostatud muud õigusaktid, sh.:

- Ehitusseadustik,
- Jäätmeseadus,
- Vabariigi Valitsuse Siseministri 07. 04. 2017 määrus nr 17, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.

3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

3.1. Vastavus lähteandmetele

Käesolev projekt on kooskõlas Tellija poolt väljaehitatud hoonega.

3.2. Olemasolev olukord

3.2.1. Paiknemine

Laiendatav elamu asub Viljandi linn

kinnistul.

3.2.2. Olemasolev hoonestus

Ehitusregistri andmetel on kinnistul olev elamu ehitisealuse pinnaga – 113,0m².

3.2.3. Olemasolev reljeef

Kinnistu on laiendatava elamu asukohas suhteliselt tasane kerge langusega lääne poole. Kinnistu nurkades kõrgusega absoluutkõrgustes + 80,40...+ 80,50.

3.2.4. Olemasolev haljastus

Maa-ala on olemasolevalt heakorrastatud. Krundil olemasoleva haljastuse moodustavad üksikud viljapuud, põõsashekk ja muruala.

3.2.5. Olemasolev tänavavõrk ja juurdesõidud.

Kinnistu piirneb põhja suunalt Lembitu pst 10 kinnistuga, ida suunalt Lembitu pst kinnistuga, lääne ja lõuna suunalt Lembitu pst 8a kinnistuga. Juurdepääs kinnistule on olemalt sissesõiduteelt krundi lääneküljelt ja mis on olemalt kaetud asfaltkattega.

3.2.6. Ehitusgeoloogia

Vastavalt olevale olukorrale ei käsitleta.

3.3 Plaanilahendus

3.3.1 Hoone paigutus

Käesoleva krundi asendiplaaniline lahendus muutub. Hoone on olemalt ehitatud põhja-lõuna suunalisena kinnistu loodenurka. Hoone plaaniline garaažiosa laiendus on projekteeritud eluhoonega seotult oleva hoone põhjapoolsesse otsa lääneküljele ja veranda laiendus on projekteeritud eluhoone lõunapoolsele küljele idanurka.

3.3.2. Ehitusetappide kirjeldus

Hoone ehitamiseks erinevaid ehitusetappe ei moodustata.

3.4. Vertikaalplaneering

3.4.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Vertikaalplaneeringu teostamisel hoone nurgapunktide-, teede- ja platside absoluutkõrgused maapinna planeerimisel ei muutu. Tagada sademevete ja sulavete hoonetest eemale juhtimine.

3.4.2. Hoone paiknemiskõrgus

Hoone absoluutkõrgus $\pm 0,00$ = oleva hooneosa põhikorruse puhta põranda kõrgusmärgiga.

3.4.3. Sademevee käitlemine

Vertikaalplaneeringuga ei tohi tahtlikult juhtida sademevett naaberkruntidele vaid tuleb need hajutada omal kinnistul.

3.5 Teed ja platsid

3.5.1. Juurdesõidutee

Juurdepääs kinnistule on olemasolevalt Lembitu pst-lt.

3.5.2. Krundisisesed teed ja platsid

Olemasolev - parklast kuni peasissekäiguni betoonikivist kattega.

3.6 Haljastus ja heakord

3.6.1. Olemasolev, säilitatav haljastus

Olemasolev haljastus säilitatakse.

3.6.2. Ehitusprojektiga ettenähtud haljastus

Ehitusprojektiga täiendavat haljastuse istutamist ette ei nähta.

3.6.3. Väikevormid

Ehitusprojektiga täiendavaid väikevorme ette ei nähta.

3.6.4. Piire

Met. postidel võrkpiire on olemasolev.

3.6.5. Prügikonteiner

Prügikonteiner on olemasolev ja jäätmed viiakse territooriumilt ära jäätmekäitlusfirma poolt.

