

VÄIKEELAMU ÜMBEREHITUS
PÕHIPROJEKT.
ARHITEKTUURNE OSA

Asukoht: **Pärnu linn**

Tellijä / kinnistu omanik:

Projekteerija:

Projekt vastab majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusele nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" ja Ehitusseadustikule (vastu võetud 05.03.2015).

PROJEKTI KOOSSEIS:

1. Seletuskiri:

2. Lisad:

- | | |
|---|--------|
| 1. Arhitektuurse projekteerimise lähtetingimused nr | |
| 2. Maa-ala plaan koos tehnovõrkudega | M1:500 |

3. Joonised:

- | | |
|----------------|--------|
| 1. asendiplaan | M1:500 |
| 2. põhiplaan | M1:100 |
| 3. vaated | M1:100 |
| 4. lõige 1 – 1 | M1:100 |

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesolev arhitektuurne projekt on koostatud Pärnu linnas kinnistule olemasoleva kahe-korruselise väikeelamu ümberehitamiseks. Säilitatakse ja kasutatakse ära välisperimeetri vundament, kuur ja autovarjualune likvideeritakse, ja ehitatakse uus kivikonstruktsioonis ühekorruseline väikeelamu.

Ümberehitatava hoone Ehitisregistri kood on 103050797. Hoone on suletud netopinnaga 154,7m² ja ehitise aluse pinnaga 210,8m². Krundi täisehitatus on 19,3%. Ehitise kavandatud kestvus on vähemalt 50 aastat. Hoone brutomaht suureneb ligikaudu 34% võrra (olemasolev 812m³, projekteeritud 1096m³). Tegemist on olulise ümberehitusega.

2. Ehitiseks valitud asukoht, krundi heakorra ja haljastuse lahendus.

Hoone asukoht on olemasolev, põhimahu laiendatakse lääne suunas 1,6m olatuses. Elamu lõuna-fassaadile lisatakse läbipaistva katusega puitterrass laiusega 1,7m ja lääne poole tehakse katmata puitterrass laiusega 1,5m. Hoone 1. korruse 0-kõrgus on kavandatud +6,650m abs (olemasolevast 150mm kõrgem). Jalakäijate ja autode juurdepääs krundile on Humala tänavalt. Sõidukite parkimine on ette nähtud krundi idaosas. Hoonet ümbritsevad teed kaetakse halli betoonkivisillutisega, ülejäänud elamut-ümbritsev ala haljastatakse muruga, viljapuudega ja dekoratiivpõõsastega. Krundi piirile rajatakse 1,5m kõrgune igihaljas hekk (sama olemasolevaga). Prügikonteineri asukoht on kagupoolses krundiosas.

3. Arhitektuur-ehituslikud põhilahendused ja tehnosüsteemid.

Arhitektuurne ruumilahendus.

Hoone põhimahu jälgendab olemasolevat hoonemahtu ja on ühekorruseline. Hoonesse sissepääs on kavandatud põhjapoolsest hoone esifassaadist. Hoone 1. korrusel asuvad elutuba koos köögiga, 4 magamistuba ja abiruumid.

Vundament ja sokkel

Olemasolevad beonplokk-vundamendid säilivad. Vundamendi pealispind tasandada mördiga ja pealispinnale paigaldada hüdroisolatsioon.

Esimese korruse põrand

Põrand tehakse 50mm EPS 100 soojustuskihile valatavast raudbetoonplaadist 80mm, mis kaetakse keraamiliste plaatidega või parketi aluskanga ja naturaalse laudparketiga ca 14mm. Tuulekojas jätta põranda-kummresti jaoks kogu ruumi ulatuses põranda tasapind -20mm. Trapiga ruumides rajatakse põrand 0,5% kaldega trapi poole, trappiümbritseval 1m raadiusega alal 2% kaldega.

Välissein

Hoone välisseinad rajatakse soojustatud 400mm paksustest lammi betoonplokkidest, mis seestpoolt pahteldatakse ning värvitakse pesemiskindla sisevärviga ning väljastpoolt kaetakse valge või helehalli mineraalse terrassiit-õhekrohviga.

