

SELETUSKIRI

KIRJELDUS

Üldosa, asendiplaaniline lahendus.

Käesolev üksikelamu projekt on koostatud tellija tellimusel. Käesolev projektlahendus on planeeritud kooskõlas Viljandi Linnavalitsuse poolt 09. 07. 2012 a. väljastatud projekteerimistingimustega nr. 499. olemasoleva üksikelamu-kuuri (ehitusreg. kood) rekonstrueerimisprojektina. Hoone on planeeritud kahe korruseline, ilma maaaluse keldrita ning lamekatusega.

Hoone projekteerimisel on lähtutud kehtivatest normidest ja standarditest.

Hoone sisekliima klassiks on planeeritud klass II ning soojuslik mugavusklass on „B“.

Hoone kavandatud kandekonstruktsioonide tööiga – min. 50 aastat. Hoone projekteerimisel on aluseks võetud sisekliima parameetriteks – eluruumid +21°, tehnilised- ja abiruumid +16°, duširuum ja vannituba +23°. Välisseinad $U < 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, katuslagi $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, põrandate $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ja avatäidete $< 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Elamu konstruktiivse osa planeerimisel on kasutatud koormusi:

Katuse omakaal	0,6 kN/ m ²
Lumekoormus (projektsioonis)	1,1 kN/ m ²
Tuulekoormus katusel	0,26/-0,1 kN/ m ²
Tuulekoormus seintel	0,32/-0,18 kN/ m ² .

1.1.ÜLDANDMED

Hoone nimetus - üksikelamu. Üksikelamu tehnilised andmed:

- Kinnistu pind	616 m ²
- ehitusalune pindala	119,9 m ²
- Suletud netopind	146,2 m ²
- Elamispind	74,9 m ²
- Abipind	71,3 m ²
- Köetav pind	146,2 m ²
- Kubatuur	380,1 m ³
- Tulepüsivus klass	TP 3
- Sisekliima klass	II
- Elamu konstruktsioonide min. tööiga	50 aastat
- Hoone sidumiskõrgus +/-0,00= 81,05	ca 35 sm planeeritavast maapinnast kõrgemaks

Tööseletus on täienduseks tööprojekti nr. T-70-13 joonistele. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-10207-0068) kohaselt, vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele. Rajatav ehitus peab vastama Ehitusseadus § 3 ja 3¹ kehtestatud nõuetele.

Elamu on planeeritud kinnistule aadressiga _____, Viljandi linn. Kinnistu on kantud Kinnistusregistrisse kat. tunnusega _____

Katastriüksus on hoonestatud. Kinnistul asub üksikelamu (ehitusreg. kood) ning abihoone. Kinnistu kasutussihtotstarve on elamumaa 100%. Planeeritud hoone on kavandatud rajada osaliselt olemasoleva elamu kohale, seega toimub olemasoleva vana elamu renoveerimine.

Maa-alale pääseb autoga avaliku kasutusega Lennuki tänavalt.

Arhitektuur, plaanilahendus.

Projekteerimisel on lähtutud kinnistu omaniku soovist, Viljandi Linnavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimustest ning kehtivatest normatiivaktidest.

Projekteeritud on kahe korrusega, lamekatusega, väljast 50 mm mineraalse vill soojustusvoodriga Aeroc Ecoterm 375 plokkidest väliste kandeseintega hoone. Mineraalse villsoojustuse kihi viimistluseks on planeeritud heledatooniline õhekrohv. Maja katusekaldeks on 5°. Välisviimistluse materjalivalik toetab hoone sobivust ümbritseva. Plaanilahenduse skeem on lihtne ja võimalikult funktsionaalne. Hoones on I korrusel kaks magamistuba, köök ja elutuba. I korrusel asub ka saunakompleks ja 1 terass. II korrusel on planeeritud kolm magamistuba ja rõdu ning pesemisruum.

Planeeritava hoone asetus naaberkinnistutel asuvate hoonetega.

Kinnistul Lennuki tn 8A asub TP 3 tulepüsivusklassiga üksikelamu, mis mõjutab käesolevas projektis lahendatud elamu konstruktsiooni.

