

Sisukord

1. SELETUSKIRI

2. RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

3. JOONISED

1. Üldosa.....	3
2. Projekteerimistöö piiritus.....	4
3. Otstarve, asukoht ja asendiplaaniline lahendus.....	5
4. Arhitektuurne ja konstruktiivneosa	5
4.1. Üldkirjeldus.....	5
4.2 Koormused.	5
4.3 vundamendid	5
4.4 Välisseinad	5
4.5.Siseseinad	5
4.6. Põrand	6
4.7. Pööningu lagi	6
4.8. Katus.....	6
4.9. Aknad.....	6
4.10. Uksed.....	6
4.11. Korsten,küttekolded	6
4.12. Välisviimistlus ja värvilahendus	6
4.13. Krundi haljastus ja heakord.....	6
5. Tehnovarustuse osa	7
5.1 Küte ja ventilatsioon.....	7
5.2 Elektripaigaldis.....	7
5.3. Veevarustus ja kanalisatsioon	7
5.4. Üldist.....	7
6. Heliisolatsioon.....	8
7. Tervisekaitse, keskkonnakaitse	8
8. Energiatõhusus.....	8
9. Tuleohutus	8
9.1 Tehniliste ja projekteerimismäärde, standardite ning juhendmaterjalide loetelu ...	8
9.2 Ehitise tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	8

9.3 Tuleohutuskaja, kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad, eripõlemiskoormus.....	9
9. 4. Tuleohuklass ja tulekaitsetase	9
9.5 Tuletõkkesektsioonid, konstruktsioonide tulepüsivus, tuletundlikkus	9
9.6. Hoones viibivate inimeste arvu piirangud evakuatsioonialade kaupa	9
9.7. Suitsutsoonid ja suitsueemalduse põhimõtted	9
9.8. Asendiplaan ja situatsiooniskeem	9
9.9. Päästemeeskonna juurde- ja sissepääs e infopunkt.....	9
9.10. Tulemüüride, tuletõkkekonstruktsioonide, tuletõkkeavatäidete ja läbiviikude asukohad	10
9.11. Evakuatsioonilahendus	10
9.13 Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus	10
9.14. Tuleohutuspaigaldised.....	10
9.15. Ehitise väline tulekustutusvesi.....	10
<u>10. Tehnilised näitajad</u>	<u>11</u>
Ruumide eksplikatsioon	12

Lisad:

—

Joonised:

AR-5-01. Vundamendi plaan	M 1:100
AR-5-02. 1-korruse plaan	M 1:100
AR-5-03. Katuse plaan	M 1:100
AR-6-01. Lõige 1-1	M 1:100
AR-6-02. Vaade idast	M 1:100
AR-6-03. Vaade lõunast	M 1:100
AR-6-04. Vaade läänest	M 1:100
AR-6-05. Vaade põhjast	M 1:100
AS-4-01. Situatsiooni skeem	M 1:500
AS-4-02. Asendiskeem	M 1:500
AR-9-01. Visualiseerimine	

Seletuskiri

1. Üldosa

1.1. Sissejuhatus

Laiendatav hoone asub Lääne-Viru maakond, Rakvere vald, Levala küla, Lepiku kinnistul. Projekteerimisel on lähtutud omaniku soovidest .
Hoone elueaks on kavandatud vähemalt 50 aastat.

1.1 Üldandmed

Hoone nimetus

Üksikelamu 11101

Kinnistu andmed

Sihtotstarve: Elamumaa 100%

2. Projekteerimistöö piiritus.

Käesolevas projektis kajastatakse olemasoleva üksikelamu laiendamist kuni 33% eelprojekti mahus arvestades tellija soove.

Vastavalt vajadusele soovitavalt koostada põhisõlmede, katendite, avatäidete, kandvate konstruktsioonide joonised, tööde-materjalide mahtude spetsifikatsioonid ehitusprojekti tööprojektiga.

Projekti koostamisel on **Aluseks võetud õigusaktide, tehniliste kirjelduste ja eeskirjade loetelu**

- Ehitusseadustik, vastuvõetud 11.02.2015
- Majandus-ja taristuministri 17.07.2015.a. maatus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus-ja taristuministri 11.dets. 2018.a. määrus nr.63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Eluruumidele esitatavad nõuded: Majandus-ja taristuministri 27.08.2018.a. määrus nr.85
- EVS 932: 2017 Ehitusprojekt
- EVS 812-3:2018 Ehitise tuleohutus Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest
- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Hoone ehituse pinnasetööd
- Tarindi RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedi üldnõuded. Hoone piirde-ja kandetarindid
- Sisetööde RYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded, hoone sisetööd
- Maalritööde RYL 2012 Maalritööde üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid.

lähtutud Eesti ehituses kehtivatest õigusaktide ja normdokumentide loetelust (ET-1 0199-0076),

samuti heast ehitustavast (ET-1 0207-0068).