3.6.7. Keskkonna- ja tervisekaitse

Ei käsitleta, kuna keskkonda saastav tegevus puudub. Ehitusjätmete käitlemisel lähtuda Viljandi linna jäätmehoolduseeskirjaga kehtestatud nõuetest. Ehitamise käigus tekkivad ehitusjätmed sorteeritakse liigiti ja käideldakse vastavalt kehtivatele nõuetele.

3.6.8. Lammutustööd

Käesolevaga on eluhoone lammutustööd eelnevalt teostatud ja täiendavalt ei käsitleta.

3.7 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

3.7.1. Liikluskeem

Krundisisene liiklus saab toimida krundi läänepiiri suunas.

3.7.2. Liikluskorraldusvahendid

Täiendavaid liikluskorraldusvahendeid ette ei nähta.

3.7.3. Parkimise korraldamine

Parkimine on korraldatud olevalt eluhoonest läänes - 1 koht garaažis.

3.8 Maa-ala tehnilised näitajad:

Katastriüksuse sihtotstarve	Elamumaa – 100%
Kinnistu suurus	759 m ²
Hoone ehitisealune pind	147,7 m ²
Hoone tulepüsivusklass	TP-3

4. ARHITEKTUURNE OSA

4.1 Ehitise üldandmed

Projekteeritud hoone funktsiooniks on üksikelamu.

Eluhoone gabariidid on 15,91 x 11,25 m.

Hoone absoluutne kõrgus = 87,70m.

4.2. Ehitise tehnilised näitajad

4.2.1. Krundi sihtotstarve	Elamumaa – 100%
4.2.2. Ehitisealune pind	147,7 m ²
4.2.3. Hoone korruselisus	maksimaalne 2
4.2.4. Hoone suletud netopind	235,6 m ²
4.2.5. Eluruumide pind	154,1 m ²
4.2.7. Hoone maht	926 m ³
s.h. maapealne maht	798 m ³
4.2.7. Tehnoruumi pind	14,1 m ²
4.2.8. Üldkasutatav pind	81,5 m ²
4.2.8. Hoone eluiga	50 aastat

4.3. Arhitektuurne üldlahendus

4.3.1. Asendiplaaniline idee

Olev hooneosa on ehitatud põhja-lõuna suunalisena kinnistu põhjapoolsele küljele paralleelsena Lembitu pst-ga. Hoone garaažiosa laiendus on projekteeritud eluhoonega seotult oleva hoone põhjapoolsesse otsa lääneküljele ja veranda laiendus on projekteeritud eluhoone lõunapoolsele küljele idanurka. Sisepääsud hoonesse on lääne- ja ida külgedelt.

4.3.2. Hoone arenguperspektiivid

Hoone arenguperspektiividega käesoleva projekti mahus ei arvestata.

4.3.3. Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Arhitektuurse üldkontseptsiooni käsitluses on lähtutud kooskõlastatud eskiislahendusest ja soovidest.

Hoone on projekteeritud nii, et põhimaht on avatud lääne poole. Hoone katus on projekteeritud viilkatusega puitsõrestik konstruktsioonis. Hoone põhimaht on ehitatud 11° terasplekist katusekattega. Garaaži laienduse osa on 2° kleep katusekattega. Veranda laienduse osa on 0° kleep katusekattega. Hoonesse on projekteeritud 22 eraldiseisvat ruumi + 6 panipaika.

4.4. Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

4.4.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid

Ruumide sisekliima on määratud lähtudes järgmistest alustest:

- Soome Ehitusnormide Kogumik osa D2 Ehitiste mikrokliima ja ventilatsioon,
- Eesti Standard EVS-EN 12831:2003, Hoone soojuskoormuse määramine,
- Eesti Standard EVS-EN 15251:2007, Sisekliima.

Hoone ruumide arvutuslik sisetemperatuur kütteperioodil on:

- Eluruumid: $+21^\circ\text{C}$,
- Pesuruumid: $+24^\circ\text{C}$.

Suhteline õhuniiskus ruumides on 40–60%, õhu liikumiskiirus max 0,2 m/s.

Väliskeskonna arvestuslikuks miinimum temperatuuriks on arvestatud -40°C ja maksimum temperatuuriks $+50^\circ\text{C}$.