Siseseinad

Vaheseinad on mittekandvad ja tehakse 100mm keramsiitplokkidest või 90mm columbiakividest (osaliselt 150 või 140mm, kus on vajalik suurem heliisolatsioonivõime), mis pahteldatakse ning värvitakse pesemiskindla sisevärviga. WC-s ja pesemisruumides kaetakse seinad heledate kahhelplaatidega kogu ruumi kõrguses, köögis köögimööbli vaheline seinapind (kõrguseni 2,1m).

Vahelagi ja 2. korruse põrand

Vahelagi rajatakse raudbetoon-õõnespaneelidest 270mm, mis kaetakse 400mm puhurvillaga. Ruumide kõrgus on 3,0m, välja arvatud köök-elutoas 3,4m. Vahelae kohal on pööning, kuha juurdepääs on otsaseinast akna kaudu, pööningil liikumiseks tehakse laudis-käigutee.

Katus ja katuslagi

Katus rajatakse klassikprofiiliga terasplekk-kattega 25-kraadise kaldega puitkonstruktsioonis viilkatusena, mis toetatakse raudbetoon-õõnespaneelidest vahelaele. Katusepleki all kasutatakse aluskatet. Katus varustatakse ümarate vihmaveerennide ja –äravoolutorudega " 125mm ja 80mm, toon RR32 tumehall. Välisukse ja terrassi kohal paigaldada lumetõkked. korstna juurde pääsemiseks paigaldada terasredel ja vajadusel ka käigusild.

Siseviimistlus

Siseviimistlus teostatakse tellija eelistustest lähtudes, kasutades naturaalseid materjale.

Põrandad kaetakse õlitatud puitspooniga laudparketiga (nt vaher või kask), keraamiliste plaatidega (esikus 1, koridoris 5, WC-s ja pesemisruumides) ja betoonpinna vaikvärviga (garaažis ja tehnilises ruumis, Tikkurila Epirex 100). Seinad pahteldatakse ja värvitakse pesemiskindla sisevärviga. WC-des ja pesemisruumides kaetakse seinad heledate kahhelplaatidega kogu ruumi kõrguses. Laed värvitakse valge lae-lateksvärviga.

Aknad ja välisüksed

Aknad ja ukSED valmistatakse puidust, ühekordsete tumedate raamidega, seespool valge värviga. Lõunapoolne terrass varustatakse alumiiniumprofiilidest soojustamata klaas-lükandseintega. Aknad varustatakse kolmekordsete klaasidega klaaspakettidega (2x selektiivklaasiga) ja vertikaalasendis mikro-ventilatsiooniasendit võimaldavate sulustega või vastava piirajaga või raamisisese ventilatsiooniklapiga (täpsustada tootjaga). Soojustatud välisüksed varustada sulgejatega.

Välistrepp ja -terrass

Betoonist välistreppid rajatakse karedate ilmastikukindlate keraamiliste või looduskivis katteplaatidega. Trepi ja terrassi katteplaadid paigaldatakse ca 1% kaldega väljapoole. Välisuste ette paigaldatakse sillutisse jalgade puhastamiseks tšingitud terasrestid.

Elektri-, side- ja veevarustuse ning kanalisatsiooni välisvõrgud.

Elektri-, side-, vee- ja reoveekanalisatsioonivarustuse ühendused on olemasolevad ja kasutatakse uue hoone ehitamisel ära, nende asukohad ei muutu. Krundile langev sademevesi suunatakse kallete abil tänava suunas, kus paikneb sademeveekanalisatsiooni restkaev, murualal immutatakse pinnasesse.

Küte ja ventilatsioon.

Hoone varustatakse õhk-vesi soojuspumbaga ja soojustagastusega ventilatsioonisüsteemiga, mille välis-seade paigaldatakse hoonest ida poole maapinnale ehitatud betoonvundamendile ja kaetakse õhu liikumist võimaldava ribilise puitkattega. Loomulik ventilatsioon saab toimuda ka läbi tuulutusasendis akna-raamide. Köögist tehakse pliidi kohalt väljapuhe läbi välisseina.

4. Tuleohutusnõuete täitmine.

Hoone projekti tuleohutuse osa koostamisel on tuginetud järgmistele normdokumentidele:

Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
määrus nr 54

EVS 812-2:2014

EVS 812-3:2013/AC:2013

EVS 871:2010

EVS 919:2013

EVS-EN 1991-1-2:2004+NA 2007

Tuleohutuse seadus 01.09.2010

Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused

Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused.

Tulekahjukoormus.

Projekteeritud hoone vastab tuleohutusklassi TP2 nõuetele.
 Hoone on tuleohutusest tuleneva liigituse alusel I kasutusviisiga (üksikelamu).
 Ühekorruseline hoone on keldrita ja pööninguga.
 Hoone ei ole jagatud tuletõkkeseksioonideks. Tehniline ruum on kasutusel õhk-vesi küttesüsteemi ja soojustagastusega ventilatsiooniseadme jaoks.
 Seinade soojusisolatsiooniks on põlevmaterjal EPS60 või EPS 80, mis moodustab tehases valmistatud betoonplokkide vahekihi (Lammi kivi).
 Välisseina välispind vastab klassile B-s1,d0 (mineraalne terrassiitkrohv).
 Kandekonstruktsioonid on klassiga R30.
 Siseseinte ja lagede pinnad on klassiga A2-s1,d0 (betoonplokk ja –paneel, pahteldatud).
 Katusekate on klassiga B-roof (terasplekk).
 Puitkarkassil kaldkatuse alune pööning on juurdepääsetav hoone otsaseinas paikneva akna kaudu.
 Pööningu põrandal paikneb 400mm kiht puistevilla, mille välispind vastab klassile D (tselluvill) või B-s1,d0 (mineraal-puistevill). Soojustuse kohale ehitatakse puidust käigutee.

Juurdepääs hoone katusele on lahendatud teisaldatava redeliga maapinnalt. Katusekalle on 25°. Korstna juurde pääsemiseks varustatakse katus kohtkindla terasredeliga ja vajadusel ka käigusillaga.

Elutoas on kamin koos isoleeritud teraskorstnaga. Kamina ees süttiva põranda rajamisel kaitsta see vähemalt 500mm laiuse mittesõttiva materjaliga. Suitsukorsten viiakse läbi vahelae ja katuse, eraldades selle välispinna lähimatest puitdetailidest vähemalt 100mm paksuse tulekindla kivivillaga. Suitsukorstna ots ulatub katuseharjast vähemalt 800mm kõrgemale ning varustatakse terasplekist veekatusega. Saun puudub.

Hoonesse tuleb paigaldada vähemalt üks lokaalne suitsuandur, soovitatavalt elutuppa.

Evakuatsioonipääsudeks saab kasutada uksi ja aknaid.

Suitsu eemaldamine on tulekahju korral võimalik läbi akende.

Hoonetevaheline ohutusküja naaber-põhihoonete suhtes on üle 8m. Lähim hüdrant paikneb hoonest ca 190m kaugusel, Lille ja Kaevu tänavate ristmikul. Kustusvee vooluhulk min 10l/s on tagatud.

5. Krundi tehnilised näitajad.

1. krundi sihtotstarve	väikeelamumaa
2. krundi pind	1091m ²
3. ehitise alune pind	210,8m ²
4. krundi täisehitatus	19,3%
5. hoone suletud netopind	154,7m ²
6. hoone maht pealpool ±0,00	1096m ³
7. korruselisus	1
8. hoone tulepüsivusklass	TP2

6. Energia säästliku kasutamise (sh välispiirete soojapidavuse) lahendus.

PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ARVUTUSLIKUD LIGIKAUDSED SOOJAJUHTIVUSNÄITAJAD.
 Aluseks on võetud EVS-EN ISO 6946:2008)

Projekt vastab hoonete energiasäästlikkuse miinimumnõuetele. Hoone kaalutud energiamärgis on C (141)

piirdekonstruktsiooni ja materjalikihi nimetus	paksus	soojaerijuhtivus	soojatakiistus		
	d(m)	l(W/m ² K)	R=d/l (m ² K/W)	U=1/R (W/m ² K)	
PÕRAND PINNASEL (kuni 6m kauguseni välisseinast, soovituslik min R=5...6,7 / U=0,15...0,2):					
sisepind	-	-	0,13		
keraamiline põrandaplaat	0,009	-	0		
betoon (terasvõrgul)	0,08	1,80	0,044		
vahtpolüstürool EPS 100	0,05	0,037	1,35		
kokku			1,524	U=0,656	

VAHELAGE (soovituslik min R=5...6,7 / U=0,15...0,2):

sisepind	-	-	0,10		
raudbetoonpaneel	0,27	-	0		
tselluvill	0,40	0,04	10,0		
välispind	-	-	0,04		
kokku			10,14	U=0,1	

VÄLISSEIN (soovituslik min R=4...5 / U=0,2...0,25):

sisepind	-	-	0,13	
lammi betoonplokk	0,40	-	5,093	
armeeritud õhekrohv	0,005	-	0	
välispind	-	-	0,04	
kokku			5,263	U=0,19

7. Olemasolevate konstruktsioonide lammutustööd

Kõik olemasoleva kahekorruselise hoone Ehitisregistri koodiga 103050797 maapealsed konstruktsioonid kuni vundamendini on kavandatud lammutada (soojustatud puitsõrestik-seinad, tellis-välisviimistlus ja puitkarkass-siseseinad ja puitsarikatega terasplekk-katus).

Hoone lammutamisel eterniidijäätmeid ei teki. Klaasijäätmed utiliseeritakse. Puitmaterjal kasutatakse kütteks. Lammutatud kivikonstruktsioonid purustatakse ja kasutatakse ümberehitatava hoone vundamendisüvendi täiteks.

Lammutustöödel täita Eesti Vabariigi Valitsuse 08.12.1999 a määrust nr 377 tööohutuse ja töötervishoiu nõuete osas. Lammutustöid juhib tehnilise haridusega juht, kes jälgib ohutustehnika nõuete täitmist, õiget lammutusjärjekorda ja eraldatavate detailide kaalu vastavust tõsteseadme võimsusele. Vältida tuleb lammutamist alt üles. Lammutustöödel vältida inimeste liikumist lammutustööde ohupiirkonnas, samuti piirata kolmandate isikute juurdepääsu lammutuspiirkonda.

8. Hoone ruumide eksplikatsioon - elamu

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON (üksikelamu või ridaelamu sektsioon)										
NR	RUUMI NIMETUS	KOKKU	SULETUD NETOPIND							
			KÜTTE- RUUM, ÜHEND. TEED, TEHNIL.	KOKKU	MAJAN DUS- RUUMI- PIND	KASULIK PIND				
						KOGUPIND			RÕDU, LODPA, TERRASS	KOKKU
						ELUR. KASULIK PIND	MITTE- ELUR. PIND	ABIR. PIND		
						ELAMIS- PIND				
1	esik	9,5		9,5				9,5		9,5
2	panipaik	7,5		7,5				7,5		7,5
3	WC	4,1		4,1				4,1		4,1
4	tuba	12,2		12,2		12,2		12,2		12,2
5	tuba	10,1		10,1		10,1		10,1		10,1
6	tuba	10,9		10,9		10,9		10,9		10,9
7	tuba + köök	59,8		59,8		59,8		59,8		59,8
8	pesukorastusruum	5,7		5,7				5,7		5,7
9	pesemisruum	5,0		5,0				5,0		5,0
10	tehniline ruum	9,9	9,9	0,0				0,0		0,0
11	tuba	20,0		20,0		20,0		20,0		20,0
12	terrass	0,0		0,0				0,0	45,8	45,8
hoone kokku:		154,7	9,9	144,8	0,0	113,0	31,8	144,8	0,0	190,6