Kinnistul Lennuki tn 10 asub TP 1 tulepüsivusklassiga hoone, millel puuduvad avad Lennuki tn 8 kinnistu poole.

PROJEKTDOKUMENTATSIOONI KASUTAMISE JA TÄIENDAVA DOKUMENTATSIOONI KOOSTAMISE TINGIMUSED

Kooskõlas ehitusseadusega võib kinnistu omanik olla töövõtja iseenda tarbeks rajataval üksikelamul.

Töövõtja kohustus on kontrollida ehitusplatsi vastavust joonistele ja tööde selgitustele enne töövõtuga alustamist.

Kui töövõtja leiab lähtetingimustes või eelnevalt teostatud tööde osas erinevusi projektdokumentatsioonist või töökoosolekute protokollides otsustatuga on ta kohustatud viivitamatult teavitama tellija esindajat.

Töövõtjal ei ole õigust kõrvale kalduda ehitusprojektis määratud materjalidest, lahendustest.

Töövõtjal on õigus teha valikuid projektdokumentatsioonis kirjeldamata materjalide ja lahenduste osas kooskõlastades need enne tööde planeerimist ja kulutuste tegemist objekti tellija esindaja ja projekteerijaga.

Töövõtja peab järgima materjalide paigaldamisjuhiseid, tehnoloogilistest protsessidest kõrvalekalded ei ole lubatud.

Kui töövõtja vajab täiendavaid jooniseid, on ta kohustatud need tellima.

ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED

EV Valitsuse määruse nr. 68 30. 08. 2012 a. „Energiaõhususe miinimumnõuded“, mis on kehtestatud Ehitusseaduse § 3 lõike 7² alusel, et üksikelanute energiaõhususe miinimumnõuetele vastavust tõendatakse arvutuslikult või lihtsustatud tõendamismeetodi abil. Sama määruse § 18 sätestab energiaõhususe miinimumnõuetele vastavuse tõendamine lihtsustatud meetodil.

Käesolevas projektlahenduses on energiaõhususe miinimumnõuete määruse täitmise alusena võetud arvesse alljärgnevad andmed.

Välisseinte soojajuhtivus peab olema kuni 0,22 W/m²K, Katuslae ja põrandate soojajuhtivus kuni 0,15 W/m²K ja akende ja välisuste soojajuhtivus kuni 1,1 W/m²K.

Hoone paigutusel kinnistule, hoone välispiirete konstruktsioonide ja avatäidete planeerimisel on arvestatud eelpool toodud määruses sätestatud energiaõhususe norme.

Samuti on neid norme arvestatud elamu ventilatsiooni ja kütte osa kavandamisel.

Käesolevas projektis on välisseinte soojajuhtivus 0,17 W/m²K, soojakadu läbi seinte on 41,4 W/K. I korruse põranda soojajuhtivus on 0,35 W/m²K, soojakadu läbi põranda on 31,9 W/K.

II korruse lae soojajuhtivus on 0,09 W/m²K, soojakadu on 17,73 W/K. Hoonele on planeeritud aknad 3x klaaspaketiga ning akna soojajuhtivus on planeeritud 1,0 W/m²K, kogu soojakadu 19,5 m² pinnalt kokku on 19,5 W/K. Elamu välisukse soojajuhtivuseks on planeeritud 1,0 W/m²K, kogu soojakadu 18,1 m² pinnalt kokku on soojakadu 18,1 W/K.

Kogu elamu soojakadu on 126,6 W/K.

Kõetav pind on 146,2 m².

Elamu välispiirete summaarne soojaerikadu kõetava pinna ruutmeetri kohta on 0,86 W/(m²·K) ning ei ületa normatiivset 1,0 W/(m²·K) ja on seega kooskõlas eelpool nimetatud määrusega.