Välisseinte soojajuhtivus $U=0,21\text{ W/m}^2\text{K}$.

Katuslae soojajuhtivus on $U=0,20\text{ W/m}^2\text{K}$.

Põranda soojajuhtivus on $U=0,23\text{ W/m}^2\text{K}$

Akende soojajuhtivus on $U=0,95\text{ W/m}^2\text{K}$

4.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Piirdetarindite mürapidavus peab vastama standardile EVS 842: 2003, (Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest). Väliste piirdetarindite õhumüra isolatsiooninõudeid ($R'_{tr,s,w}$) töö- ja üldkasutatavates ruumides ei kehtestata, kuna välismüratase ei ole märkimisväärselt suurem kui müratase ruumi sees. Eluruumidel väliste piirdetarindite õhumüra vajalik isolatsiooni indeks $R'_{tr,s,w}=50\text{dB}>35\text{ dB}$, vastavalt kui välismüratase $L_{pA,eq,T}=61...65\text{dB}$. Projekteeritud vaheseinte minimaalsed heliisolatsiooni nõuded eluruumide ja üldkasutatavate eluruumide vahel - $R'_{tr,w} >38\text{dB}$ (48dB) (konfidentsiaalsust vajavatel ruumidel soovitatav $>52\text{dB}$).

Hoone tehnoseadmetest põhjustatud müratase ei tohi ületada eluruumides $L_{pA,max}<35\text{dB}$

4.4.3 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Projekteeritud vaheseinad, mis eraldavad eri funktsiooniga ruume ja üldkasutatavaid elurume rahuldavad $R'_{tr,w} >48\text{dB}$ heliisolatsiooninõuded.

Hoone tehnoseadmetest põhjustatud müratase ei tohi ületada eluruumides $L_{pA,max}<32\text{dB}$.

Kõigi vahelaekonstruktsioonide õhumüra isolatsiooniindeks $R_w \geq 48\text{dB}$ ja taandatud löögimüra indeks $L'_{n,w} \leq 58\text{dB}$.

4.4.4 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

1) Vundamendid

Olemasolevad vundamendid on varasemalt ehitatud puttbetoonist. Uued vundamendid on ehitatud r/bet. taldmikel (500x200) ja monoliitset r/betoonist kandeseintega $b=300\text{mm}$.

2) Juurdeehituste vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Vertikaalsed välisseina konstruktsioonid on eluhoone osas olemasolevalt ehitatud puitsõrestikul „Nõmme seinana“. Laiendusena on hooneosadele projekteeritud silikaatkivist $b=250\text{mm}$ ja hoonesiseselt puitkarkassil seinasisese kivivill soojustusega sein kogupaksusega 450mm. Horisontaalsed kandekonstruktsioonid on puidust talad (50x200 ja 50x150mm).

3) Juurdeehituse katuslagi

Elamu juurdeehituste katuslaed on projekteeritud puittaladel (50x200mm) + abitalad (50x100mm), mis soojustatakse kivivilla plaatvillaga koha järgi.

5) Katused

Hoone projekteeritud katused on projekteeritud 2° ja 0° katustena. Katuste räästaalused on altpoolt kaetud laudisega. Räästad varustatakse ümarate sademeveerennide ja – torudega. Lumepaksuse 30cm korral tulevad kaldkatused lumest puhastada – lumekoti oht!

6) Korsten.

Olevalt on üks kolme lõõriga kivikorsten. Korstna tahmapuhastusluuk peab olema lihtsasti ligipääsetav.

7) Välisseinad.

Hoone välisseinad kaetakse 100 mm vahtpolüstürooliga ja kaetakse värvitud silekrohviga. Hoone seinte ja katusekonstruktsiooni ehitamisel lähtuda joonisel AE-5 näidatud tehnilistest lahendustest ja sõlmedest. Konstruktsioonides võib teha minimaalseid muudatusi, kuid need tuleb eelnevalt projekteerijaga kokku leppida ja kirjalikult fikseerida.

