

# I SELETUSKIRI

## SISUKORD

<b>1. ÜLDOSA.....</b>	<b>4</b>
1.1. Seletuskirja ülesehitus.....	4
1.2. Üldandmed.....	4
1.3. Alusdokumendid.....	5
1.3.1. Lähteandmed.....	5
1.3.2. Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused.....	6
1.3.3. Geodeesia.....	6
1.3.4. Normdokumendid.....	6
<b>2. ASENDIPLAAN.....</b>	<b>7</b>
2.1. Üldandmed.....	7
2.1.1. Projekteerimistöö piiritletus.....	7
2.2. Olemasolev olukord.....	7
2.2.1. Paiknemine.....	7
2.2.2. Olemasolevad hooned ja rajatised.....	7
2.2.3. Olemasolev reljeef.....	7
2.2.4. Olemasolev kõrghaljastus.....	7
2.2.5. Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	7
2.3. Asendiplaaniline lahendus.....	7
2.3.1. Hoone paigutus.....	7
2.3.2. Ehituse etapilisus.....	7
2.4. Vertikaalplaneering.....	7
2.4.1. Vertikaalplaneerimise lahendus.....	7
2.4.2. Hoone paiknemiskõrgus.....	8
2.4.3. Sademevee käitlemine.....	8
2.5. Liikluskorraldus ja parkimine.....	8
2.5.1. Liikluskorraldus.....	8
2.5.2. Parkimine.....	8
2.6. Teed ja platsid.....	8
2.6.1. Juurdepääsutee.....	8
2.6.2. Krundisisesed teed ja platsid.....	8
2.6.3. Katendid.....	8
2.6.4. Äärekivid.....	8
2.7. Haljastus ja heakorrastus.....	8
2.7.1. Projekteeritud haljastus.....	8
2.7.2. Piirded ja väravad.....	9

2.7.3.	Välimööbel.....	9
2.7.4.	Jäätmekäitlus.....	9
2.8.	Keskkonnakaitse.....	9
2.9.	Välisvalgustus.....	9
2.10.	Maa-ala tehnilised andmed.....	9
<b>3.</b>	<b>ARHITEKTUUR .....</b>	<b>11</b>
3.1.	Üldandmed.....	11
3.1.1.	Projekteerimistöö piiritletus.....	11
3.1.2.	Normdokumendid .....	11
3.2.	Olemasolev.....	11
3.3.	Arhitektuurne üldlahendus .....	11
3.3.1.	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.....	11
3.3.2.	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused .....	11
3.3.3.	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.....	11
3.3.4.	Hoone ruumid.....	11
3.3.5.	Energiatõhusus ja sisekliima.....	11
3.3.6.	Välispiirete ja ruumide vahelised heliisolatsiooninõuded.....	12
3.3.7.	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused .....	12
3.4.	Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.....	12
3.4.1.	Vundament.....	12
3.4.2.	Põrand pinnasel.....	12
3.4.3.	Kandekonstruktsioonid .....	12
3.4.4.	Trepid.....	12
3.4.5.	Vahelaed.....	12
3.4.6.	Katus, katuslagi.....	13
3.4.7.	Välisseinad.....	13
3.4.8.	Siseseinad .....	13
3.4.9.	Avatäited .....	13
3.4.10.	Rõdud ning nende piirded.....	13
3.5.	Siseviimistlus .....	14
3.6.	Keskkonnakaitse nõuded.....	14
3.7.	Hoone tehnilised näitajad .....	14
<b>4.</b>	<b>TULEOHUTUS .....</b>	<b>16</b>
4.1.	Normdokumendid .....	16
4.2.	Tuleohuklass, tulekaitsetase, tulepüsivus, kasutusviis ja kasutusotstarve .....	16
4.3.	Tuleohutuse tagamise põhimõtted .....	16
4.4.	Tuletõkkeseksioonid .....	17
4.5.	Tehnosüsteemid .....	17
4.6.	Suitsutsoonid.....	18

4.7.	Tuletundlikkus .....	19
4.8.	Evakuatsioon .....	20
4.9.	Tuleohutuspaigaldised .....	20
4.10.	Turvvalgustus.....	20
4.11.	Tulekustutid.....	21
4.12.	Tulekustutus- ja päästetööde korraldamine .....	21

## III JOONISED

AS – 1.1	Asendiskeem	
AS - 1.2	Asendiplaan	1:250
AS – 1.3	Vertikaalplaneerimine	1:250
AS – 1.4	Haljastusplaan	1:250
AR – 5.1	Soklikorruse plaan	1:100
AR – 5.2	1. korruse plaan	1:100
AR – 5.3	2.korruse plaan	1:100
AR – 5.4	3.korruse plaan	1:100
AR – 5.5	4.korruse plaan	1:100
AR – 5.6	Katuseplaan	1:100
AR – 6.1	Vaade kagust	1:100
AR – 6.2	Vaade edelast	1:100
AR – 6.3	Vaade loodust	1:100
AR – 6.4	Vaade kirdest	1:100
AR – 6.5	Lõige 1-1	1:100
AR – 6.6	Lõige 2-2	1:100
AR – 6.7	Lõige 3-3	1:100
AR – 6.8	Lõige 4-4	1:100
AR – 8	Konstruksioonitüübid	1:10

## **1. ÜLDOSA**

---

### **1.1. Seletuskirja ülesehitus**

Käesolev seletuskiri käsitleb projekteeritava Metsa 18 korterelamu projekti järgmisi osasid:

- asendiplaaniline osa
- arhitektuurne osa
- tuleohutuse osa

Ülejäänud projektiosad on koostatud eraldiseisvana käesolevast seletuskirjast.