KONSTRUKTSIOON

VUNDAMENT JA PÕRANDAD

Vundamendid: Vundamendid on planeeritud põhiosas fibroplokkidest F5 ning r/betoonist taldmikul. Juurdeehitatavad vundamendiosad on planeeritud ehitada 150 mm keramsiitplokkidest F5, kahe kihilisena armeeritud betoontaldmikule. Vundament on planeeritud soojustada 50 mm paksuse vahtpolüstüreeniga. Betoontaldmiku laiuseks on 600 mm. Taldmiku valuks kasutada betooni C-20/25. ARMEERING!!! Vundamendi rajamissügavuseks on ca 1,1 m planeeritavast maapinnast. (Vt Joonis 12). Kui olemasoleva vundamendi taldmiku kõrgus jääb kõrgemale kui 1,1 m planeeritavast maapinnast siis lahendada vundamendi lahendus vastavalt lisatud joonisele horisontaalse lisasoojustuse abil. Kogu vundamendi ulatuses on planeeritud valade vundamendi pealmiseks võöks armeeritud betoonvöö kõrgusega 100 mm. Valatava vöö pikkiarmeeringuks kasutada A III Ø 12 mm armatuuri ning põikiarmeeringuks A III Ø 6 mm armatuuri. Valuks kasutada betooni C-20/25. Vundamendi väliskontuurile ja välisseina vahele tuleb paigaldada rõhtne hüdroisolatsioon.

I korruse põrandad rajatakse looduslikule pinnasele, täidetakse tihendatud liivaga, soojustuseks EPS soojustus 2x100 mm, mille alla paigaldada hüdroisolatsioon. Siis armeeritud betoon paksusega 80 mm ja põrandakate. Põrandakatteks parkettkate. Põranda valuks kasutada beooni C-20/25 max. terasuurusega 16 mm. Armeeringuks armatuurterasest AIII võrk silmaga 20 x 20 sm, materjali Ø 6 mm.

Korstna, ahi-kamina, soemüüri ja pliidi vundament rajada eraldi hoone seinte vundamendist ja valada betoonist C-20/25 max. terasuurusega 16 mm. Armeeringuks kasutada Ø 6 mm A III armatuurterasest armatuurvõrku silmasuurusega 15x15 sm.

SEINAD

Välisseinad on planeeritud Aeroc EcoTerm 375 plokkseintena. Välissein on planeeritud katta väljast poolt 1 korda 50 mm paksuse mineraalse villplaadiga ning viimistleda mineraalse õhekrohviga.

Sisemised kandvad seinad on planeeritud rajada osaliselt täiskiviseintena või puitkarkassseintena paksusega 250 ... 150 mm. Mittekandvates vaheseintes on karkassipuidu ristlõike 50x100 mm. Karkassipostid paigaldada sammuga 600 mm. Karkassi vahed täita mineraalse villaga, ruumidevahelisel müra summutamiseks. Mitteniiskete ruumide seinad on planeeritud vooderdada kipsplaadiga. Vannitoa ning teiste niiskete ruumide seinad sisemine pool on planeeritud vooderdada Luja plaadiga.

Käesoleva projekti mahus ei ole lahendatud karkassi kinnitused vöödega ega vundamendiga. Samuti ei ole lahendatud diagonaalsidemete paigutus ega kinnitus. Töövõtja vajadusel tuleb need lahendused tellida eraldi. Hoone karkassi konstruktiivne kinnitamine peab vastama normidele.

Kõigis puitkonstruktsioonides kasutada puitu, mille niiskussisaldus ei ületa 22%. Kasutada puitu, mille tugevusklassiks on C 18.

KATUS JA VAHELAGE

Vahelaed on planeeritud puittalade, ristlõikega 75x250 mm sammuga 600 mm baasil. Talade vahele on planeeritud mineraalne villsoojustus. Talade peale paigaldada diagonaalne laudis paksusega 25 mm ning põranda katteks põrandalaud paksusega 32 mm.

II korruse katuslae konstruktsioon on analoogne, puittalastikuga. Kogu soojustuse kihipaksus peab olema 400 mm.

Kõigis puitkonstruktsioonides kasutada puitu, mille niiskussisaldus ei ületa 22%. Kasutada puitu, mille tugevusklassiks on C 18.