Hoone on projekteeritud Eurokoodeksil baseeruvate Eesti Projekteerimismääruste ning EVS-standardite alusel.

Hoone on projekteeritud juhindudes Ehitusseadustikust ja Eesti Vabariigi standardist EVS 932:2017 “ Ehitusprojekt.”

Projekt on koostatud vastavalt Maj.- ja taristu ministri 17.07.2015 a. määrusele nr.97 - „Nõuded ehitusprojektile“.

3. Otstarve, asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Projekt on koostatud üksikelamu laiendamiseks kuni 33%.
Krunn on kaetud rohumaaga, kõrghaljastuse ja põõsastega.
Tehnovarustuse trassid olemas. Krunn asub tasasel pinnal.
Kinnistule juurdepääs on Rakvere, Väike-Maarja, Vägeva teelt.
Kinnistu asukoht – Lepiku, Levala küla, Rakvere vald, Lääne-Viru maakond.
Praegune maakasutuse sihtotstarve: Elamumaa 100%.
Parkimine autodele, jäätmekonteinerite asukoht on ette nähtud omal krundil.

4. Arhitektuurne ja konstruktiivne osa

4.1. Üldkirjeldus

Üksikelamu kujutab endast ühekorruselist hoonet.
Hoones paiknevad ruumid on toodud ruumide eksplikatsiooni tabelis.
 $\pm 0,00$ hoone põhikorruse põranda kõrgus = 132.00
Ehitatava hoone planeeritav kasutusiga on vähemalt 50 aastat.
Põhilised konstruktsioonide lahendused on näidatud lõikel ja plaanidel.
Ehitatavate konstruktsioonide tööjoonised vajadusel koostada ehitusprojekti tööprojektiga.
Siseviimistlus vastavalt tellija soovidele, arvestades tervisekaitse nõudeid.

4.2 Koormused.

Hoone on ankurdatud alljärgnevatele normkoormustele:

- **Normatiivne kasuskoormus põrandal:** $2,0 \text{ kN/m}^2$
- **Normatiivne kasuskoormus vahelagedel:** $2,0 \text{ kN/m}^2$
- **Lumekoormus maapinnal:** $1,5 \text{ kN/m}^2$

4.3 vundamendid

Hoone ol. olev vundament on arm. betoonist vundament 500x1200 mm. Laiendatavale osale on projekteeritud plaatvundament 80 mm arm. betoon, põrandakütte torustik, polüstürool 300 mm, tihendatud liiv, kandev pinnasekiht. Vundament hüdroisoleeritakse. Terrassi osal postvundament arm. betoon met. hülsis 150 mm.

4.4 Välisseinad

Hoonel on ol. olevad palkseinad. Laiendatava osa välisseinad on projekteeritud termoplokist 450 mm ja kaetud väljast poolt- välisviimistlus, voodrilaud 21 mm, dist. liist 40 mm. Seest poolt- krohv 10mm, siseviimistlus (pahtel+värv).

4.5. Siseseinad

Projekteeritavad siseseinad on met. karkassil 66 mm vahel min. vill/ kivivill ja mõlemalt poolt kaetud 2x kipsplaadiga ning viimistletud.

Märgade ruumide osas siseseinad kaetakse veekindlate plaatidega. Ol. olevad siseseinad kaetakse seest poolt dist. Liistude ja kipsplaadiga ning viimistletakse.

4.6. Põrand

Ol. olev põrand esimesel korrusel lammutatakse.

Uus projekteeritav põrand on 80 mm arm. betoonist koos põrandakütte torustikuga ning alt poolt soojustatud vahtpolüstürooliga 300 mm, pealt kaetud põrandakattega vastavalt tellija soovile. Põrand hüdroisoleeritakse.

Põrand märgade ruumide osas kaetakse katteplaatidega.

4.8. Pööningu lagi

Projekteeritav pööningu lagi on puistevill 300 mm, kivivill 200 mm talade vahel, laetalad 45x195 mm, puitlaastplaat OSB 20 mm, kipsplaat 13 mm, siseviimistlus.

aurutõkkepaber, roov 45x195, PUR vaht 300 mm.