### **1.2. Üldandmed**

#### **Töö nimetus ja number:**

Korterelamu, Metsa 18, Pärnu linn, töö nr. 2035

#### **Hoone tüüp:**

Projekteeritav hoone on kasutusel korterelamuna ehk ehitise kasutamise otstarvete järgselt

- 11222 ehk muu kolme või enama korteriga elamu

#### **Tellijä:**

#### **Hansavest Rental OÜ**

kontaktandmed: Suur-Jõe 46, Pärnu linn 80020

kontaktisik: Janek Sirg

telefon +372 56468559, janek@hansavest.ee

registrikood 11134577

#### **Kinnistu andmed:**

Adress: Metsa 18, Pärnu linn

Katastriüksuse tunnus: 62513:171:0200

Kinnistute sihtotstarve: EE 100%

Kinnistu pindala: 998 m<sup>2</sup>

Kinnistu omanik: Hansavest Rental OÜ

#### **Projekti arhitektuurse osa koostaja:**

Arhitektuuribüroo Luhse & Tuhäl OÜ

Ringi 8, 80014, Pärnu

vastutav arhitekt: Tanel Tuhäl

kontakt: +3724459925; ab@luhsetuhal.ee

registrikood: 10336965

### 1.3. Alusdokumendid

#### 1.3.1. Lähteandmed

Projekti lähtedokumentiks on :

- Detailplaneering „Metsa tn.18 detailplaneering“ ARCHIMEDIUM OÜ , kehtestatud 25.07.2006 Pärnu Linnavalikogu poolt otsusega nr. K/657/2006.
- Detailplaneeringut täpsustavad projekteerimistingimused Pärnu linn Metsa tn 18 kinnistul, väljastatud Pärnu Linnavalitsuse korraldusega 11.01.2021 nr 17

Väljavõtte detailplaneeringust:

Detailplaneeringuga ja projekteerimistingimustega kehtestatud tehniliste näitajate võrdlus projekteeritud hoone näitajatega:

	Detailplaneering	Hoone projekt
Lubatud max ehitusalune pindala	315m <sup>2</sup>	314,8 m <sup>2</sup>
Krundi täiseehitusprotsent	33%	33%
Hoone max korruste arv	5	5
Hoone max kõrgus	naabermaja Metsa 18a ol.olev kõrgus maapinnast	naabermaja Metsa 18a ol.olev kõrgus maapinnast 20.00 m abs (EH2000)
Tulepüsivuse klass	TP1	TP1
Hoone kõrguslik sidumine	±0,00=7.40...7.95 (Balti kõrgussüsteemis) ±0,00=7.59...8.14 (EH2000)	±0,00=7.80 (Balti kõrgussüsteemis) ±0,00=7.99 (EH2000)
Hoonete arv kinnistul	1	1
Parkimiskohti kinnistul	15	15
Kinnistu sihtotstarve	EE 100%	EE 100%

### 1.3.2. Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

Tehnilised tingimused asuvad käesoleva projekti eriosade projektide koosseisus.

### 1.3.3. Geodeesia

Topo- geodeetilised uurimistöde aruande on teostanud TIPPGEO OÜ, Töö nr. 2020TG455 5.11.2020.a

### 1.3.4. Normdokumendid

Projekti eriosade alus- ja normdokumendid on loetletud vastavate eriosade projektdokumentatsioonis. All olev loetelu käsitleb üldisi projekti arhitektuurse osa normdokumente.

- EV Ehitusseadustik , vastu võetud 11.02.2015
- Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010
- Jäätmeseadus, vastu võetud 28.01.2004
- Pärnu linna jäätmehoolduseeskiri , vastu võetud 20.06.2013 nr 16
- Pärnu linna kaevetööde eeskiri , vastu võetud 19.02.2009
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" RT I , 18.07.2015
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 " Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused" 5.06.2015
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 85 "Eluruumile esitatavad nõuded" 02.07.2015
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“ 02.06.2015
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 55 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded" 03.06.2015
- Sotsiaalministri määrus nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" 01.07.2002
- Eesti projekteerimise normid EPN 1...7
- Ehituse tuleohutus EPN 10
- Edasilükkamatutest abinõudest energia säästmiseks ehituses ET-1 0112-0004
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 894:2008/A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS-EN 12519:2018 Uksed ja aknad. Terminoloogia
- EVS-EN 12208:2003 Aknad ja uksed. Veepidavus. Klassifikatsioon
- EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016 Aknad ja uksed. Tootestandard, toodete omadused. Osa 1: Aknad ja välisuksed
- EVS EN 1627:2011 Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus.
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 920-1:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid
- EVS 920-5:2015/AC:2015 Katuseehitusreeglid. Osa 5: Lamekatused

## **2. ASENDIPLAAN**

---

### **2.1. Üldandmed**

#### **2.1.1. Projekteerimistöö piiritus**

Käesoleva projektiga esitatakse Pärnu linnas aadressil Metsa tn. 18 asuva kinnistu korterelamu ehitamise lahendus.

### **2.2. Olemasolev olukord**

#### **2.2.1. Paiknemine**

Vaadeldav Metsa 18 kinnistu asub Pärnu linnas Mai tänav , Riia mnt ja Papiniidu tänav vahelisel maa-alal.