Katusekatteks SBS rullmaterjal, mis kinnitatakse Isover OL-P plaatide külge. Kogu katuse kandekonstruktsioon lahendada puitsarikate põhimõttel. Laetalastiku vahele on planeeritud isover villsoojustus KL 100/KT -37 soojaerijuhtivusega 0,038 W/mK.

Kõigis puitkonstruktsioonides kasutada puitu, mille niiskussisaldus ei ületa 22%. Kasutada puitu, mille tugevusklassiks on C 18.

Majas asuva korstna juurde pääseb mööda redelit, mis tuleb seinast vastu paigaldada vastavalt tootepaigaldusjuhendile.

TREPP

Välistrepid on planeeritud betoonist. Terrass on puidust konstruktsiooniga ja planeeritud katta immutatud puitlaudisega. Hoone sisemine trepp on planeeritud täispuidust.

AVATÄITED

Käesolevas projekti mahus on planeeritud puitraamidega avade täited. Akendes ning uste klaaspindade puhul on arvestatud 3 x klaaspaketiga.

Avatäidete välisviimistlusena on planeeritud tume pruunikas värvitoon.

Siseuksed on planeeritud puitplokkuksed. Leiliruumi uks on planeeritud klaasuksena.

VÄLISVIIMISTLUS

Kogu hoone väliskatteks on planeeritud mineraalne heledam kollasetooniline õhekrohv, mille all on mineraalne vill soojustus 50 mm. Välisuste juures asuvad postid katta 4 numbrit tumedama mineraalse krohviga. Värvu täpne toon leppida kokku linna arhitektiga. Sokkel krohvitakse ja

värvida pruunika betoonvärviga.

Terrassi laudpõrand värvitakse ilmastikukindla tumepruunika värviga. Vihmaveesüsteemi valida seina värv.

Avatäide välisküljed on planeeritud tumepruunika tuuniga. Seega moodustab ühise tooniansambli terrass, rõdu, sokkel ning avatäited.

SISEVIIMISTLUS

Laed soojustatakse ning kaetakse kipsplaatidega. Eluruumide põrandad on planeeritud katta tubade osas parketiga, Wc + pesemisruumi, tamburi ning esiku tamburipoolne ning

katlaruumi osa kaetakse keraamiliste kiviplaadidega. Eluruumide seinad on planeeritud vooderdada kipsplaatidega, pesuruumi seinad seestpoolt Luja plaadiga. Pesuruumi seinad viimistletakse keraamiliste plaatidega. Eluruumide seinad kas tapeeditakse või värvitakse.

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Veevarustus on lahendatud planeeritud tsentraalse veevarustuse baasil. Olemasolevast liitumispunktist elamuni paigaldada veetorustik plastikust margiga PE torudest. Veetorustik paigaldada min. 10 sm liivalusele. Samuti katta veetorustik min. 20 sm liivakihihiga.

Kanalisatsioon on lahendatud isevoolse kanalisatsioonina, mille trassi kaldeks on planeeritud majasiseselt 4,0 mm/ m kohta ning hooneväliselt alates I majavälisest kaevust 3,5 mm/m kohta. Kanalisatsioon on lahendatud lokaalse kogumiskaevu lahendusena.

Kanalisatsioonitorustik rajada vastavast plastikust PVC torudest.

Planeeritaval maa-ala ei ole liigvett. Vajadusel juhitakse vihmaveed krundi haljasaladele. Krundi pinnase planeerimisel planeerida kalle kinnistu piiride poole.