8) Siseseinad

Juurdeehitustel siseseinad puuduvad.

9) Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase

Aknad

Uued aknad on projekteeritud plastikakendena - 3x klaaspaketiga ja välimise selektiivklaasiga.

Aknad on avatavad lähtudes ruumide tuulutamise vajadusest ja suitsuärastuse nõuetest.

Aknad tellitakse valmistajalt varustatud suluste ja käepidemetega.

Garaažiosa uus siseaken klaasplokkidest.

Uksed

Välisuksed – olemasolevad.

Siseuksed on projekteeritud puitraamil mantelustena.

10) Sisetrepp

Olemasolev puitkonstruktsioonis sisetrepp ja keldris olemasolev betontrepp.

11) Põrandad pinnasel

Veranda osas on projekteeritud uus r/bet. põrandakonstruktsioon. Uued põrandad on projekteeritud liigutamata pinnasele. Põrandakonstruktsiooni alus täidetakse kuni 200...300 mm täiteliivaga, milleks kasutada kas keskteralist- või jämeliiva. Täiteliiva kihid on ette nähtud tihendada iga 150 mm kihi järel suhtelise tiheduseni $ID >95\%$. Tihendatud liivakihi on projekteeritud 200 mm koormust taluval vahtpolüstüreenplaadil (80kPa).

Garaaži osas on projekteeritud uus monoliitne r/bet. põrandakonstruktsioon $b=150\text{mm}$.

4.5. Hoone sisearhitektuur

4.5.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon

Sisearhitektuurse kontseptsiooniga on käesoleva projektiga antud lahendus hea ehitustava kohaselt arvestades inimväärse keskkonna loomisega.

4.5.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Välisviimistlus

sokkel	- sokli katteplaat - hall
seinapind	- silekrohv – sinkjas-hall
akna raam ja leng	- plastik valge,
klaaspinnad	- kirkasklaas, toonitud;
servaplekid, vihmaveesüsteemid	- metall, värvitud terasplekk;
katusekate	- trapetsprofiil terasplekk - tumehall

Välisviimistluse värvioonides võib teha minimaalseid tooni muudatusi, mis tuleb eelnevalt projekteerijaga kooskõlastada.

Ruumide siseviimistlus

Siseviimistluse ja hoone möbleerimise projekteerimisel on arvestatud, et hoone ehitustööd peavad uute pindade osas olema teostatud RYL 2000 2. kvaliteediklassi nõuete kohaselt.

4.6. Ehitusliku osa kasutatavad normdokumendid

Eluhoone ehitusprojekti koostamisel on arvestatud, et hoone projekteerimisele ja ehitamisele tehtav kulutus on ühekordne kulutus, ekspluateerimine aga pidev ja pikaajaline kulutus.

Lahenduse valikul olid lähteseisukohtadeks ökonoomia ja ratsionaalsus. Kasutatavad materjalid, ehitustooted ja hoonesse paigaldatavad seadmed on garanteeritava kvaliteediga ning ekspluatatsioonis pikaajalised.

Keskkonnanõuded betoon- ja raudbetoonaranditele vastavalt standardile EVS 1992-1-1

- kuivad siseruumid – keskkonnaklass XC1,
- väljas olevad kandetarindid, samuti niisked siseruumid – keskkonnaklass XC3,
- terrass – keskkonnaklass XF3,
- soklid – keskkonnaklass XF1,
- vundamendid – keskkonnaklass XC2,
- külmakindluse klass (standardi EVS 814:2003 järgi):
– sokkel KK1,

Keskkonnanõuded terastaranditele vastavalt ISO/FDIS 12944:

- Siseruumid – keskkonnaklass C1,
- Väljas olevad kandetarindid – keskkonnaklass C3.

Täpsusklass betoonkonstruktsioonide ehitusel $\Delta t=5\text{mm}$ ning terastaranditel $\Delta t=3\text{mm}$.