Kinnistu piirneb kirdest korterelamuga Metsa 18a (katastriüksus 62513:171:0220), kagust ridaelamuga Metsa 18b (62513:171:0210), edelast Metsa tänavaga ja loodest korterelamuga Metsa tn 16 (62513:171:9080).

#### **2.2.2. Olemasolevad hooned ja rajatised**

Kinnistul on pooleliolev ehitus. Rajatud on vaivundament ja soklikorrus, mis on hetkel kaetud muruplatsiga.

#### **2.2.3. Olemasolev reljeef**

Krundi reljeef on tasane, Metsa tänav pool +5.62 abs ja Metsa 18a hoone kõrval +6.45 abs m.

#### **2.2.4. Olemasolev kõrghaljastus**

Kinnistul puudub kõrghaljastus.

#### **2.2.5. Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed**

Kinnistule pääseb Metsa teelt, mille ääres on kõnnitee.

Krundi edela küljel asub juurdepääsutee naaberhoonete Metsa 16 ja Metsa 18a kinnistutele, mis asub osaliselt Metsa 18 kinnistul ja millele on seatud servituudilepingud.

### **2.3. Asendiplaaniline lahendus**

#### **2.3.1. Hoone paigutus**

Projekteeritav hoone paikneb lubatud ehitusala piirides, maa-aluse vundamendi kohal. Hoone asub otsaseinaga kirdepoolsel krundipiiril vastu Metsa 18a välisseina.

Hoonest kagusse on projekteeritud parkla, Metsa tänav äärde suurem haljasala.

#### **2.3.2. Ehituse etapilisus**

Antud projektiga lahendatava hoone ehitus on plaanitud üheetapilisena.

### **2.4. Vertikaalplaneering**

#### **2.4.1. Vertikaalplaneerimise lahendus**

Alusmaterjalina on kasutatud geoalust ja asendiplaanilist lahendust. Projekteeritud parkla on soklikoruse põranda tasapinnas. Metsa tänav sissesõit on 3% kaldega parkla suunas. Sissesõidu ja haljasala vahele rajatakse madal tugimüür koos trepiga haljasalale. Parkla tagumine osa on Metsa 18a ja Metsa 18b krundipinnast umbes 1,2 m madalam . Seetõttu rajatakse parkla serva krundipiirile tugimüür koos turvapiirdega.

### **2.4.2. Hoone paiknemiskõrgus**

Projekteeritava hoone esimese korruse põranda suhtelisele kõrgusele  $\pm 0.00$  vastab absoluutkõrgus +7.99. Hoone soklikorruse tasapinnas -5.15 abs on garaažid ja panipaigad.

### **2.4.3. Sademevee käitlemine**

Parkla sademeveed suunatakse läbi õli-liivapüüduuri parkimisplatsil olevasse sadeveekaevu. Hoone katusele tulev sadevesi juhitakse sademeveekanalisatsiooni. Haljasalade sadeveed immutatakse omal krundil pinnasesse. Sajuvee ärajuhtimine kinnistult lahendatakse vertikaalplaneerimisega .

## **2.5. Liikluskorraldus ja parkimine**

### **2.5.1. Liikluskorraldus**

Metsa 18 kinnistu edelaküljel asub olemasolev juurdepääsu tänav naaberkiinnistutele milleks on seatud Metsa 18 krundi serva juurdepääsuservituut.

Uus juurdepääsutee projekteeritakse Metsa tänavalt soklikorruse tasandil asuvasse parklasse .

### **2.5.2. Parkimine**

Parkimine toimub omal krundil 15 kohalises parklas, millest 5 asuvad hoone mahus soklikorruse garaažis. Planeeritud 15 parkimiskohaga on tagatud igale korterile vähemalt üks koht (15 korterit). Parkimiskohad on kavandatud 90° nurga all. Parkimiskohad on projekteeritud 2,8\*5,0m suurused. Parkimiskohtade otsaserva rajatakse krundipiirile tugimüür turvapiiridega. Parkimiskohtade vaheline sõidutee on 6,5m laiune.

## **2.6. Teed ja platsid**

### **2.6.1. Juurdepääsutee**

Projekteeritav juurdepääsutee on kaldega parkla poole. Kinnistule linnatänavalt juurdepääsude väljaehitamine ja hooldamine jääb huvitatud isiku kanda. Ehitustöödega rikutud teekatte taastab tööde tellija.

### **2.6.2. Krundisisesed teed ja platsid**

Metsa tänavalt algab väikese kaldega sissesõidutee parklasse, mis on projekteeritava hoone soklikorruse tasandil. Parkla servas on maapinna kõrguste vahe tõttu ehitatud tugimüürid.

Krundisise soidutee on asfaltkattega, jalgteed on betoonkivikattega.

### **2.6.3. Katendid**

Teekatendite konstruktsioonitüübid on näidatud vertikaalplaneerimise joonisel AS-3.

### **2.6.4. Äärekivid**

Kõnniteed on ääristatud äärekiviga, mis on sillutisest 1-2cm madalamal, et tagada sademevee äravool kõnniteelt. Äärekivid peavad vastama standardile .

## **2.7. Haljastus ja heakorraldus**

### **2.7.1. Projekteeritud haljastus**

Krundile on planeeritud kaks haljasala, millest suurem jääb Metsa tänava äärde ja väiksem loode osasse sissepääsu kõrvale.

Metsa tänava äärsele haljasalale istutatakse piirdeks hekk, üks madalam lehtpuu ja seinä äärde madalaid põõsaid, ülejäänud osa kaetakse muruga. Rõdualune kaetakse multšiga ja serva istutatakse madalaid pinnakattetaimi.