4.9. Katus

Alt poolt sarikad 45x195 mm, mmkatuse hingav aluskate, tuulutusslatt 45x45, roovitus 25 mm, plekk-katusekate (trapets profiil)

4.10. Aknad

Aknad on PVC 3-kordsed.

Akende arvestuslik soojajuhtivus $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.11. Uksed

Välisuksed on metallist.

Terrassiuks PVC.

Siseuksed – vastavalt tellija nõudmistele tellitud valmisuksed.

Välisuste arvutuslik soojajuhtivus $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.12. Korsten, küttekolded

Pliit-katlast suitsu eemaldamiseks paigaldatakse õhe lõõriga Fibo

moodulkorsten. Moodulkorstna rajamisel tuleb juhendada korstna paigaldusjuhendist.

Ümberehitatava hoone kütmiseks on projekteeritud pliit-katel BIO-PEK 17B, 18KW. Ol.

Oleva hooneosa kütteks on tahkekütteil pliit ja ahi. Ol. oleva hoone korsten on kahe lõõriga müritiskorsten.

4.14. Välisviimistlus ja värvilahendus.

Sokkel on kaetud arm. krohviga, välisseinad kaetud horisontaalse voodrilauaga,

Põhilised värvitoonid: heleroheline, punane ja valge. Välisviimistlus ja värvilahendus on kirjeldatud vaadete joonistel.

4.15. Krundi haljastus ja heakord

Krundil on olemas puud ja murukate.

Krunt haljastatakse muruväljakutega ja põõsaste ning puudega nende ümber.

Sõidutee katteks on kruus ja kõnniteed on looduslik pinnas.

On ette nähtud prügikonteinerite asukoht, kahe auto parkimine omal krundil.

5. Tehnovarustuse osa

5.1 Küte ja ventilatsioon

Ümberehitatavale hoonele on projekteeritud vesi-põrandaküte. Soojus kantakse edasi põrandatorustiku kaudu. Hoones on loomulik ventilatsioon. Kütmiseks on pliit-katel BIO-PEK 17 B, 18 kW.

5.2 Elektripaigaldis

Elektrivarustus lahendatakse vastavalt Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele.

Elektrivarustuse lahenduse aluseks on:

- Eeskirjad EEI 3 osad 1-8
- Juhend EEI J2:1995 (Eluhoonete arvutusliku võimsuse määramine)
- Eesti Standard EVS 932:2017 (Hoone ehitusprojekt)
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17
- Elektrienergia ettevõtte tehnilised tingimused.

Põhinäitajad:

- | | |
|--|------------|
| - elektrivarustuse kategooria | III |
| - pingesüsteem | 3NPE~50 Hz |
| | 3x380 V |
| - maandussüsteem | TN-S |
| - arvestuslik eramu peakaitsme sättevool | 3x25 A |

Tarbija liitumispunkt on kinnistul ja vajalik peakaitse sättevool on min 3x25 A.

Hoonesse elektriliin sisestatakse tehnoruumi, kus toimub üleminek juhistikusüsteemile TN-S.

5.3. Veevarustus ja kanalisatsioon

Joogi- ja majandusvesi saadakse puurkaevust.

Kanalisatsioon on lahendatud biopuhasti kaudu.

Sademevesi juhatakse kinnistu murupindadele, kusjuures sademevee äravool krundilt peab korraldama nii, et veed mitte juhtida kõrvalasuvatele kruntidele. Sadeveed juhatakse pinnasesse.

Tarbitav ja kanaliseeritav veekogus orienteeruvalt 0,5 m³/d.

5.4. Üldist

Eespool nimetatud eriprojektid peavad arvestama Maj.- ja taristu ministri 17.07.2015 a. määruses nr. 97 - „Nõuded ehitusprojektile“ sisalduvaid nõudeid.

Esitatud tehnosüsteemide lahendused ja süsteemide paiknemine peavad omavahel sobima selliselt, et nende väljaehitamine ja toimimine ei segaks üksteist ja võimaldaks teha nende hooldust ja remonti.

Tehnosüsteemide kavandatud kasutusega peab olema vähemalt 10 a.

6. Heliisolatsioon

Konstruksioonidega tagatakse õhumüra isolatsiooni indeks R_w , seintel ja lagedel 42 dB., siseseintel 37 dB.

7. Tervisekaitse, keskkonnakaitse

Hoone plaaniline lahendus, ruumiline ülesehitus ja tehniliste seadmetega varustatus vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele ja määrustele.

Projekteeritava ehitusega ei kaasne reostusohu.

Ehitamise käigus tekkiv prügi kogutakse sorteeritult konteineritesse ja käideldakse vastavalt Rakvere valla eeskirjadele.

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Jäätmeseadusest.

Ehitustegevuse käigus säilitada maksimaalselt olemasolevat haljastust.

Kaevetöö tegemisel puude võra projektsioonialal paigaldatakse puudele tüvekaitse.

Puutüve ümber tehakse püstplankudest kinnitatud kaitse, kus tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster.

Kaevetööd lähemal, kui 2m puutüvest teostatakse käsitsi.

8. Energiatõhusus

Projekt näeb ette hoone energiatarbimise vastavust energiatõhususe miinimumnõuetele, vastavalt Majandus- ja taristuministri 11.12.2018 määruses nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ sätestatule.

9. Tuleohutus

9.1 Tehniliste ja projekteerimisnormide, standardite ning juhendmaterjalide loetelu

- EVS 812-7:2018 - Ehitiste tuleohutus: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS-EN 62305-4:2011 "Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid" nõuetest
- Päästeameti Tuleohutusnõuete kalkulaator
- Päästeameti juhend „Arhitektuurse eelprojekti seletuskirja tuleohutusosa04.02.2019“
-

9.2 Ehitise tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone on 1-korruseline. Katuse harja kõrguseks on 6,0 m.

HOONE TULEOHUTUSKLASS: TP3

HOONE KASUTUSVIIS: I

HOONE KASUTUSOTSTARVE: 11101Üksikelamu

9.3 Tuleohutuskuja, kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad, eripõlemiskoormus

. Käsitletavate hoonete ehitised pinnad on: Elumajal 125,4 m² ja kõrvalhoonetel 49,0; 28,0; 31,0; ja 24,0 m². Kokku 257,4 m². Seega hoonetekompleksi võib lugeda kinnistul üheks hooneks. Seoses sellega ei näha käesolevas projektis ette tuleleviku takistamiseks ehituslikke abinõusid. Naaberkinnistutel hooned puuduvad.

9.4. Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Ei käsitleta

9.5 Tuletõkkeseptsioonid, konstruktsioonide tulepüsivus, tuletundlikkus

TULETÕKKESEPTSIOONID: Ei moodustata

KANDEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS: Nõudeid ei esitata.

SISEPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Seinad ja laed: D-s2,d2. Evakuatsiooniteel: B-s1,d0.

Põrandad: Nõudeid ei esitata. Evakuatsiooniteel: DFL-s1.

VÄLISPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Välisseina välispind: D,d2

Õhutuspiilu välispind: D,d2.

Õhutuspiilu sisepind: Nõudeid ei esitata.

Elektrikaablite tuletundlikkus: Dca-s2,d2,a2.

Soojustussüsteem: D,d0

KATUSEPINDADE TULETUNDLIKKUS: Broof(t2-t4).

9.6. Hoones viibivate inimeste arvu piirangud evakuatsioonialade kaupa

Ei käsitleta

9.7. Suitsutsoonid ja suitsueemalduse põhimõtted

Suitsutsoone ei moodustata. Suitsu ja soojuse eemaldamine toimub sundventilatsiooniga ning uste ja akende kaudu

9.8. Asendiplaan ja situatsiooniskeem

Asendiplaan ja situatsiooniskeem on esitatud joonisel EP152_EP_AS-4-01_asukoht ja EP152_EP_AS-4-02_asend.

9.9. Päästemeeskonna juurde- ja sissepääs e infopunkt

Juurdesõiduteeks on üldkasutatav tee. Päästemeeskonnale on tagatud ehitistele juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoone neljast küljest.

9.10. Tulemüüride, tuletõkkekonstruktsioonide, tuletõkkeavatäidete ja läbiviikude asukohad

Ei käsitleta

9.11. Evakuatsioonilahendus

Hoones on vähemalt üks evakuatsiooni väljapääs. Evakuatsioonitee pikkus on alla 30m. Hoones püsivalt viibivate inimeste arv on alla 15-ne.

9.13 Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus

. Hoones on tahtkeküttel pliit, pliit-katel ja ahi. Hoone soojavarustuse tagamiseks on pliit-katel 18KW.

Ohutuskujad tahkekütusel kütteseadmetele:

- Minimaalne kaugus põlevatest materjalidest:
 - Taga ja külgedel 150mm
- Uksega kolde puhul nõutav mittepõlev pörandakate:
 - peab ukseavast ulatuma 100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast;
 - ulatuma 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.
 - Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1m ja tahmaluukide eest 0,6m vaba ruumi

Korsten: Hoonele on projekteeritud ühe lõõriga moodulkorsten. Moodulkorstna rajamisel tuleb lähtuda korstna paigaldusjuhendist. Hoonel on ka olemasolev kahe lõõriga müritiskorsten.

. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile § 22 lg 3, Tuleohutuse seadus § 8 lg 1, EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 3: Küttesüsteemid. Valdav osa nii isevalmistatud kui valmiskaminaid vajab korstent temperatuuriklassiga min T400, saunakeriste puhul on temperatuuriklass üldjuhul T600 (EVS 812-3:2018).

Kui korstna temperatuuriklass on üle T400(üldjuhul sauna kerise korsten) paigaldatakse põlevmaterjalist ehitisosa ja korstna vahele üldjuhul 250 mm paksune kiht mineraalvilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600° C. Alla T400 korstna puhul peab minimaalne isolatsioonikiht olema vähemalt 100mm korstna pinnast. Üldjuhul peab igal kütteseadmel olema eraldi suitsulõõr. Ühte lõõri võib ühendada maksimaalselt kaks alarõhul toimivat kütteseadet, mille väljundgaaside temperatuur on alla 400° C, milles põletatakse ühesugust kütust ja kui need asuvad ühel ja samal korrusel ning samas korteris või majaosas. Kütteseadmetele, mille väljundgaaside temperatuur on üle 400° C (üldjuhul saunakeris) nähakse alati ette eraldi suitsulõõr. Kui korsten läbib pööningu osa/katusealust ruumi kõrgusega alla 600mm, tuleb tagada korstna pinna vaadeldavus pööningu osas nt vaatlusluugi abil. Kui pööninguosa kõrgus on üle 600mm, tuleb tagada pääs pööningule läbi luugi, mille min mõõtmed on 600x800mm. Kui katusealune ruum puudub ja korsten läbib katuslage, eelnevaid meetmeid ei rakendata. Katuslae läbiviik tuleb lahendada vastavalt kehtivatele tuleohutusnõuetele. Korsten tuleb varustada korstnaplaadiga.

Ehitistele, mille katusekalle on suurem kui 11° (ca 1:5), tuleb katuseluugist või

räästast korstnani paigaldada statsionaarsed ühendusteed ja/või –redelid

9.14. Tuleohutuspaigaldised

- Hoonesse peab olema paigaldatud vähemalt 1 suitsuandur eluruumides
- ja üks vinguandur küttekoldega ruumis ning soovitavalt tulekustuti (min. 6 kg).
Tulekustuti paigaldamine ei ole
- kohustuslik, see on üksnes soovitatav tulekaitse meede.

9.15. Ehitise väline tulekustutusvesi

Lähim tuletõrje veevõtukoht asub 0,38 km kaugusel, joonis EP151_EP_AS-4-01_SITUATSIOONISKEEM.

Tulekustutusvee vajadus 10 l/s 3 tunni jooksul.

10. Tehnilised näitajad

Üksikelamu

Maapealsete korruste arv: 1

Hoone pikkus: 15,1 m

Hoone laius: 9,05 m

Hoone kõrgus keskmisest maapinnast: 6,0 m

Absoluutne kõrgus: 132.00 m

Ehitisealune pind: 125,4m²

Maapealse osa alune pind: 125,4 m²

Suletud netopind: 93,8 m²

Köetav pind: 90,6 m²

Maapealse osa maht: 411 m³

maht: 411 m³

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

Ruumide eksplikatsioon

Ruumi	Ruumi nimetus	Suletud netopind
-------	---------------	------------------

nr		Eluruumi pind	Üldkasut atav pind	Tehnopin d	Kõetav pind	Kokku
1	Esik	1,7				1,7
2	Sahver	1,5				1,5
3	Köök	13,6			13,6	13,6
4	Tuba 1	11,4			11,4	11,4
5	Tuba 2	10,8			10,8	10,8
6	Köök	19,6			19,6	19,6
7	Esik	4,1			4,1	4,1
8	WC/dušš	5,1			5,1	5,1
9	Elutuba	13,0			13,0	13,0
10	Magamistuba	13,0			13,0	13,0
Hoone kokku		93,8			90,6	93,8

Seletuskirja koostas:

A.Valjala