KÜTE JA VENTILATSIOON

Elamu kütte- ning tarbe soojavee saamine on planeeritud kööki rajatava puuküttega pliidi baasil. Pliidiga soojendatakse mahupaagis olev vesi. Elamu I korruse kütteks on planeeritud vesipõrandaküte ning II korruse kütteks radiaatorküte. Alternatiivküttena on planeeritud ahi-kamin elutuppa. Elamu köetava pinna suurus on 198,1 m². Ahi-kamina ning pliidi tarbeks on lahendatud korsten tulekindlatest materjalidest, mis vastab tulekindluse seisukohalt A I tasemele. Korstnasse on planeeritud kaks suitsulõõri ning üks ventilatsiooni lõõr. Analoogina võib kasutada Isocern T 600 moodulkorstna elemente või siis vastavaid analooge. Kamin-ahju põlemiseks vajaliku täiendava õhu juurdevool on lahendatud lisa õhutoruga, mis tuleb paigaldada põranda alla ning tuua mja küljest maa-alt välja.

Elamu ventilatsiooni lahenduse aluseks on EVS-EN 15251:2007. Ventilatsioon on planeeritud isevoolse sisse- ning välja tõmbe ventilatsioonina. Käesoleva projektlahenduse aluseks on, et elamu sisekliima klassiks on planeeritud klass II ning soojuslik mugavusklass on „B“.

Dušširuumis ning analoogsed niiskes ruumis tuleb tagada õhuvahetus talvisel ajal 0,18 l/s ning suvisel ajal 0,22/s.

Köögiruumides tuleb tagada üldõhuvahetus 20 l/s.

Ülejäänud olmeruumides tuleb tagada õhuvahetus 0,7 l/s.

Küttekolde õhuvajadus tagada eraldi ventilatsiooniks planeeritud juurdevoolu kohtventilatsiooniga otse küttekolde alla.

TULEKAITSE ABINÕUD

Normid lähtuvalt: EVV 27.10.04. määrus nr 315 Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded.

EVS 812 – 3:2013 Küttesüsteemid

Hoone tulepüsivusklass on TP3.

Hoone kasutusviis on I.

Planeeritava hoone asetus naaberkinnistutel asuvate hoonetega.

Kinnistul Lennuki tn 8A asub TP 3 tulepüsivusklassiga üksikelamu, mis mõjutab käesolevas projektis lahendatud elamu konstruktsiooni. Joonisel on märgitud mõju piirkond punase punktiir joonega.

Kinnistul Lennuki tn 10 asub TP 1 tulepüsivusklassiga hoone, millel puuduvad avad Lennuki tn 8 kinnistu poole. Selle maja mõju on arvestatud projekteeritava hoone välispiirete lahendamisel.

Tulekaitsekuja ülejäänud naaberkruntide hooneteni on üle 8 m.

Elamu tervikuna moodustab ühe tuletõkke sektsiooni.

Elamu tuletundlikkus: Välisseinad A2,s1,d0, vahelagi ja siseseinad Ds2,d2. Katus Broof. Minerit plaadiga on vooderdadakse ka hoone välispiirdes olevad tuulekastid, räästäääred. Sellega on majavälispiire muudetud tuletundlikkuse tasemele A2,s1,d0.

Hoone aknad ning välisuksed, mis jäävad , kinnistute hoonetele lähemale kui 8 m on planeeritud paigaldada tulekindlustasemega EI 30, joonistel märgitud*.

Hoonest evakatsioon on planeeritud välisuste kaudu, mille minim. laius on 900 mm. Suitsu-erastus on võimalik avatavate uste ning akende kaudu.

Aadressiga Lennuki tn 10 asub olemasolev täiskivist seintega ning raudbetoonkatuslaega hoone, mille tulepüsivusklass on TP 1. Hoonel puuduvad avad kinnistu suunas.

Aadressiga Lennuki tn 8A kinnistu omanikuga tuleb sõlmida vastav, olemasolevat elamut rekonstrueerimist mittetakistav kokkulepe. Kokkulepe võimaldaks lugeda mõlema kinnistu hooned üheks tuletõkkesektsiooniks.

Kamin-ahju tarbeks rajatav korsten on planeeritud Rondo Pluss tüüpi või analoogse tulepüsivusega, moodulplokkidest korsten. Sauna kerise korsten on planeeritud metallmoodulkorstnana Ø 165 mm. Korstende temperatuuritaluvus peab olema min. 600 °C. Saunakorsten on planeeritud hoonest väljaspoole. Mõlema korstna tulekindluse tase on planeeritud A I tasemele. Korstendele paigaldada nõuetekohased puhastusluugid.