Tagumise sissepääsu juures olevale haljasalale istutatakse multšiga kaetud peenrale madalaid põõsaid, ülejäänud haljasala kaetakse muruga.

Murukülviks kasutada seemnesegu mis koosneb vähemalt neljast kõrrelise liigist ning ei sisalda ristikut. Täpsem istutatavate taimede paigutus ja loetelu asub haljastusplaani AS-4.

### 2.7.2. Piirded ja väravad

Parkla ääres tugimüürile on kõrguste vahe tõttu projekteeritud turvapiire kõrgusega 0,9m. Sissesõidutee ette on kavandatud tõkkepuu. Tõkkepuu avamine toimub telefoniga ja see on võimalik ainult vastavat õigust omavate numbritega. Kinnistul paiknevate parkimiskohtade kasutamiseks seatakse kasutuskord, mis kantakse ka kinnistusraamatusse.

### 2.7.3. Välimööbel

Suuremale haljasalale on planeeritud istumisala kahe pingiga. Rõdu alla jääb kõrgust ca 1,7m, sinna paigutatakse liivakast ja vedrukiik väikelaste jaoks. Tagumise sissepääsu kõrvale on planeeritud jalgratate parkimiskohad, vajadusel suurendatakse nende pinda. Soklikorruse sissepääsu kõrvale paigutatakse betoonist lillekast hooajalise konteinerhaljastuse jaoks.

### 2.7.4. Jäätmekäitlus

Prügikastid paigutatakse sissesõidutee kõrvale.

Prügikastide ümber ehitatakse 50x50mm vertikaalsetest puitprussidest piire, kõrgusega 1,4m. Värvitakse ilmastikukindla värviga tumehalliks RAL 7016.

Prügi äravedu toimub kommunaalteenuste korras. Sorteeritud jäätmed viiakse lähimasse jäätmekogumiskohta Pärnu linnas.

## 2.8. Keskkonnakaitse

Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud:

Kavandatava ehitustegevusega ja hoone kasutusega ei kaasne keskkonda saastavat mõju.

Jäätmed:

Korterelamu jaoks on prügimahutid olmejätmete, biolagunevate jätmete, kartongi ja vanapaberi ning vajadusel pakendite jaoks. Prügi äravedu toimub kommunaalteenuste korras.

Ehitusjäätmed:

Ehitusjätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

- Jäätmeseadus
- Jäätmehoolduseeskiri 20.06.2013 nr 16, Pärnu Linnavolikogu määrus

## 2.9. Välisvalgustus

Välisvalgustid on projekteeritud sissepääsu varikatuse alla, rõdude lakke, välisseintele.

## 2.10. Maa-ala tehnilised andmed

- Krundi pindala	998 m <sup>2</sup>
- Krundi sihtotstarve	EE 100%
- Ehitisealune pind	314,8 m <sup>2</sup>
- Krundi täisehitusprotsent	33 %
- Haljastatav pind	150 m <sup>2</sup> (14%)
- Parkimiskohtade arv	15 kohta

## 3. ARHITEKTUUR

---

### 3.1. Üldandmed

#### 3.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Arhitektuurse osa seletuskiri käsitleb projekteeritava korterelamu arhitektuuri puudutavaid teemasid.

#### 3.1.2. Normdokumendid

Projekteerimise aluseks olevad normdokumendid on loetletud seletuskirja punktis 1.2.5.

### 3.2. Olemasolev

Kinnistul on pooleliolev ehitus. Rajatud on vaivundament ja soklikorrus, mis on hetkel kaetud muruplatsiga.

### 3.3. Arhitektuurne üldlahendus

#### 3.3.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritav hoone paikneb detailplaneeringuga määratud hoonestusalal, olemasoleva roostvärki peal. Hoone asub otsaseinaga krundipiiril vastu Metsa 18a kortermaja. Detailplaneeringu järgne hoonestusala on näidatud joonisel Asendiplaan AS-1.2

#### 3.3.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud üheetapilisena.

#### 3.3.3. Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Korterelamu on ühe trepikojaga 15 korteriga 5-korruseline hoone.

Soklikorrusel asuvad 15 panipaika, tehnoruum, vestibüül, tualettruumiga äripind ja garaažid 5-le autole. Järgmisel kolmel korrusel on neli korterit korrusel. Viimasel korrusel on kolm korterit. Kõigil korteritel on rõdu.

#### 3.3.4. Hoone ruumid

Korterelamusse on projekteeritud 15 korterit. Vastavalt toalisusele jagunevad need järgnevalt:

- 2-toalised korterid 6tk
- 3-toalised korterid 7tk
- 4-toalised korterid 2tk

#### 3.3.5. Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone energiatõhususe klass vastab A klassi nõuetele.

Hoone energiatõhususe arvutamise aluseks on järgnevad piirdetarindite U-arvud:

- Välissein 0,2W/m<sup>2</sup>K
- Põrand pinnasel 0,13W/m<sup>2</sup>K
- Põrand välisõhu kohal 0,11W/m<sup>2</sup>K
- Katuslagi 0,12W/m<sup>2</sup>K
- Aknad 0,9 W/m<sup>2</sup>K

- Välisüksed 1,0W/m<sup>2</sup>K

### 3.3.6. Välispiirete ja ruumide vahelised heliisolatsiooninõuded

#### Sisepiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

Õhumüra isolatsiooniindeks  $R'_{w}$ :

Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel: 55dB

Ühe korteri ruumide vahel: 43dB

Korterite ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks: 39dB (ukse heliisolatsioon  $R'_{w}$  peaks olema  $\geq 35$ dB)

Taandatud löögimürataseme indeks  $L'_{n,w}$ :

Korterist teise korterisse: 53dB

Rõdult, trepilt, koridorist jms. Ruumidest, vannitoast ja wc-st teise korterisse: 58dB

#### Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

Liiklusmüra normtase:

Elu- ja magamisruumides päeval:  $L_{pA,eq,T} = 35$ dB

Elu- ja magamisruumides öösel:  $L_{pA,eq,T} = 30$ dB

### 3.3.7. Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoone on 5- korruseline liftiga hoone, kus lifti pääseb soklikorruse tasapinnalt. Korterelamu välisüksed ja korterite ukсед on sobivate laiustega ja ilma kõrgete lävepakkudeta.

## 3.4. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

Hoone konstruktsioonide täpsem kirjeldus on toodud konstruktiivse osa seletuskirjas.

### 3.4.1. Vundament

Hoone on madalvundamendiga.

### 3.4.2. Põrand pinnasel

- 120 mm monoliitne raudbetoonplaat
- 0,2mm hüdroisolatsioon polüetüleenkile
- 200mm Thermisol EPS 100 (0,037 W/mK)
- 100mm tihendatud killustikalus

### 3.4.3. Kandekonstruktsioonid

Hoone on täisbetoneeritud plokkeinte, talade, õõnespaneelidest vahe- ja katuslagedega ehitis.

### 3.4.4. Trepid

Trepp on projekteeritud monteeritavatest r/b elementidest. Trepipiirded metallist.

### 3.4.5. Vahelaed

- 10mm viimistluskiht (parkett/ ker.plaat/ tolmutõke)

- 80mm peenbetoonist pealevalu
- polüetüleenkile
- 50mm sammumüraisolatsioon kivivill (näit. PAROC SSB 1)
- 200 mm raudbetoon õõnespaneel

#### **3.4.6. Katus, katuslagi**

- Katusekate 2xSBS
- 50mm soojustus Isover OL-TOP
- 100mm soojustus EPS 60
- 150mm soojustus EPS 60
- 0...150mm soojustus EPS 60 kalded vastavalt katuseplaanile
- Aurutõke SBS
- 200 mm raudbetoon õõnespaneel

#### **3.4.7. Välisseinad**

- viimistlus
- 190mm täisbetoneeritud Columbia kivi müüritis
- 150mm soojustus THERMISOL EPS 60 SILVER (0,032 W/mK),
- korruste vahel A-klassi kivivillaribad 200mm tuletõkkeisolatsiooniks
- 10mm silikoonkrohvisüsteem

#### **3.4.8. Siseseinad**

Hoone siseseinad on projekteeritud järgmise põhimõtte järgselt:

- Trepikoja seinad ning korterite vahelised seinad on täisbetoneeritud Columbiakivi 190mm
- Korterite vaheseinad on metallkarkassil kipsseinad 100mm
- Panipaikade vahelised seinad on metallkarkassil ehitusplaat (h=2100mm) , ülemises osas võrk
- Tehniliste šahtide seinad on kergplokkidest 150mm

#### **3.4.9. Avatäited**

Projekteeritud hoone avatäited on järgnevad:

- Korterite aknad ja rõduksed- 3x klaaspaketiga plastikprofiilidega, osaliselt avatavad, õhumüra isolatsiooni indeks minimaalselt 30 dB. Aknaraamide toon väljast tumehall RAL 7016 (anthracite grey)  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Elamu peauksed on alumiiniumkonstruktsioonis , 2x klaaspaketiga, toon tumehall RAL 7016 (anthracite grey)
- Panipaikade välisüksed ja tehnilise ruumi tuletõkkeuks- metallüksed
- Siseüksed - Korterite välisüksed spoonitud helikindlad ja tulekindlad üksed EI 30. Panipaikade siseüksed on valged sileüksed. Eluruumide siseüksed on siledad , puitspooniga üksed.

#### **3.4.10. Rõdud ning nende piirded**

Rõdud on metallraamid . Rõdupiirded kombineeritud kargas täisklaaspiire ja ehitusplaadist piire.

### 3.5. Siseviimistlus

#### Põrandad

Tehniliste ruumide põrandad on tolmutõkkega kaetud betoonpõrandad. Üldkasutatavate ruumide põrandad kaetakse keraamiliste plaatidega.

Korterite esikud ja pesemisruumide põrandad kaetud keraamiliste plaatidega. Eluruumide põrandatel parkett.

#### Seinad

Trepikoja ja koridoride seinad värvitakse heledates toonides.

Korterite muu ruumide seinad värvitakse heledates toonides, pesemisruumide seinad plaaditakse keraamiliste plaatidega.

#### Laed

Koridoride laed on kaetud kipsplaat ripplaega ja viimistletud.

Korterite laed on õõnespaneelidest vahelaed, mis on viimistletud vuukidega ja värvitud valgeks. Korterilagede osades, kus paiknevad ühendused (ventilatsioonitorud, kaablid jm) on tehtud kipsplaatidest ripplagi ja viimistletud.

Pesemisruumidel on valged kipsplaatidest ripplaed.

#### Trepikoda

Monteeritava raudbetootrepi viimistluseks keraamilised plaadid. Trepipiirded vertikaalsetest metallpulkadest, käsipuu metalltorust. Trepipiire värvitud tumehalliks RAL 7016.

### 3.6. Keskkonnakaitse nõuded

Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud:

Kavandatava ehitustegevusega ja hoone kasutusega ei kaasne keskkonda saastavat mõju.

Parkla sadevesi puhastatakse enne eelvoolu suunamist lokaalpuhastis.

Ehitusjätmed ja ehituse ohutus

Ehituse ajaks rajada kinnistule piire. Jätmete kogumisel ja käitlemisel juhendada järgmistest dokumentidest:

- Jäätmeseadus
- Pärnu jäätmehoolduseeskiri 20.06.2013 nr 16 , RT IV, 24.04.2015, 8

Tekkinud ehitusjätmed taaskasutada või kõrvaldada sellekohase jäätmeoaga ehitusjätmete käitluskohas.

Ehitus- ja lammutusjätmed tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitusel tuleb eraldi koguda ohtlikud jätmed, vanapaber ja papp, puidujätmed, metallijätmed, püsijätmed (kivid, krohv, betoon, kips jne), plastijätmed (sh kile).

### 3.7. Hoone tehnilised näitajad

- Kasutamise otstarve: 11222-Muu kolme või enama korteriga elamu

- Gabariitmõõdud: laius 18,3m; pikkus 22,1m; kõrgus 14,8 m
- Ehitisealune pindala 314,8 m<sup>2</sup>
- Hoone korruselisus: 5 korrust
- Hoone suletud netopindala: 1207,4 m<sup>2</sup>
- Hoone köetav pindala: 1207,4 m<sup>2</sup>
- sh. garaažide pind (jahedamad ruumid) : 95,7 m<sup>2</sup>
- Hoone suletud brutopindala: 1445,5 m<sup>2</sup>
- Hoone maht: 4373 m<sup>3</sup>
- Üldkasutatav pind: 269,9 m<sup>2</sup>
- Tehnopind: 4,0 m<sup>2</sup>
- Eluruumide pind: 915,5 m<sup>2</sup>
- Korterite arv: 15
- Panipaikade arv: 15
- Tulepüsivusklass: TP-1
- Hoone planeeritud eluiga on vähemalt 50 aastat

Hoone põhikonstruktsioonid:

vundament	vaivundament (olemasolev)
kandekonstruktsioon	täisbetoneeritud plokk, monteeritav raudbetoon
vahe- ja katuslaed	monteeritav raudbetoon
välisseinad	väikeplokk
katusekate	rullmaterjal
välisviimistlus	krohv

Hoone on varustatud:

Külm vesi ja kanalisatsioon	linnavõrk
Soe vesi	linnavõrk
Küte	linnavõrk
Elekter ja side	linnavõrk

## 4. TULEOHUTUS

### 4.1. Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".
- Tuleohutuse seadus 05.05.2010
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri määrus nr 39 / 30.08.2010- „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ...“
- EVS 620-2:2012/prA1 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid.
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara.
- EVS 812-2:2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 Tuletõkke ja -evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine.
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid
- EVS 812:2012...2018 Ehitiste tuleohutus
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteem
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

### 4.2. Tuleohuklass, tulekaitsetase, tulepüsivus, kasutusviis ja kasutusotstarve

Tuleohuklass:	<b>eluruumid – 1 . tuleohuklass</b>
Tulekaitsetase:	<b>I tulekaitsetase</b>
Tulepüsivus:	<b>TP1</b>
Kasutusviis:	<b>I kasutusviis (eluhoone)</b>
Ehitise nimetus:	<b>kolme ja enama korteriga korterelamu</b>
Hoone korruste arv:	<b>5 korrust</b>
Hoone kõrgus:	<b>14,8 m</b>

### 4.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted

#### 4.3.1. Tuleohutuskujad

Hoone ehitatakse tagamise seinaga vastu Metsa 18a korterelamu otsaseina, mille vahele on ette nähtud ehitada tulemüür REI 120. Tuleohutuskujad (8m) naaberkinnistutel olevate hoonetega on tagatud - Metsa 18a korterelamuni on 12,9m ja Metsa16 korterelamuni on 9,9m.

#### 4.3.2. Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Hoone tuleohutusklassi TP1 korral kui eripõlemiskoormus on alla 600 MJ/m<sup>2</sup> , peab hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus vastama R60 nõuetele, kusjuures kandetarindid peavad olema vähemalt A2 tuletundlikkusega. Rõdude tulepüsivus on pool sellest ehk R30.

Hoone tuleohutusklassi TP1 korral kui eripõlemiskoormus on 600-1200 MJ/m<sup>2</sup> , peab hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus vastama R120 nõuetele, kusjuures kandetarindid peavad olema vähemalt A2 tuletundlikkusega

#### 4.3.3. Põlemiskoormus

Korterelamu korrused : alla 600MJ/m<sup>2</sup>

Panipaigad : 600-1200 MJ/m<sup>2</sup>

Garaažid : alla 600 MJ/m<sup>2</sup>

#### **4.4. Tuletõkkeseksioonid**

Hoone tuletõkkeseksioonid moodustatakse järgnevalt:

- Korterid eraldi EI 60
- Tehniline ruum EI 60
- Panipaigad koos EI 90
- Evakuatsioonitrepikoda EI 60
- Kommunikatsioonišahtid EI 60
- Garaažid EI 60

Tuletõkkeseksioonid on kajastatud arhitektuursetel plaanidel, lõigetel ja vaadetel.

##### **4.4.1. Tuleleviku piiramine välisseinte soojustussüsteemis**

Välisseina soojustuseks kasutatakse THERMISOL EPS 60 SILVER ( tuleklass E).

Tuletundlikkusega C kuni E soojustusmaterjali puhul tuleb tulelevik katkestada soojustuse sees mööda korruse perimeetrit. Tuletõkestuseks tuleb kasutada 20 cm laiust mineraalvilla riba, mille tuletundlikkus on A2 või A1 ning paakumistemperatuur minimaalselt 1000 °C kraadi. Mineraalvilla tihedus peab olema minimaalselt 60 kg/m<sup>3</sup>. Tuletõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et sein ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke.

Kuna hoone sisenurgas asub tuletõkkesein alates teisest korrusest, siis on sisenurgaseinad lahendatud tuldtõkestavana, kokku laiusega 4,1m vt plaanid joonis AR-5.1...5.5 ja vaated joonised AR-6.3...6.4. Sein soojustusena on kasutatud A2 või A1 klassi kivivilla, mille paakumistemperatuur minimaalselt 1000 °C kraadi. Mineraalvilla tihedus peab olema minimaalselt 60 kg/m<sup>3</sup>. Tuletõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et sein ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke.

Hoone sisenurgas soklikorral pole sisenurgas tuletõkkeseina vaid on üks tuletõkkeseksioon. Seetõttu on selles nurgas soklikorral aken. kuid akna kohal pole 4m kõrgusel ühtegi teise tuletõkkeseksiooni akent.

#### **4.5. Tehnosüsteemid**

##### Küte

Projekteeritava hoone küttesüsteemiks on tsentraalne põrandaküte.

Tehnosüsteemide läbiminekul ühest tuletõkkeseksioonist teise tagatakse vähemalt pool konstruktsiooni tulepüsivusest. Kommunikatsiooni läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et oleks tagatud nõutav tulepüsivus. Konkreetne lahendus sõltub sellest, milliseid tooteid vastava eriosa projekteerija kasutab.

##### Ventilatsioon

Ventilatsiooni jaoks nähakse ette tuletõkkeklapid. Kanalitorude jaoks nähakse ette, kas mansetid või mähised.

Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsioonigregaadis. Ventilatsioonisüsteemi paigaldamisel, hooldamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist.

Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu. Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Torude läbiminekuud hoone konstruktsiooniosadest peavad olema teostatud nii, et need ei kahjustaks läbitavaid konstruktsioone ja ei vähendaks nende tulepüsivust. Nõue käib hoonekonstruktsiooni niiskuse- ja helitiheduse kohta. Niiskuseohtlikud läbiminekuud tuleb ehitada niiskuskindlad.

Erinevaid tuletõkkesektsioone läbivad õhukanalid varustatakse tuletõkkeklappidega.

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

#### Päikesepaneelid

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ja vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Katusel on lubatud moodustada maksimaalselt 300m<sup>2</sup> suuruseid tsoone. Tsoonide vahel peab olema vähemalt 1m vaba ruumi. Juurdepääsuteed tsoonis, mis viivad teiste seadmeteni, peavad olema vähemalt 0,8m laiused. Päikesepaneelide kaugus suitsuluugist peab olema vähemalt 1m.

Hooned, millel on päikesepaneelid, peavad olema märgistatud. Märk paigaldatakse päästemeeskonna sisenemistee ukse kõrvale maksimaalselt 1m kaugusele. Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures.

Hoone peasissekäigu juurde siseseinale paigaldatakse päikesepaneelide toite hädakatkestuse lüliti.

## 4.6. Suitsutsoonid

Suitsutsoonid moodustatakse järgnevalt:

- **Korterid** eraldi- *lahendusviis 1*: kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus paiknevaid ning põrandapinnast avatavaid ukseavasid, aknaid (*loomulik suitsueemaldamine, käivitustase1*).
- **Panipaigad** koos - *lahendusviis 1*: kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus paiknevaid ning põrandapinnast avatavaid ukseavasid, aknaid ja ohutult purustatavaid aknaid (karastatud klaasiga), mis asuvad põrandapinnast käeulatuses (*loomulik suitsueemaldamine, käivitustase1*).
- **Trepikoda** – *lahendusviis 2*: kasutatakse trepikoja katusel olevat distantsjuhtimisega avanevat suitsu ja kuumuse eemaldamise luuki. Juhtimine toimub käsitsi trepikoja iga korruse tasandilt nupuga elektriagamiga (*suitsutõrje käivitustase 2*). Vastavalt siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 § 38 p5 kohaselt peab 3-8 korruselise hoone trepikoja suitsuluugi efektiivne

suitsueemaldamise pindala olema vähemalt 1m<sup>2</sup>. Projekteeritud suitsuluugi (mõõtudega 1200x1200mm) efektiivne pindala on 1,02m<sup>2</sup>.

#### 4.7. Tuletundlikkus

Minimaalsed tuletundlikkuse klassid:

**Korterite sisepinnad:**

- Siseseinad ja lagi – **Ds2,d2**
- Põrandad– nõudeid ei esitata

**Trepikoja ja fuajee sisepinnad:**

- Siseseinad ja lagi (evak. tee) – **A2-s1,d0**
- Põrand (evak. tee) – **D<sub>FL</sub>-s1,**
- trepikäik ja mademed vähemalt **A2<sub>FL</sub>**

**Tehnoruumi ja panipaikade sisepinnad:**

- Siseseinad ja lagi – **Bs1,d0**
- Põrand – **DFL-s1**

**Garaažide sisepinnad:**

- Siseseinad ja lagi – **Bs1,d0**
- Põrand – **A2<sub>FL</sub> -s1**

**Rõdud:**

- Rõdupõranda tuletundlikkus - **B-s1**
- Rõdupõranda pinnakihi tuletundlikkus – **Dfl-s2**
- Välisseina välispind – **B,d0**
- Soojustussüsteem – **B,d0**
- Õhutuspiilu välispind – **B,d0** (välisseina välispinna ja õhutuspiilu välispinna tuletundlikkus võib olla D, kui seda ümbritsev konstruktsioon tõkestab tule leviku seina pinnal ja soojustusmaterjal on vähemalt A2 tuletundlikkuse nõudega)
- Õhutuspiilu sisepind – **B-s1,d0**
- Katusekate **Broof<sub>(t2-t4)</sub>**
- Ventilatsioonisüsteemid ja - kanalid - **A2-s1,d0**
- Kaablite tuletundlikkus peab olema **Dca-s2,d2,a2** ja evakuatsiooni teel **Cca-s1,d1,a2**.

Kui evakuatsiooniteel soovitakse kasutada ehitisele üldiselt ette nähtud kaablit, tuleb tagada kaabli kaitstud tule eest (K) kestusega vähemalt 10 minutit, kasutades materjale, mis vastavad selle ruumi tuletundlikkuse nõudele vastavalt Siseministri määrusele nr 1-1/17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ lisa 6 järgi.

- Torupaigaldiste tuletundlikkus - torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuletundlikkustele:
  - 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
  - 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
  - 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

#### **4.8. Evakuatsioon**

Hoonesse on projekteeritud 15 korterit ja 1 trepikoda. Väljumistee maksimaalne lubatud pikkus on 30m. Trepikojast pääseb otse välja. Hoonest evakueerub arvestuslikult 56 inimest.

Normatiivsed evakuatsioonitee laiused kuni 120 inimese puhul on min kõrgus 2100mm ja laius 1200mm, uste minimaalne laius 900mm. Korterite välisüksed on 1000mm laiused EI30 tuletõkkeüksed.

##### **4.8.1. Evakuatsiooniüksed ja -sulused**

Tuletõkkeüksed, mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele ja evakuatsioonitrepikotta peavad lisaks EI30 tulepüsivusele vastama minimaalselt S200 nõuetele.

Evakuatsiooniteel või väljumisteel olev uks (trepikoja välisüks) peab olema varustatud evakuatsioonisoluse ehk avamisseadmega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta ning suluse avamise liigutus ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale.

Evakuatsiooniuste suluste valikul peab arvestama hoone/ruumi kasutusotstarbega, hoones/ruumis viibivate inimeste arvuga ning nende teadmistega hoonest ja evakuatsiooniteedest.

Ukselingi või surunupuga evakuatsioonisoluseid tuleb kasutada ehitiste ja ruumide evakuatsiooniustel (välisüks), mille kaudu võib korraga evakueeruda kuni 150 inimest. Ukselingiga avatavad evakuatsioonisolused peavad vastama harmoneeritud tootestandardi EVS-EN 179 nõuetele ja omama vastavussertifikaati.

##### **4.8.2. Hädaväljapääsud**

Igast korterist on tagatud hädaväljapääsud kas avatava akna või rõduukse ja rõdu kaudu. Hädaväljapääsu minimaalsed mõõtmed on kõrgus vähemalt 600mm ja laius vähemalt 500mm. Korterite hädaväljapääsud ei pea olema märgistatud.

#### **4.9. Tuleohutuspaigaldised**

Projekteeritavasse hoonesse on ette nähtud igasse korterisse vähemalt ühte ruumi autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur. Lisaks paigaldada ka igasse garaaži autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur

#### **4.10. Turvavalgustus**

Turvavalgustus on evakuatsioonivalgustus, mis tulekahju või muu ohu, sealhulgas normaal-elektritoite tõrke korral võimaldab evakueeruda, vähendada paanika tekkimist ning teha päästetöid.

Projekteeritav hoone varustatakse väljapääsute valgustusega, mille minimaalne toimimisaeg on vähemalt 1 tund. Valgustus paigaldatakse evakuatsiooniteedele.

Täpsem turvavalgustuse selgitus on kirjeldatud projekti tugevvoolupaigaldise seletuskirja valgustussüsteemide osas.

#### **4.11. Tulekustutid**

Hoone fuajeesse seinale paigaldada üks 6kg pulberkustuti.

#### **4.12. Tulekustus- ja päästetööde korraldamine**

##### **4.12.1. Juurdepääs hoonele**

Hoonele juurdepääs on tagatud kolmest küljest Metsa tänavalt.

##### **4.12.2. Kustus- ja päästemeeskonna juurdepääs ehitisele**

Päästemeeskonna sisenemistee hoonesse on soklikorruse peaukse kaudu. Ukse kõrvale siseseinale paigaldatakse päikesepaneelide toite hädakatkestuse lüliti.

Pääs katusele tagatakse viienda korruse trepikojas asuva kohtkindla redeli ja 1200x1200mm katuseeluugi kaudu.

##### **4.12.3. Väline tulekustusvesi**

Tulekustusvee vajadus on 10l/s 3tunni jooksul. Väline tulekustusvesi saadakse lähimast hüdrandist, mis asub kinnistu vastas teisel pool Metsa tänavat 16m kaugusel.