Kasutatud alusdokumendid

- Eesti standard EVS-EN 1990:2002. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused,
- Eesti standard EVS-EN 1991-1-1:2002. Osa 1-1. Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused,
- Eesti standard EVS-EN 1991-1-3:2006. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3. Üldkoormused. Lumekoormus,
- Eesti projekteerimisnormid EPN-ENV1.2.6. Osa 2.6. Tuulekoormus,
- Eesti standard EVS 1992-1-1:2003. Raudbetoonkonstruktsioonid. Osa 1-1. Üldeeskirjad ja hoonekonstruktsioonide projekteerimiseeskirjad,
- Eesti standard EVS-EN 1995-1-1. Puitkonstruktsioonid. Osa 1-1. Üldeeskirjad ja hoonekonstruktsioonide projekteerimise eeskirjad.

4.7. Tehnilised lähteandmed

4.7.1 Ehitiste eluiga

Projekteeritud hoone eluiga on kande- ja kandepiirdetaranditele ning konstruktsioonis kasutatavatele toodetele vähemalt 50 aastat (klass C).

4.7.2 Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele

Geoloogilise uurimistööid käesoleva ehitusprojekti koostamisel kasutatud ei ole.

4.2.3 Pinnasekihid ja nende parameetrid

Ei käsitleta

4.7.4 Pinnasevee tase, argessiivsus, kõikumispiirid

Pinnasevee taset, argessiivsust ja kõikumispiiri käesoleva ehitusprojekti koostamisel eraldi uuritud ei ole.

4.7.5 Sise- ja väliskeskkonnast ning hoones kasutatavast tehnoloogiast tulenevad mõjud

Sise- ja väliskeskkonnast ning hoones kasutatavast tehnoloogiast tulenevaid mõjusid eraldi ei käsitleta.

4.8. Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik

4.9.1 Kandeelementide paiknemine, silded ja sammud

Lähtuvalt konstruktsioonist on eluhoone laienduse osa projekteeritud pikikande seintega, maksimaalse avaga 3,1m. Katusekonstruktsiooni kõrgus ja sarikate paigalduskõrgus on projekteeritud vastavalt joonisel AE-5 näidatule. Kasutada ära kõik ehituslikult vajalikud- ja võimalikud lahendused hea ehitustava järgse tulemuse saavutamiseks.

4.9.2 Hoone jääkuse tagamine

Eluhoone laiendatava hooneosa jääkus tagatakse kandeseinte, lae liimpuittala, terrassi postide ning laetalade ja sarikate omavahelise ühendamise ja külge. Samuti tagatakse hoone jääkus kandeseinte ja puitkonstruktsioonide omavahelise ühendamise.

4.9. Vundamendid

4.10.1 Konstruktsioonide valik ja selgitus

Projekteeritud laiendatavate hooneosade vundamendid – monol. r/bet. vundament $b=300\text{mm}$ ja r/bet taldmikul $500\times 200\text{mm}$.

4.10.2 Kandevõime ja prognoositavad vajumid

Projekteeritud vundamendi kandevõime on arvestatud saviliivmoreen pinnasele ja vajumeid ei ole prognoositud.

4.10. Kandekonstruktsioonid

Laiendatavate hooneosade katusekonstruktsiooni kandjad silikaatkivist sein paksusega 250mm. Katuste kandekonstruktsioonid on puidust laetalad 50×200 ja + $50\times 150\text{mm}$ abitalad. Vähemalt 30 cm paksuse lumekatte korrald tuleb katused lumest puhtaks teha!

4.11. Muud konstruktsioonid

Vajadusel tellitakse täiendavalt eraldi tööjoonised.

5. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoones olev küte on keskkütte baasil radiaatoritega.

Ventilatsioon on lahendatud köögist ja san.ruumidest väljatõmbega ventilatsiooni süsteemina. Ventilatsioon lahendatakse niisketest ruumidest lisaks loomulikule ventilatsioonile ka akende ja uste avamisega.

Normdokumendid

Projekteerimise aluseks on järgmised standardid, juhendmaterjalid ja määrused:

EVS 832:2017 Hoone ehitusprojekt;

EVS-EN 16798-3:2017 Hoonete energiatõhusus. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (Moodulid M5-1, M5-4)

EVS-EN 15251:2007/AC:2012 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.

EVS 916-2012 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.

Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 15251:2007

EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara;

EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;

EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.

Siseministri 30.03.2017.a. määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Vabariigi Valitsuse määrus 11.12.2018.a. nr. 63 “Energiatõhususe miinimumnõuded“.

EVS-EN 12236:2002 Hoonete ventilatsioon. Ventilatsiooniakanalite riputid ja toed. Nõuded tugevusele.

RT 84-10818 Torustike ja õhukanalite toestamine

Majandus- ja taristuministri 17.07.2017.a. määrus nr. 97 "Nõuded ehitusprojektile";

Sotsiaalministri määrus nr.42, 11.02.2017 redaktsioon “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Veevarustus on lahendatud hoones oleva veetrassi baasil ja on olevalt välja ehitatud majandusjoogivee süsteem. Täiendavalt juurde ei projekteerita.

Kanaliseatsioon on olevalt lahendatud kanalisatsioonitrassi torustikuga Ø110, mis on ühendatud Viljandi linna kanalisatsioonitrassiga.

7. ELEKTRIVARUSTUS

Olemasolev. Kuna hooneväliselt elektritööd ei teostata ja elektrikilpi ei muudeta, siis sellega seonduvalt juurdeehituse elektri installatsioonitööd peavad olema teostatud vastavat pädevust omava spetsialisti poolt. Peale tööde lõppu teostatakse nõutavad mõõdistustööd, koostatakse akt ja vormistatakse elektripaigaldise vastavusdeklaratsioon. Tööde teostaja peab teostatud tööde kohta üle andma omanikule kogu elektrialase dokumentatsiooni, mis on loetletud majandus- ja kommunikatsiooniministri 12. juuli 2007.a. määruses nr. 62.

8. TULEOHUTUSE OSA

Käesoleva ehitusprojekti koostamisel on lähtutud Siseministri 30. 03. 2017 määrusest nr 17, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ ja teistest õigusaktidest ning asjakohastest standarditest.

8.1. Arvestuslik inimeste arv hoones

Arvestuslikult inimeste arvu hoones ei määratleta

8.2. Hoone kasutusviis

Vastavalt ehitiste tuleohutusest tulenevale liigitusele on projekteeritud hoone kasutusviisid:
I - üksikelamu – 11101.

8.3. Hoone tulepüsivusklass

Hoone tulepüsivusklass on TP-3.

8.4. Eripõlemiskoormused hoones

Kuni 600 MJ/m²

8.5. Tuleohuklass

Kuna ei ole tegemist tööstus- ega laohoonega, siis tuleohuklassi ei määrata.

8.6. Tulekaitsetase

Kuna ei ole tegemist tööstus- ega laohoonega, siis tulekaitsetaset ei määrata.

8.7. Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Hoone kandekonstruksioonidele tulepüsivuse nõudeid ei esitata.

8.8. Hoone korruste arv

Hoone korruste arv elamus on 2 korrust + keldrikorrus.

8.9. Kasutatud kattekonstruktsioonid ja isolatsioonimaterjalid

Projekteeritud ruumides on nõuded pinna tuletundlikkusele vastavalt TP-3 hoone I-le kasutusviisile, kus: - seinad ja lagi - D-s2, d2; terrass - Dfl-s1.

Garaaži sisepindade tuletundlikkus - seinad ja lagi B-s1,d0 ja põrandakate A2fl-s1.

8.10. Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass

Välisseina välispinna ja õhutuskanalite pinnakihi süttivustundlikkuse klass on D-s2, d2. Õhutuspilu sisepind Bs1,d0.

8.11. Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivuse klass

Kokku moodustab eluhoone ühe tuletõkkeseksiooni.

Joonistel AE-3...AE-5 punasega näidatud hooneosas tuleb tagada kandekonstruksioonide (sarikad, seinavoodrilaud, roovitus ja räästakastid) tulepüsivus EI30 tulekaitsevahendiga „Holzprof“ võõpamise teel vastavalt tulekaitsevahendi tehnilistele nõuetele. Juurdeehitatava garaažiosa räästalaudise alla paigaldada Luja tsementkiudplaat – 8mm (kogu räästa pikkuses).

Hoone põhjakülje garaaži aken – klaasplokkidest ja mitteavatav.

Hoones kasutatavate kaablite tuletundlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2.

8.12. Evakuatsiooniteed ja pääsud

Eluhoonest evakueerumiseks on põhikorrusel 4 eraldi väljapääsu.

8.13. Suitsuärastus

Hoones rakendatakse loomulikku suitsueemaldust uste ja akende avamisega ja nende kaudu.

8.14. Tuleohutusabinõud hoones

Tule leviku tõkestamine hoones tagatakse esmaste tulekustutusvahenditega.

Hoonesse on projekteeritud 2 pulber käsikustutit (6kg) - esikusse siseseinale ja garaaži ukse

kõrvale seinale. Tulekahju signalisatsiooni andurid (3tk) paigaldada köögi, garaaži ja katusekorruse trepiahalli lakke. Vingugaasi andur paigaldada köögi seinale vastavalt seadme tehnilistele tingimustele.

8.15. Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril, pääsud katusele

Hoonele tuletõrjevahenditega vabaks juurdepääsuks peab olema tagatud vähemalt 3,5 m laiune vaba läbipääs hooneteni ja selle ümber.

8.16. Kommunikatsioonide läbiviigid tuleõõskekonstruktsioonidest

Kommunikatsioonide läbiviikudel tuleõõskekonstruktsioonidest on ette nähtud kasutada tuleõõskemansette, -klappe, -tüübleid ja -masse. Pistikupesade ehitamisel tuleb tagada 50% tuleõõskekonstruktsiooni tulepüsivusest. Ventilatsioonisüsteemide ehitamisel tuleb lähtuda standardist EVS 812-2:2014 - Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid.

Korstna ümbruse ehitamisel tuleb jälgida, et korstna ümber oleks paigaldatud mittepõlev soojusisolatsioonimaterjal vähemalt 600°C ning mahukaal 100 kg/m³ ja et oleks tagatud kandvate puitkonstruktsioonide kaugus 200 mm korstna välispinnast. Soojustuse kõrgus ümber korstna katuslae tasandil max. H=200mm.

Korstna tahmapuhastuse luuk peab olema lihtsasti ligipääsetav.

Küttesüsteemid on olev keskküttekatla kuni 25kW baasil seinapealsete radiaatoritega, köögis puupliit ja soojamüür.

Keskkütte süsteemide ehitamisel/renoveerimisel tuleb lähtuda standardist EVS 812-3:2018/AC:2018 - Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid. Kütteseadmed peavad olema paigaldatud vastavalt tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditele.

8.17. Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Projekteeritud hoone ja naaberkinnistul oleva eluhoone vaheline normatiivne tuleohutus 8m ei ole tagatud.

Kuna hoonele projekteeritud laiendus jääb naaberkinnistul oleva elamu 8m mõjutsooni, siis sellest lähtuvalt tuleb ehitatava garaaži juurdeehituse hooneosa kõik puidust kandekonstruktsioonid, roovitus ja räästakasti laud töödelda vastavalt tuleõõskeseinale EI30 esitatud nõuetele Holzprof tuleõõskevõõbaga, vastavalt Asendiplaanil, II korruse plaanil, Vaate la Lõiked joonistel näidatule. Laudvoodri ja räästakasti laudise alla paigaldada Luja tsementkiudplaat – 8mm.

8.18. Tuleohutuspaigaldiste paiknemine ja normdokumendid

Tule leviku tõkestamine hoonetes tagatakse esmaste tulekustutusvahenditega.

Hoonesse on projekteeritud 2 pulber käsikustutit (6kg) - esikusse siseseinale ja garaaži ukse kõrvale seinale. Tulekahju signalisatsiooni andurid (3tk) paigaldada köögi, garaaži ja katusekorruse trepiahalli lakke. Vingugaasi andur paigaldada köögi seinale vastavalt seadme tehnilistele tingimustele.

8.19. Tuletõrjepääsud

Hoone põõningule pääseb II korruse san.ruumi laes oleva luugi kaudu. Hoone katusele pääseb kukepõõningul oleva redeli abil.

8.20. Põrandate klass

Ei määratleta.

8.21. Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tuleleviku klass

Projekteeritud ruumides on nõuded pinna tuletundlikkusele vastavalt TP-3 hoone I-le kasutusviisile, kus - seinad ja lagi - D-s2, d2.

8.22. Katusekatte klass

Katusekatte klass – Broof(t2-t4).

8.23. Leevendavad meetmed normdokumentide nõuetest erineva lahenduse korral

Ei määratleta

8.24. Välised tulekustutusseadmed

Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10, „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord ” järgi on väliseks tulekustutuseks 10 l/s ja tulekahju normatiivne kestus 3 tundi. Vajalik välise tulekustutusvee kogus on $3 \times 3600 \text{ s} \times 10 \text{ l/s} = 108 \text{ m}^3$.

Väline tulekustutusvesi saadakse ca 180 m kauguselt Meeme tänav 13 maja ees olevast tuletõrje hüdrantist VID 3558 hüdrant nr 70 D100.

STANDARDID:

EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatavad põhinõuded, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

EVS 812-2:2014 - Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3:2018/AC:2018 - Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

EVS-EN 516:2007 - Katuse valmistarvikud. Juurdepääsu paigaldised. Katuse-sillad, astmelaiud ja astmed

EVS 812-7:2018 Ehitiste Tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

9. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Töötajate tervishoiu, tööohutuse ja keskkonnakaitse tagamisel ehitamisel tuleb juhinduda Vabariigi Valitsuse 08.12.1999 määrusest nr 377 (RT I 1999, 94, 838).

Ehitusettevõtja peab tagama, et enne ehituse alustamist koostatakse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama:

- 1) abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute tingimuste loomiseks, võttes vajadusel arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jm;
- 2) alltöö-ettevõtjate kohustusi ja vastutust samaaegsel töötamisel ühisel ehitusobjektil;
- 3) liikluskorraldust;
- 4) töötajate olmelist teenindamist;
- 5) abinõusid, mida rakendatakse liiklejate ohutuse tagamiseks ehitusplatsi vahetus naabruses (juhul kui ehitustegevus oma asukoha või tööde laadi tõttu võib neid ohustada);

- 6) abinõusid vältimaks müra ja õhusaastet ehitusplatsi vahetus naabruses;
- 7) erimeetmeid ohtlike tööde kohta.

Ehitusplatsilt tuleb jäätmed vedada kinnises veovahendis pakitult või muul viisil nõnda, et nad ei satuks laadimise ega vedamise ajal keskkonda.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele. Pärast ehitustööde lõppu ja enne tööde üleandmist tuleb ajutised piirded eemaldada ja nende sees olev ala puhastada, tasandada ja ehitusjäljed kaotada. Kogu ehituspraht tuleb kokku koguda ja ehitusplatsilt ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil ettenähtud kohale.

Töövõtjal ja alltöövõtjatel on rangelt keelatud mätta ehitusjäätmeid või neid seal põletada. Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutada või üles kaevata ja praht ning jäätmed ehitusplatsilt ära vedada ettenähtud kohta.

Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid rohkem kui 10 m³, tuleb enne ehitise kasutusloa taotlemist esitatavatele dokumentidele lisada ehitusjäätmete õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

10. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED

Käesoleva projekti koostamisel on arvestatud ja lähtutud Vabariigi Valitsuse 11.12.2018 määrusest nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.

Tuginedes VV 11.12.2018 määrusest nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ energiatõhususe nõudeid ei rakendata.

SELETUSKIRJA KOOSTAS:

Volitatud arhitekt