Elamu elutuppa I korrusel on planeeritud ahi- kamin võimsusega kuni 10 kW.

Sauna keriseks on planeeritud puiduküttega keris võimsusega kuni 7 kW.

Küttekollete ette paigaldada kivi- või metallplaat, mis ulatub kolde ava äärest 15 sm küljepeale kaugemale ning risti kolde suudmega 60 sm kaugusele.

Hoone II korrus planeeritud samuti eluruumidena. Maja pööningule pääsemiseks on planeeritud II korruse lakke paigaldada luuk-trepp, mõõtmetega 900 x 800 mm. Elamu korstna juurde pääsemiseks on planeeritud kasutada välisseina vastu toetatavat teisaldatavat redelit.

Korstende läbiviimisel laest, seinast ja katusest tuleb korstna ja puitkonstruktsioonide vahele paigaldada tuldtõkestav vöö. Paigaldada põlevmaterjalide ja korstna välispinna vahele min. 100 mm paksune kiht mittepõlevat soojusisolatsioonimaterjali, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³. Korstende otsa paigaldada sädemepüüde võrk.

Elamusse paigaldada vähemalt 3 tulekahju suitsusandurit, üks esimesel ja teine teisele korrusele ning kolmas sauna eesruumi.

Maa-ala väline tulekustutusvesi saadakse linnavõrgu trassile paigaldatud tulekustutuse veevõtu hüdrandist, mis tagab normidekohase tulekustutuse veevõtu ning asub Riia maanteel, projekteeritavast hoonest ca 65 m kaugusel.

Tee hoonestuseni peab olema sõidetav ja talvel lumest puhastatud. Hoonetele tuletõrjevahenditega juurdepääsuks on planeeritud 4 m laiune juurdesõidutee.

ELEKTRIVARUSTUS

Tellijal on sõlmitud elektrienergia kasutuse leping nr. 5529430752 1 x 40A. Soovitav on eelpool nimetatud leping muuta 3 x 16 A kasutuseks.

Elektriinstallatsiooni osa on lahendatud eraldi seletukirjaga.

Elektri madalpingeõhuliinide ümberpaigutamiseks leppida eraldi kokku liinide valdajaga.

Ehitustööde tegemisel elektri õhu- või kaabelliinide kaitsetsoonis kutsuda kohale liinide valdaja esindaja.

HALJASTUS JA HEAKORRALDUS

Maapind planeerida hoonest kaldega piirnevate tänavate poole. Haljastus teostatakse vastavalt omaniku maitsele peale ehitustööde lõppu. Prügikastid paigaldatakse sissesõidutee lähedusse. Jäätmekäitluseks sõlmida jäätmekäitluse leping.

LAMMUTUSLAHENDUS

Olemasoleva üksikelamu-kuuri (ehitusreg. kood) elamuks rekonstrueerimiseks on planeeritud lammutada olemasoleva hoone katus, välis- ja siseseinad ning demonteerida avatäited. Samuti lammutatakse osaliselt, kuni olemasoleva maapinnani olemasolev vundament. Vundamendi betoonist lammutusjäätmekasutatakse uue hoone põrandaaluse täitena.

Demonteerimise mahu hindamisel tuleb järgida käeasolevat projekti, kui olemasoleva elamu muudatusprojekti.

Puitkonstruktsioonis hoone lammutamisel tuleb jälgida vastavate tööde ning üldehitustööde lammutamise ohutusnõudeid.

Kõigi erinevate ehitusmaterjalide utiliseerimisel tuleb jälgida Jäätmeseaduses kehtestatud korda ning sõlmida erinevate lammutusmaterjalide, lammutusjääkide utiliseerimiseks vastavasisuline leping vastavat tegevusõigust omava jäätmekäitlejaga.

Erinevat liiki ehitusmaterjalid tuleb lammutamisel objektil ladustada eraldi.

Koostas:

27.11.2013

Kontrollis: