

PROJEKTI KOOSSEIS

I. SELETUSKIRI

1.	ÜLDOSA.....	7
1.1	EELPROJEKTI ÜLESEHITUS	8
1.2	ÜLDANDMED	8
1.2.1	Ehitise asukoht	8
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus.....	8
1.2.3	Projekteerija	9
1.3	ALUSDOKUMENDID	10
1.3.1	Lähteandmed	10
2.	ASENDIPLAAN.....	12
2.1	ÜLDANDMED	12
2.1.1	Projekteerimistöö piiritus.....	12
2.1.2	Alusdokumendid	12
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	12
2.2.1	Paiknemine	12
2.2.2	Olemasolevad hooned	12
2.2.3	Olemasolev reljeef.....	12
2.2.4	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	13
2.2.5	Kaitsealused objektid ja kinnismälestised.....	13
2.2.6	Krundi pinnase omadused	13
2.3	ASENDIPLAANI LAHENDUS	13
2.3.1	Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus	13
2.3.2	Ehitusetapid.....	13
2.4	VERTIKAALPLANEERIMINE.....	14
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	14
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus	14
2.4.3	Sademevee käitlemine.....	14

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 1/69

2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	15
2.6	TEED JA PLATSID	15
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	15
2.7.1	Väikeehitised ja -vormid	15
2.7.2	Piirded ja väravad	15
2.7.3	Prügikonteinerid	15
2.8	VÄLISVALGUSTUS	16
2.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	16
3.	ARHITEKTUUR	17
3.1	ÜLDANDMED	17
3.1.1	Projekteerimistöö piiritus	17
3.1.2	Alusdokumendid	17
3.1.3	Projekteeritud kasutusiga	17
3.2	OLEMASOLEV OLUKORD	17
3.3	ARHITEKTUURI ÜLD-LAHENDUS	17
3.3.1	Hoone ehitusetapid	17
3.3.2	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	18
3.3.3	Hoone ruumid	18
3.3.4	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused	19
3.3.5	Energiatõhusus ja sisekliima	19
3.3.6	Energiatõhusus	19
3.3.7	Akustika	21
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	21
3.4.1	Hoone kandekonstruktsioonide üldiseloostus	21
3.4.2	Sokkel	21
3.4.3	Põrand pinnasel	21
3.4.4	Katus	22
3.4.5	Välisseinad	22
3.4.6	Vahelaed	22
3.4.7	Siseseinad	22

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 2/69

3.4.8	Avatäited	23
3.5	LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED	23
3.6	FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	23
3.7	HOONE TEHNILISED ANDMED	23
4.	KONSTRUKTSIOONID	26
4.1	Normdokumendid.....	26
4.2	TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE.....	26
4.2.1	Projekteeritud kasutusiga	26
4.2.2	Koormused	27
4.3	HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS	28
4.3.1	Kandelementide paiknemine	28
4.3.2	Vundamendid	28
4.3.3	Kandekonstruktsioonid.....	28
5.	TEHNOSÜSTEEMID	29
5.1	KÜTTE- JA VENTILATSIOONISÜSTEEM.....	29
5.1.1	Kasutatavad normid.....	29
5.1.2	Kasutusiga	30
5.1.3	Netoenergiavajadus	30
5.1.4	Ventilatsioonisüsteem	30
5.1.5	Küttesüsteem	32
5.2	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	32
5.2.1	Kasutatav normid	32
5.2.2	Kasutusiga	33
5.2.3	Majandus-joogivee süsteem	33
5.2.4	Veetorustike paigaldus	35
5.2.5	Reoveekanaliseatsioon	37
5.3	ELEKTRISÜSTEEM	40
5.3.1	Üldine	40
5.3.2	Elektrigeneraator	40
5.3.3	Päikesepaneelid	41

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 3/69

5.3.4	Kasutatavad normid.....	41
5.3.5	Kasutusiga	42
5.3.6	Liitumispunktid	42
5.3.7	Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus	42
5.3.8	Kaabliteed.....	42
5.3.9	Seadmete elektrivarustus.....	43
5.4	GAASIVARUSTUS	44
5.5	SIDE	44
6.	EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDI NÕUDED	44
6.1	MATERJALIDE KVALITEEDINÕUDED.....	45
6.2	KAEVE JA TÄITETÖÖD.....	45
7.	TERVISEKAITSENÕUDED JA KESKKONNAKAITSE.....	46
7.1	TERVISEKAITSENÕUDED.....	46
7.2	KESKKONNAMÕJUD.....	47
7.3	JÄÄTMEKÄITLUS	47
7.3.1	Jäätmekäitluse üldnõuded	47
7.3.2	Kogumismahutile esitatavad nõuded	48
7.3.3	Ehitusjäätmete käitlus	49
7.4	SISEVIIMISTLUSMATERJALIDELE ESITATAVAD NÕUDED.....	51
8.	TULEOHUTUS	52
8.1	TULEOHUTUS ON LAHENDATUD PROJEKTIS VASTAVALT JÄRGMISTELE NORMDOKUMENTIDELE:	52
8.2	LÜHIKIRJELDUS	52
8.3	ÜLDANDMED	53
8.3.1	Hoone kasutusviis	53
8.4	ERIPÕLEMISKOORMUS.....	53
8.5	HOONE TULEOHUTUSKLASS, TULEOHUKLASS JA TULEKAITSETASE.....	54
8.5.1	Tuleohutusklass.....	54
8.5.2	Tuleohuklass.....	55
8.5.3	Tulekaitsetase	55

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 4/69

8.5.4	Tuleohutuskujad.....	55
8.5.5	Hoone jäigastavate- ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus.....	55
8.6	TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD, AVATÄIDETE TULEPÜSIVUS JA TULETÕKKESEKTSIOONIDE MOODUSTAMINE	55
8.7	TULETUNDLIKKUSED.....	56
8.7.1	Kandekonstruktsioonide tuletundlikkus.....	56
8.7.2	Sisepindade tuletundlikkused.....	56
8.7.3	Välisseina, välisseina välispinna, õhutuspiilu välis ja sisepinna tuletundlikkus.....	56
8.7.4	Katusekatte tuletundlikkus	56
8.7.5	Kaabli tuletundlikkus	57
8.7.6	Torupaigaldise tuletundlikkus.....	57
8.8	HOONES VIIBIVATE INIMESTE ARV NING EVAKUATSIOONI TAGAMINE VASTAVALT KASUTAJATE ARVULE	58
8.8.1	Kasutajate arv	58
8.8.2	Evakuatsioonipääsud.....	58
8.9	EVAKUATSIOONI- JA VÄLJUMISTEE UKSE VÕI SELLEL ASUVA UKSESULUSED 59	
8.10	PÄÄSTEMEESKONNA SISENEMINE.....	60
8.11	JUURDEPÄÄS KATUSELE JA PÖÖNINGULE	60
8.12	KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS	60
8.13	VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS	60
8.14	KOMMUNIKATSIOONIDE LÄBIVIIGUD TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDEST	61
8.15	AUTOMAAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON	62
8.16	EVAKUATSIOONIVALGUSTUS.....	62
8.16.1	Väljapääsutee valgustus.....	63
8.16.2	Paanikavastane valgustus	63
8.16.3	Ohutusmärgi valgustus	64
8.17	SUITSUEEMALDUS.....	64
8.17.1	Juhtimiskeskus.....	64

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 5/69

8.17.2	Suitsutõrjesüsteemi minimaalne toimimisaeg	64
8.17.3	Suitsueemaldussüsteemi toiteallikad	64
8.17.4	Suitsutsoonid	64
8.18	PIKSEKAITSE	66
8.19	TULEKUSTUTID	66
8.20	PÄÄSTEMEESKONNA OHUTUSE TAGAMINE	66
8.20.1	Juurdepääs hoonele	66
8.20.2	Päästemeeskonna infopunkt	66
8.20.3	Ehitiseväline tuletõrje veevarustus	67
8.21	PÄIKESEPANEELIDE TULEOHUTUS.....	68
8.21.1	Nõuded.....	68

II. GRAAFILINE OSA

Situatsiooniskeem	AS-4-01
Asendiplaan	AS-4-02
Põhiplaan	AR-5-01
Katuse plaan	AR-5-02
Ripplae plaan	AR-5-03
Vaated	AR-6-01
Lõiked	AR-6-02
SW paneelide laotised	AR-6-03
Akende spetsifikatsioon	AR-8-01
Välisuste spetsifikatsioon	AR-8-02
Klaasseinte spetsifikatsioon	AR-8-03
Eraldusseina fragment	AR-9-01

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 6/69

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesoleva tööga on koostatud kauplusehoone ehitusprojekt eelprojekti staadiumis, asukohaga Pärnaõie, Vara küla, Peipsiääre vald, Tartu maakond.

Käesoleva projektiga nähakse ette kinnistule uue kauplusehoone ehitus.

Ehitustööd tuleb teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt. Ehitamisel tuleb järgida RYL 2010 („Ehitustööde üldised kvaliteedi nõuded“) 2. klassi kvaliteedinõudeid. Tööde maksumuse määramisel lähtuda nii joonistest kui ka tööde kirjeldusest. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust või ehituslikku teostatavust või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.

Kui ebatüüpised lahendused põhjustavad ehitajale probleeme, tuleb sellest informeerida projekteerijat, et saada tegevusjuhiseid.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega.

Töötingimusi ja muud töö tegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist kontrollida ja vajadusel turvata. Juhul kui erilepetes ei ole nimeliselt teisiti määratletud, kuuluvad töövõttu kõik tööettevõtulepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole tööettevõtulepingus eriliselt mainitud ja ei sisaldu projektdokumentatsioonis kuid, mis häid ehitustavasid silmas pidades on vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 7/69

Juhul kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest, tootja paigaldusjuhendist ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

1.1 EELPROJEKTI ÜLESEHITUS

Käesolevaga on ehitusprojekti seletuskiri ülesehitatud vastavalt hoone ja teda ümbritseva keskkonna funktsionaalsusele. Eelprojekti seletuskiri on koostatud vastavalt Eesti Standardi EVS 932:2017

„Ehitusprojekt“ nõuetele ja sisaldab sama või samaväärset infot. Projekti seletuskiri ja joonised moodustavad terviku, mis täiendavad teineteist.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Projekteeritav ehitis planeeritakse Tartu maakonda Peipsiääre valda Vara külasse Pärnaõiekinnistule, katastriüksuse numbriga 58601:001:1694.

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Antud projektiga on ettenähtud ühekorruselise kauplusehoone püstitamine. Hoone on ühelööviline teraskonstruksioonis viilhall, mille välisseinteks on puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid. Kauplusel on kahekaldeline 10° SBS kattega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m.

1.2.2.1 Kinnistu omanik

RRLektus AS

Lääne-Virumaa, Tapa vald, Tapa linn, Kauba tn 3.

Reg.nr: 10072791

esindaja: Ilmar Raap; e-mail: ilmar.raap@meietoidukaubad.ee

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 8/69

1.2.3 Projekteeija

1.2.3.1 Asendiplaan

KEK Invest AS, töö nr: 25-04

Reg. nr 100661600

MTR EG10061600-0001

Näpi tee 10, 44305, Näpi alevik, Rakvere vald, Lääne -Virumaa E-post: info@kekinvest.eu

1.2.3.2 Arhitektuur

KEK Invest AS, töö nr: 25-04

Reg. nr 100661600

MTR EP100616000001

Näpi tee 10, 44305, Näpi alevik, Rakvere vald, Lääne -Virumaa Telefon: 32 55 949

E-post: info@kekinvest.eu

1.2.3.1 Geodeetiline alusplaan

OÜ Elker RMT, töö nr: Tartu2384GA

Reg. nr 10152604

Registreerimisnumber RETTER-is: EG10152604-0001

Turu tn 34b, Tartu

E-post: elker@elker.ee

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 9/69

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on:

- Tellija lähteülesanne;
- Materjalide ja seadmete paigalduseeskirjad ja nende juhised;
- Eesti Vabariigis kehtivad seadused, standardid, määrused ja projekteerimismid.

1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

Tellija poolt projekteerijale esitatud ruumiprogramm.

1.3.1.2 Eskiis, eelprojekt või varasemad ehitusprojektid

Andmed puuduvad.

1.3.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

Peipsiääre Vallavalitsuse poolt 14.05.2025 korraldusega nr 275 väljastatud projekteerimistingimused.

Käesolevaga tuuakse välja projekteeritud hoone erinevus projekteerimistingimustega võrreldes. Nimelt projekteerimistingimuste kohaselt on hoonele lubatud ehitada viilkatus katusekaldega 15-45 kraadi. Projekteerimistingimuste taotluse juures esitatud hoone eskiisjoonise katusekalle on 10 kraadi, see on ühtlasi ka „Meie“ kaubandusketi tüüplahendus. Ekslikult jäi joonisele kalde väärtus märkimata. Kokkuleppel omavalitsusega on lubatud kasutada hoone 10 kraadise katusega tüüplahendust, kuna hoone eskiislahendus oli sobilik.

1.3.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

AS Emajõe Veevõrk poolt väljastatud liitumistingimused nr 692 kinnistusesele vee- ja kanalisatsioonitaristule.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 10/69

Elektrilevi OÜ poolt tellitud ning Enersence AS poolt koostatud Pärnaõie kinnistu liitumise tööprojekti (töö nr LC2126) asendiplaan .

1.3.1.5 Tehnoloogia lähteülesanne

Projekt on koostatud vastavalt tellija poolt esitatud tehnoloogilisele lähteülesandele.

1.3.1.6 Muud eritingimused

Andmed puuduvad.

1.3.1.7 Normdokumendid

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, 01.07.2015;
- Maalritööde RYL 2012;
- Tarindi RYL 2010;
- Sisetööde RYL 2013;
- Maa RYL 2010;
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS-EN 1990:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;
- Majandus- ja taristuministri määrus 02.06.2015 nr.51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Majandus-ja taristuministri määrus 05.06.2015 nr 57 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ [RT I, 31.05.2018, 55]

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 11/69

2. ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Asendiplaaniline tööde piiritus ja maa-ala on kirjeldatud joonisel AS-4-02 (asendiplaan).

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

Vt punkt 1.3.1

2.1.2.2 Normdokumendid

Vt punkt 1.3.1.7.

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Hoone on projekteeritud kinnistule: Pärnaõie, Vara küla, Peipsiääre vald, Tartu maakond (kü tunnus 58601:001:1694). Hoone on projekteeritud kinnistule põhja- lõuna suunaliselt, esifassaadiga läände.

2.2.2 Olemasolevad hooned

Vastavalt ehtisregistrile andmetele kinnistul hooned puuduvad.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Olemasolev reljeef on küllaltki tasane, kerge langusega põhja suunas.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 12/69

2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistu piirneb põhjaküljelt munitsipaalomandisse kuuluva Katlamaja teega, läänest riigimandisse kuuluva 22234 Vara-Kaitsemõisa teega, lõunast riigimandisse kuuluva 43 Aovere-Kallaste-Omedu teega. Olemasolev juurdepääs krundile puudub. Olemasolev kõnnitee paikneb kinnistu läänepiiril.

2.2.5 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Kultuurimälestised ja muinsuskaitsealused objektid puuduvad.

2.2.5.1 Kinnistul kohaldatavad kitsendused:

- Sideehitise kaitsevöönd;
- Keskpinge õhuliini kaitsevöönd;
- Avalikult kasutatava tee kaitsevöönd.

2.2.6 Krundi pinnase omadused

Andmed puuduvad.

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Hoone on ette nähtud püstitada kinnistu keskosasse krundi põhjapiiriga paralleelselt, vaata joonis AS-4-02 (asendiplaan).

2.3.2 Ehitusetapid

Projektis käsitletava kauplusehoone ehitamine toimub ühes etapis.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 13/69

2.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Krundi maapind vajab tasandamist. Planeeringualale pinnase juurdetoomine või eemaldamine ei tohi halvendada naabermaaüksuste kasutust ja säilitatavate puude kasvutingimusi. Vertikaalplaneerimisel arvestatakse naabermaaüksuste reljeefiga ja asjaoluga, et sademevesi ei valguks naabermaaüksustele.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Suhteline kõrgus $\pm 0.00 = + \text{ABS} + 60.52$

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sademevee kogumine on lahendatud veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude põhiprojektiga: Aquare OÜ, töö nr AQ25022a „Pärnaõie kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“.

Kinnistule rajatakse sademeveekanalisatsiooni süsteem koos immutusplokkidest koosneva immutusväljakuga.

Osaliselt juhitakse sademevesi maapinna kalletega hoonest eemale. Katuselt tuleva sademevee kogumine on ette nähtud hoone ümber vihmaveerenni ja vihmaveelehtrite abil. Lehtrid näha ette prahivõrega. Vihmaveelehtritest juhitakse sademevesi haljasalale projekteeritud immutusplokkidest koosnevasse immutusväljakusse. Kinnistu täitepinnase vertikaalplaneerimised teostada nii, et sademeveed ei valguks naaberkinnistule ning teemaa-aladele.

Sademevee restkaevud on projekteeritud kinnistu sõiduteele ja parkimisalale kohtades kus on äärekivi.

Restkaevude abil kokku korjatud sademevesi juhitakse läbi õli-liivapüüdurisse ja sealt edasi projekteeritud immutusväljakusse.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 14/69

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine on lahendatud teede ja liikluse põhiprojektiga: EXTech Design OÜ, töö nr 25015 „Pärnaõie kinnistu teeprojekt“.

2.6 TEED JA PLATSID

Kinnistusisesed teed ja platsid on lahendatud teede ja liikluse põhiprojektiga: : EXTech Design OÜ, töö nr 25015 „Pärnaõie kinnistu teeprojekt“.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Käesoleva projektiga nähakse ette kõrghaljastuse likvideerimine hoone ning teede ja platside ehitusalas. Muus osas kõrghaljastus säilitatakse. Säilitatava kõrghaljastuse osakaal on 10% katastriüksuse pindalast.

2.7.1 Väikeehitised ja -vormid

Kaupluse sissepääsu vahetusse lähedusse paigaldatakse jalgrattahoidjad, tõukerattahoidjad ja prügikast.

2.7.2 Piirded ja väravad

Projektiga nähakse ette 1,8 m kõrguse horisontaalsete puitlaudadega eraldusseina rajamine hoone idafassaadile. Eraldusseina eesmärk on tehnoseadmete ning jäätmekonteinerite varjamine ja kaitse kõrvaliste isikute eest. Piirde toon on RR23 (tumehall). Postid paigaldatakse maksimaalselt 2,5 m sammuga. Postidele rajatavate üksikvundamentide mõõtmed ning sügavus täpsustatakse vajadusel konstruktiivse põhiprojekti mahus.

2.7.3 Prügikonteinerid

Ainult kaupluse töötajate tarbeks paigaldatakse jäätmekonteinerid hoone idafassaadile.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 15/69

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projekt on koostatud kauplusehoone püstitamiseks.

3.1.2 Alusdokumendid

3.1.2.1 Lähteandmed

Vt punkt 1.3.1

3.1.2.2 Normdokumendid

Vt punkt 1.3.1.7.

3.1.3 Projekteeritud kasutusiga

Vähemalt 50 aastat

3.2 OLEMASOLEV OLUKORD

Vt punkt 2.2.2.

3.3 ARHITEKTUURI ÜLD-LAHENDUS

3.3.1 Hoone ehitusetapid

Projektis käsitletava kauplusehoone ehitamine toimub ühes etapis.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 17/69

3.3.2 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Hoone on ühelööviline teraskonstruksioonis viilhall. Hoone põhimaht on riskülikulise põhiplaaniga. Kaubalaadimise osasse on tekitatud eralduse ja turvalisuse tagamiseks 2,7 m laiune ja 1,4 m sügavune tagasiaste. Kauplusel on 10° SBS kattega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m. Kaupluse välisseinteks on liigendatud puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid.

Hoone sisearhitektuurile erilist taotlust ei ole esitatud, kuna on tegemist kaubandushoonega. Ruumide kujundamisel on lähtutud rohkem tehnoloogilistest protsessidest.

3.3.3 Hoone ruumid

Hoonesse on projekteeritud alljärgnevad ruumid (Tabel 1).

Tabel 1. Kauplusesse projekteeritud ruumid

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON		
NUMBER	NIMETUS	PINDALA
1 korrus		
1	Tambur	7.0 m ²
2	Müügisaal	313.2 m ²
3	Kauba vastuvõtt	83.7 m ²
4	Kliendiruum	3.5 m ²
5	Taararuum	13.4 m ²
6	Külmkamber	25.5 m ²
7	Personaliruum	8.3 m ²
8	WC	1.5 m ²
9	Koristusinventar	1.9 m ²
10	Nõudepesuruum	2.3 m ²
11	Tehnoruum	2.1 m ²
		462.4 m ²
Kokku:		462.4 m ²

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur-ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 18/69

3.3.4 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoonesse sisse- ja väljapääs ning hoonesisene avalikult kasutatav ruum on takistusest ligipääsetav liikumistee kaudu. Hoonesisesed liikumisteed on tasase ja mittelibiseva pinnakattega.

Välisukse esise panduse põiklalle on alla 5% ning uste ees puuduvad trepid ja kaldteed. Panduse ja kaupluse sisepinna kõrguste vahe on 20 mm. Hoone peasissepääs ning pääsud kaupluse müügisaali on lehtuksed, mille valgusava laiused on minimaalselt 1050 mm ning kõrgus 2000 mm.

3.3.5 Energiatõhusus ja sisekliima

3.3.6 Energiatõhusus

Üldandmed:

Projekteeritav hoone on 1- korruseline kauplusehoone, köetava pinnaga 439,0 m².

Energiatõhususarvutuse lähteandmed

Soklisein: $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välissein VS-01 ja VS-02: $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katuslagi: $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põrand pinnasel: $U = 0,206 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($g < 0,49$)

Välisuksed $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

SW paneelist tõstvärav $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Küte ja ventilatsioon:

Hoonet köetakse õhk- õhk soojuspumpadega, mida suvel kasutatakse suvise ruumide jahutamise eesmärgil.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 19/69

Tervisliku sisekliima ning normikohase õhuvahetuse tagamiseks on hoones soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooniagregaat on rootorsoojusvahetiga.

Valgustus:

Kogu hoones kasutatakse madala energiatarbega LED valgusteid, mille arvutuslik koguvõimsus on 3,2 kW, mistõttu on energiatõhususe arvutuses lubatud kasutada valgustuse vabasoojusena väärtust 7,5 W/m².

Suvine ruumide temperatuur:

Nõuetekohane ruumide temperatuur tagatakse suvisel ajal lokaalse jahutusega (õhk- õhk soojuspumbad).

Päikesepaneelid

Hoone läänepoolsele katuse küljele paigaldatakse minimaalselt 5 kW võimsuse ulatuses päikesepaneele.

3.3.6.1 Sisekliima

Tervisliku sisekliima tagamiseks paigaldatakse soojustagastusega ventilatsiooniseade.

Ventilatsiooni välisõhu vooluhulgale ja energiaarvutuses kasutatavate ruumitemperatuuride seadeväärtustele kehtivad nõuded:

Välisõhu vooluhulk: 2 l/(s*m²)

Kütmise seadeväärtus: 18 °C

Jahutuse seadeväärtus: 25 °C

3.3.6.2 Ruumide valgustus

Loomulik valgustus on tagatud kaupluse müügisaalis, tamburis ja kliendiruumis. Ülejäänud ruumides loomulik valgus puudub. Kunstlik valgustus lahendatakse eraldi projektiga, valgustuse projekteerimisel lähtuda valgustiheduse normidest.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 20/69

3.3.7 Akustika

Müra normtasemetes lähtuda EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" ja Sotsiaalministri 04.03.2002 määrusest nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" ning Keskkonnaministri 30.05.2020 määrusest nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 50 dB ja öösel 40 dB.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.4.1 Hoone kandekonstruktsioonide üldiseloomustus

Hoone on ühelööviline teraskonstruktsioonis viilhall, mis koosneb kuuest terasraamist. Katusekandjateks on terastalad ning -sõrestikud, mis kaetakse kandva profiilplekiga. Teraspostid toetuvad raudbetoonist üksikvundamentidele. Hoonel on välimise äravooluga lamekatus, mille kahepoolsed 10° kalded antakse sõrestikega. Fassaad moodustatakse soojustatud SW-paneelidega, mis kaetakse laudvoodri ning fassaaditellisega.

3.4.2 Sokkel

Hoonel on r/b üksikvundamendid. Sokli moodustavad soklipaneelide pinnakate vormipind. Soklipaneelide paksus 300 mm = 70 mm (betoon) + 150 mm (vahtpolüstüreen EPS120 või analoog) + 80 mm (betoon). Soklipaneeli soojajuhtivus on $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.4.3 Põrand pinnasel

Hoonesse on ette nähtud tihendatud killustikalusel betoonpõrand. Betoonpõranda paksus on 105 mm. Betooni alla paigaldatakse 100 mm vahtpolüstüreen (XPS 400 foam SL või analoog). Betoonpõranda ja soojustuse vahele paigaldada ehituskile. Betoonpõrand kaetakse keraamiliste põrandaplaatidega. Hoone vertikaalosalad (seinad, postid) eraldatakse betoonivalust elastse vuugilindiga. Põrandasse

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 21/69

lõigatakse mahukahanemise vuugid kandvate teraspostide sammuga. Soojustatud põranda soojuslähivus arvestades ka pinnast: $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.4.4 Katus

Hoonele on projekteeritud kahepoolse 10° kaldega katus. Katuse kalle moodustatakse terafermidega. Fermidele paigaldatakse kandev profiilplekk T-130. Enne pealmiste kihtide paigaldamist puhastada kandva pleki laine põhjad. Soojustuseks mineraalvilla plaat 70 mm, vahtpolüstüreen 200 mm ja selle peal tuulutussoontega villaplaat, nt OL-TOP 30 mm. Aurutõkkekiht paigaldada 70 mm mineraalvillaplaadi ja vahtpolüstüreeni vahele (ülekatted vähemalt 500 mm). Jäigale mineraalvillaplaadile paigaldatakse 2x SBS kate. Katuslae soojajuhtivus on $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.4.5 Välisseinad

Hoone välispiirded moodustatakse 160 mm paksustest PIR- täitega *sandwich*- paneelidest. Soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$. Konstruktsiooni mürapidavus $R_w=24 \text{ dB}$.

Laudvoodriga fassaadi osas kruvitakse seinapaneelidele 25 mm paksused puitroovid (samm maksimaalselt 600 mm) ning seejärel roovide külge fassaadilaudis.

Fassaaditellise laotakse teraspostide külge kinnitatud L- profiili peale. Fassaaditellis ankurdatakse seinapaneelide külge roostevabast terasest sidemete abil (minimaalselt 4 tk/m^2).

3.4.6 Vahelaed

Jaekaupluse abiruumide lagedeks on 80 mm paksused *sandwich* paneelid (Ruukki SP2B X-PIR või analoogne), tamburis on perforeeritud kassettripplagi.

3.4.7 Siseseinad

Siseseinad moodustatakse 80 mm paksustest PIR täitel sandwich paneelidest (Ruukki SP2B X-PIR või analoogne). Konstruktsiooni mürapidavus $R_w=24 \text{ dB}$.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 22/69

3.4.8 Avatäited

Hoonele paigaldatakse PVC raamidega 3x klaaspaketiga aknad. Raamide toon väljast tumehall-RAL7015, seest valge RAL9010. Soojusjuhtivus $U \leq 0,90 \text{ W/ m}^2\text{K}$; helipidavus $R_w \geq 35 \text{ dB}$.

Välisüksed on soojustatud metalluksed, soojusjuhtivus $U \leq 1,00 \text{ W/ m}^2\text{K}$; helipidavus $R_w \geq 35 \text{ dB}$

Käiguuksega tõstevärv on PUR soojustusega ja käsiajamiga. Värvus tumehall RAL7015 või RAL7016, soojusjuhtivus $U \leq 1,40 \text{ W/ m}^2\text{K}$; helipidavus $R_w \geq 35 \text{ dB}$.

3.5 LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Projektiga ei ole ette nähtud.

3.6 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Projektiga ei ole ette nähtud.

3.7 HOONE TEHNILISED ANDMED

Vastavalt Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“. Ehitise tehnilised andmed määratakse, kui see on konkreetse ehitise osas otstarbekas ja võimalik. Tabel 1.

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
1.	Ehitise alune pind, m ² ;	516,8
2.	Maapealse osa alune pind, m ² ;	516,8
3.	Ehitise suletud netopind, m ² ;	462,4
4.	Maapealse osa korruste arv;	1

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 23/69

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
5.	Maa-aluse osa korruste arv;	0
6.	Absoluutne kõrgus, m ;	+66,4
7.	Kõrgus, m;	5,9
8.	Sügavus, m;	0
9.	Pikkus, m;	26,9
10.	Laius, m;	21,1
11.	Maht, m ³ ;	2 495
12.	Maapealse osa maht, m ³ ;	2 495
13.	Köetav pind, m ² ;	439,0
14.	Üldkasutatav pind, m ² ;	0
15.	Tehnopind, m ² ;	2,1
16.	Vundamendi liik;	madalvundament
17.	Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal;	metall; monteeritav raudbetoon
18.	Katuste ja katuslagede kandva osa materjal;	terasferm ja talad; profiilplekk
19.	Vahelagede kandva osa materjal;	puudub
20.	Välisseina liik;	SW paneel
21.	Katusekatte materjal;	SBS

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 24/69

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
22.	Välisseina välisviimistluse materjal;	puit (vooder), tellis
23.	Veevarustuse liik;	võrk
24.	Elektrisüsteemi liik;	võrk; lokaalne (päikeseenergia)
25.	Kanalisatsiooni liik;	võrk
26.	Soojusvarustuse liik	kohtküte
27.	Soojusallikas;	Õhk- õhk soojuspump; elektri otseküte
28.	Energiaallikas;	elekter
29.	Ventilatsiooni liik;	soojustagastusega ventilatsioon
30.	Jahutuse liik;	õhk- õhk soojuspump
31.	Võrgu- või mahutigaasi olemasolu;	puudub
32.	Liftide arv;	puudub
33.	Eluruumide arv;	-
34.	Eluruumide pind,	-
35.	Eluruumi tehnilised andmed;	-
36.	Mitteeluruumide arv;	1
37.	Mitteeluruumide pind;	460,3

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 25/69

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
38.	Mitteeluruumi tehnilised andmed;	-

4. KONSTRUKTSIOONID

4.1 Normdokumendid

- Ehitusseadustik 11.02.2015.
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused..
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3:Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1992 „Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine“;
- EVS-EN 1991-1-4:2005 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4:Tuulekoormus.
- EVS-EN 1993-1-1:2005 Eurokoodeks 3. Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1:Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS 1995-1-1:2005 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS-EN 1997-1:2005 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

4.2 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

4.2.1 Projekteeritud kasutusiga

Tööiga vähemalt 50 aastat

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 26/69

4.2.2 Koormused

4.2.2.1 Kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud ja hoonete kasuskoormused:

Hoone põrand:

Kauplus- KLASS D1, $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 4,0 \text{ kN}$;

Osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.2.2.2 Tuulekoormus

Tuulekoormus on määratud EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 põhjal. Tuulekiiruse baasväärtus:
 $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$

Tippkiirusrõhk: $q_{ref} = 382,9 \text{ N/m}^2$

Maastikutüüp: 3

Osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.2.2.3 Lumekoormus

Lumekoormus EVS -EN 1991 1-3:2006 järgi on maapinnal $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$.

Katuse kujutegur $\mu = 0,8$

Lumekoormuse osavarutegur kandepiiriseisundis 1,25 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 27/69

4.2.2.4 Muud koormused

Omakaalud on arvutuslikud vastavalt kavandatud konstruktsioonidele. Kasutatud osavarutegurid vastavalt EVS-EN 1990:2002+NA:2002 standardis esitatud Nõuetele alalistele koormustele $\gamma=1,2$ ajutistele koormustele $\gamma=1,5$.

Kandekonstruktsioonide dimensioneerimisel arvestada päikesepaneelidega, täiendav koormus $0,25 \text{ kN/m}^2$.

4.3 HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS

4.3.1 Kandeelementide paiknemine

Hoone on ühelööviline teraskonstruktsioonis viilhall, mis koosneb kuuest terasraamist sammuga 5,5 meetrit ja 3,0 meetrit. Terasraamide sildeavad on 19,01 meetrised.

4.3.2 Vundamendid

Hoonele on projekteeritud RB üksikvundamendid, vundamentide täpsed mõõtmed ning sügavus täpsustatakse ehituskonstruktsioonide põhiprojekti käigus. Sokkel on soojustatud betoon soklipaneelidest 70/150/80 mm.

4.3.3 Kandekonstruktsioonid

Katusekandjateks on 19,01 meetrise sildeavaga terastalad ning -sõrestikud, mis toetuvad terasest karkassipostidele mõõtmetega 150x150 ja 150x150 mm, teraspostide seinapaksus täpsustatakse ehituskonstruktsioonide põhiprojekti käigus. Teraspostid toetuvad raudbetoonist üksikvundamentidele.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 28/69

5. TEHNOSÜSTEEMID

5.1 KÜTTE- JA VENTILATSIOONISÜSTEEM

5.1.1 Kasutatavad normid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS-EN 12831-1:2017 Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku soojuskoormuse arvutusmeetod
- EVS-EN ISO 6946:2017 Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojajuhtivus. Arvutusmeetod
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS-EN 16798-3:2017 Mitteeluhoonete ventilatsioon
- EVS 906:2018 Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele
- EVS-EN 12792:2004 Hoonete ventilatsioon. Tähised, terminoloogia ja tingmärgid
- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.
- EVS 812-1 :2017 Ehitise tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 860-1:2020 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1
- Ehitusseadustik
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, I osa
- Soome ehituseeskirjade kogumik D2 "Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon. Eeskirjad ja juhendid 2003"

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 29/69

Töövõtt tehakse ametivõimude eeskirju ja häid ehitustööde kombeid järgides ning kasutades esmaklassilisi materjale. Töövõtus järgitakse “Hoone tehnosüsteemide RYL 2002” (kütte-, ventilatsiooni, üldised kvaliteedinõuded) esitatud kvaliteeditaset ja tööviise, kui projektis ei ole esitatud muid nõudmisi.

5.1.2 Kasutusiga

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

5.1.3 Netoenergiavajadus

Energiavajadus on 13 kW.

5.1.4 Ventilatsioonisüsteem

Hoonesse projekteeritakse rootorsoojusvahetiga mehaaniline sissepuhke – väljatõmbeventilatsioon ja mehaaniline väljatõmbeventilatsioon. Lisaks on eraldi väljatõmme taara ruumist kanaliventilaatoriga.

5.1.4.1 Ventilatsiooni õhutorud ja kanalid

Ventilatsioonitorustik tuleb reeglina teha tsinkplekist spiraalvaltsiga ümartorudest. Vajadusel kasutatakse kandilise ristlõikega torustikku. Kasutatavate torude materjali valik, ehitus ja seinapaksused peavad vastama EVS 812-2:2002 nõuetele. Ventilatsioonitorustiku tihedusklass peab olema vähemalt B (vastavalt EN 1886). Ventilatsioonitorustik tuleb isoleerida nii, et soojakaod ei oleks optimaalsetest suuremad, oleks välditud niiskuse kondenseerumine toru pinnal ning oleks tagatud tuleohutus. Nähtavates kohtades tuleb isolatsiooniks kasutada fooliumkattega mineraalvilltooteid. Ventilatsioonitorustiku kinnitused tuleb teha vastavalt EN 12236 nõuetele. Kinnituste dimensioneerimisel tuleb lisaks torustiku kaalule arvesse võtta ka muud koormused nagu torustiku või konstruktsioonide vibratsioon ning torustiku puhastamisest tulenev koormus. Ventilatsioonitorustiku kinnituste tulepüsivusaeg peab olema vähemalt sama pikk kui on torustiku tulepüsivusaeg.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 30/69

5.1.4.2 Mürasummutid

Mürasummutid ja ventilatsioonitorustiku lahendus tuleb valida nii, et ventilatsioonitorustikus leviv müra ei põhjustaks teenindavates ruumides lubatust suuremat mürataset ning ventilatsioonisüsteem ei halvendaks piirdekonstruktsioonide minimaalset vajalikku mürapidavust. Kasutatakse nii toru- kui ka plaatmürasummuteid. Mürasummutid peavad olema testitud ning need peavad olema tehtud mittepõlevatest materjalidest.

5.1.4.3 Reguleerklapid ja lõpuelemendid

Kasutada tuleb ainult testitud (reguleermis- ja mürakarakteristikutega) klappe. Reeglina kasutatakse mõõtotsikutega klappe, mille paigaldus peab võimaldama sealt õhuhulga mõõtmise. Ümarad reguleerklapid tuleb valida sellised, mis ei ole torude puhastamisel takistuseks. Lõpuelemendid tuleb valida ja paigutada nii, et kogu töötsooni ulatuses oleks tagatud efektiivne ja nõuetekohane õhuvahetus, õhu liikumisest läbi lõpuelemendi ei tekiks lubatust suuremat müra, et see summutaks piisavalt ventilatsioonitorustikust levivat müra ja omaks piisavat reguleerimisvõimet. Lõpuelemendid peavad reeglina olema testitud ja olema tehtud mittepõlevatest materjalidest.

5.1.4.4 Puhastusluugid

Puhastusluugid tuleb paigaldada sulguva tuletõkesti kohale, kanalite üle 45° nurgakohtade lähedale ja horisontaalkanalitesse üldjuhul vahemaaga 8m, ning kanalite hargnemise kohtadesse kui neid või nendest hargnevaid kanaleid ei saa teisiti puhastada. Puhastusluukide mõõtmed peavad vastama EPN 10.7 (Ventilatsiooni seadmete tuleohutus) tabelites 5 ja 6 toodud mõõtmetele. Puhastusluugi tulepüsivusklass peab vastama õhukanali tulepüsivusklassile.

5.1.4.5 Ventilatsioonisüsteemi seadistamine

Töövõtja on kohustatud tegema sissepuhke ja väljatõmbe õhukoguste mõõtmise ja reguleerimise. Tuleb teha kõigi sissepuhke ja väljatõmbesüsteemide plafoonide, õhujaotajate jm. õhukoguste mõõtmine ja reguleerimine. Pärast seadistamist õhujaotajate plafoonid ja klappide asend fikseeritakse. Ventsüsteemides ruumide õhuhulkade maksimaalne seadistusviga võib olla $\pm 20\%$ ja kogu süsteemil $\pm 10\%$.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 31/69

5.1.5 Küttesüsteem

Hoone asub kaugküttega varustatud piirkonnas. Vastavalt Peipsiääre vallavalitsuse määrusele nr 140 „Peipsiääre valla kaugküttepiirkondade piirid, võrguga liitumise ja võrgust eraldumise tingimused ja kord, kaugkütte üldised kvaliteedinõuded, soojusettevõtja arenduskohustus“ ei ole kohustatud kaugküttega liituma ehitised, mille projekteeritud maksimaalne soojuskoormus on alla 35 kW. Käesolevas projektis käsitletava hoone soojuskoormus on 13 kW, seega kaugküttega liitumise kohustus puudub. Ühtlasi on vajadus hoonet suvisel ajal ka jahutada, mistõttu on kõige optimaalsem lahendus paigaldada õhk- õhk soojuspumbad, mis täidavad nii kütmise kui ka jahutamise eesmärgi.

Hoonet köetakse nelja õhk- õhk soojuspumbaga, mida suvel kasutatakse suvise ruumide jahutamise eesmärgil. Seadmete maksimaalne võimsus kütmisel on 3,2 kW ning jahutamisel 4,6 kW, välisosade maksimaalne müratase 1 m kaugusel seadmest on 49 dB. Seadmete välisosad paigaldatakse kaba laadimistaskusse seintele.

Täiendavalt kasutatakse vajadusel elektri otsekütet.

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 50 dB ja öösel 40 dB. Projekteeritud kauplusehoone vahetus läheduses puuduvad eluhooned, lähim eluhoone on ca 65 m kaugusel. Õhk- õhk soojuspumpade välisosade maksimaalne müratase 1 m kaugusel seadmest on 49 dB. Seadmeid ei kasutata öösel maksimaalsel võimsusel.

5.2 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Kinnistusesed vee ja kanalisatsiooni välisvõrgud on lahendatud veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude põhiprojektiga: Aquare OÜ, töö nr AQ25022B „Pärnaõie kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“.

Alljärgnevalt kirjeldatakse veevarustuse ja kanalisatsiooni sisevõrku.

5.2.1 Kasutatav normid

Normdokumendid, standardid jms.:

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 32/69

- EVS 835:2022 Hoone veevärk
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Kvaliteedi juhendmaterjalid ja dokumendid:

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 “Torustike paigaldamine”;
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 “Torustike ja kanalite kinnitamine”.

5.2.2 Kasutusiga

Hoone veevärgi mittevahetatavate lõikude eluiga peab võrduma hoone elueaga (50 aastat).
Vahetatavate tehnosüsteemide eluiga on 20 aastat juhul kui kasutatava materjali tootja ei määra teisiti.

5.2.3 Majandus-joogivee süsteem

Antud projektiga on ette nähtud lahendada kinnistu veega varustamine Vara-Kaitsemõisa teele planeeritavast ühisveevärgist (Aquare OÜ töö nr AQ25022a).

5.2.3.1 Liitumispunkt

Liitumispunkt on projekteeritud Katlamaja teele ca 1,0 m kaugusele krundi piirist. Kinnistule on projekteeritud veeühendus PE De32 mm alates planeeritavast ühisveevärgi liitumispunktist maakraanist DN25 mm..

5.2.3.2 Veevarustuse arvutusvooluhulgad

Arvutusvooluhulgad on toodud vastavalt Aquare OÜ poolt koostatud projektile, töö nr AQ25022B „Pärnaõie kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“, ning on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 2).

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 33/69

Tabel 2. Veevarustuse arvutusvooluhulk

Kogu kinnistu veevarustuse arvutusvooluhulk	Vooluhulk
Ööpäevane veetarbimine Qd (m ³ /öp)	0,4
Tunnine veetarbimine Qh (m ³ /h)	0,15
Külma vee summaarne arvutusvooluhulk Qa,külm vesi (L/s)	0,5

5.2.3.3 Vett ja kaliseerimist vajavad seadmed

- Jaekaupluse müügisaalis (ruum nr 2) asuv valamü;
- koristusvahendite ruumis (ruum nr 9) asuv duššialus;
- nõudepesu ruumis (ruum nr 10) asuv valamü;
- personali WC- s (ruum nr 8) asuv klosetipott ning valamü.

5.2.3.4 Veemõõdusõlm

Veearvesti paigaldus peab vastama standardi EVS 835 ja EVS-EN ISO 4064-5 nõuetele.

Kaugloetav veearvesti DN20 tagasilöögiklapiga „Kamstrup“ paigaldada veemõõdukaevu. Veemõõdukaevu tööjoonis kooskõlastada ennem toote tellimist vee-ettevõttega.

5.2.3.5 Sooja vee süsteem

Soe vesi saadakse elektriboileritest. Sooja veega varustatakse kõik töömahu piires olevad sooja vett vajavad sanitaarseadmed. Soojaveetorustike paigaldus ja toru materjalid on analoogsed külmale veele.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 34/69

5.2.4 Veetorstike paigaldus

Ühendustorud on ette nähtud paigaldada seintesse hülstorust või suletud pooridega koorikisolatsioonis.

5.2.4.1 Torustike materjalid

Majandus-joogivee sisetorstikeks kasutada joogiveetorust, näiteks Uponor komposiitru MLC vastavalt DIN4102, mis vastavad PN10 tingimustele. Joogiveesüsteemis kasutatavatel materjalidel peab olema saadud kasutamisluba EV Tervisekaitse Inspeksioonilt, kellelt on saadud ka veevõrgu kasutamisluba.

5.2.4.2 Armatuur

Haruliinidele on ette nähtud paigaldada sulgarmatuurid. Valamusegistite ette sooja- ja külma-vee väljavõtetele on ettenähtud paigaldada sulgurid. Armatuuriks kasutada kuulkraane. Kraanid peavad olema valmistatud sobivast materjalist (antud juhul joogivesi). Kraanid paigaldatakse sellistesse kohtadesse, et neid oleks hõlbus kasutada, kontrollida, hooldada ja vahetada. Üldnõuded sulgarmatuurile võetakse vastavalt hoonete tehnosüsteemide RYL 2002 (SFS-EN 107; SFS-EN 1213). Sisevõrk õhustatakse sanitaarseadmete kaudu. Armatuuri tööõhu klass on min. PN10.

5.2.4.3 Toruliitmikud ja ühendused

Torust ühendatakse vastavale toru läbimõõdule ette nähtud pressliitmikega. Pressühendus teostatakse pressliitmiku hülssi kokku vajutamise teel vastava komposiitruüsteemi pressi abil. Torust suunamuutused teha võimalusel toru painutamise teel. Torust painutamine võib toimuda käsitsi, painutusvedru või -abinõuga, seejuures tuleb jälgida tootja poolt lubatud minimaalseid painderaadiusi. Soovitav on kasutada painutusvedru, ning veel väiksema painderaadiuse vajadusel painutusabinõud. Torust hargnemised jms teostada vastava toru tootja liitmikega.

Avatavad liited ei või kasutada sellistes kohtades, kuhu objekti valmides ei pääse ligi tarindeid rikkumata. Kui torust asetatakse tarinditesse või maa sisse tuleb see teha võimalusel ilma liideteta ning isoleerida ja kaitsta hoolikalt.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 35/69

5.2.4.4 Toetus ja kinnitused

Torutoed peavad olema kinnitatud vahetult hoone ehitise konstruktsiooni külge vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Eeskirjade puudumisel tuleb kasutada RT 84-10818-et (LVI 12-10370) juhenditeatmiku soovitusi. Kinnitusviis peab sobima kinnitatavate torustike läbimõõtudega. Toed ja konstruktsioonid ei tohi nõrgendada põhiehituskonstruktsioone.

Torutoed peavad võimaldama reguleerimist ja peavad ümbritsema toru täielikult.

Veetorud tuleb kinnitada lagede peale ning seinte külge. Komposiittoru puhul peab terase ja toru vahel olema kummitihend. Torustike seinapealsel paigaldusel võib kasutada ka kõvaplastist kinniteid.

Toru läbimõõt (mm)	Horisontaalne kinnitus (m) Komposiittoru	Vertikaalne kinnitus (m) Komposiittoru
16	1,2	1,2
20	1,3	1,3
25	1,3	1,3
32	1,4	1,4
40	1,4	1,4

5.2.4.5 Torustike isoleerimine

Nõuded torustike isoleerimisele on vastavalt LVI 50-10345 „Taloteknisten eristysten mitoitus ja käyttö“.

Soojaveearustuse torustikud tuleb tarbetu soojuskao vastu isoleerida; külmavee torustikud tuleb põhimõtteliselt isoleerida kuumenemise vastu, kondensaadi ja auru tekkimise vältimiseks vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Tehnoruumis

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 36/69

veevarustuse torustikud on ette nähtud isoleerida vee- ja niiskuskindlast kivivillast torukoorikuga (alumiiniumfooliumiga kaetult), näiteks Paroc.

Torustike isoleerimistööd vastavalt LVI-RYL 92 osa 5 järgi (märkus: mineraalvillast/kivivillast isolatsioonikoorikute paksused, mm)				
Toru välisläbimõõt Du (mm)	SARI 21	SARI 22	SARI 23	SARI 24
10-49	20	30	40	50
50-89	30	40	50	60
90-169	40	50	60	80

Põranda alla paigaldatavad torud paigaldada kaitsehülssi. Külma vee torustikud põranda all paigaldada liivakihi sisse. Soe vesi ja soe vesi ringulus põranda soojustusmaterjali sisse.

5.2.4.6 Hüdraulilised katsetused

Enne torustiku kasutuselevõttu tehakse omaniku järelevalve/omaniku juuresolekul surveproov. Surveproov tuleb teostada vastavalt torutootja juhendile.

Torustikud tuleb enne ekspluatatsiooni võtmist desinfitseerida ja loputada tervisele kahjutu vedelikuga, pärast seda tuleb joogivee kvaliteeti kontrollida.

5.2.5 Reoveekanaliseerimine

Käesoleva projekti raames on ette nähtud kinnistu reovee kanaliseerimine Vara-Kaitsemõisa teele planeeritavasse ühiskanalisatsiooni torustikku (Aquare OÜ töö nr AQ25022a). Käesoleva projektiga Pärnaõie kinnistule on projekteeritud vabavoolse kanalisatsioonitorustik De160 mm. Olmerekanaliseerimise juhikse reoveed hoone sanitaarseadmetest ning põrandatel paiknevatest veeneeludest.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur-ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 37/69

Kinnistule on projekteeritud isevoolne kanalisatsioon koos kahe De400/315 mm PE kanalisatsiooni kontrollkaevuga.

5.2.5.1 Liitumispunkt

Liitumispunktiks jääb esimene isevoolse kanalisatsiooni kaev ÜVK trassil Katlamaj teel.

Olmereoveekanalisatsiooni juhitakse reoveed hoone sanitaarseadmetest ning põrandatel paiknevatest veeneeludest.

5.2.5.2 Olmereovee arvutusäravool

Arvutusvooluhulgad on toodud vastavalt Aquare OÜ poolt koostatud projektile, töö nr AQ25022B „Pärnaõie kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“, ning on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 3).

Tabel 3. Olmereovee arvutusäravool

Kogu kinnistu olmereovee arvutusäravool	Vooluhulk
Ööpäevane reovee äravool Q_d (m ³ /öp)	0,4
Tunnine reovee äravool Q_{hmax} (m ³ /h)	0,20
Reovee sekundiline arvutusvooluhulk $Q_{a,r}$ (L/s)	1,20

5.2.5.3 Kanalisatsioonitorustike paigaldus

Kanalisatsioon juhitakse ühiskanalisatsiooni. Torud paigaldatakse LVI 20-10348 kohaselt (üldnõue vee-kanalisatsioonisüsteemile).

Tuulutuspüstiku külma tsooni jääva osa (näiteks pööning) isoleerida kivivillast torukoorikuga 50mm.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 38/69

5.2.5.4 Torustike materjal

Sisekanalisatsiooni torud ja liitmikud peavad vastama standardile EVS-EN1451-1:2000.

Sisekanalisatsiooni torustikeks kasutatakse kanalisatsiooni plastmasstorusid De50-De110 PP, jäikusklassiga S14 või S16, millised on võimalik paigaldada ka betooni sisse.

Torustiku transport ja ladustamine toimub vastavalt tootja nõuetele.

5.2.5.4.1 Torustikud ja armatuur

Vastavalt toru materjalile kasutatakse sobivaid liitmikke ja ühendusi, mis vastavad EVS-EN1451-1:2000 standardile. Torustikud paigaldatakse kaldega, mis tagab vajaliku isepuhastuskiiruse.

Torustike minimaalsed kalded on üldjuhul: De110 torul $i=0,012$; De75 torul $i=0,02$ ning De50 torul $i=0,025$; Põranda all oleval magistraalil on $i=0,02$.

Hoone kanalisatsioonisüsteem peab olema kergesti ligipääsetav puhastamiseks, seega torustikud varustatakse vajalike puhastusdetailide ja -luukidega.

Kanalisatsioonisüsteemi normaalse töö tagamiseks tuleb ette näha süsteemi õhutus. Õhutustoru on kanalisatsioonipüstiku pikendus, mis tuleb viia läbi katusekatte, üle katuse pinna min. 0,5 m.

Kõik reoveeneelud tuleb varustada haisulukkudega.

Trapid (välja arvatud rennitrapid) on paigaldada r/v terasest restiga, ujuvate või klapiga haisulukkudega.

Teiste sanitaarseadmete valik toimub vastavalt sisekujunduse projektile.

5.2.5.4.2 Toestus ja kinnitused

Torutoed peavad olema kinnitatud vahetult hoone ehitise konstruktsiooni külge vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Plastkanalisatsioonitorustike kinnituste, riputite vahekaugus mitte vähem, kui all toodud tabelis.

Välisdiameeter (mm)	Horisontaalne kinnitus (m)	Vertikaalne kinnitus (m)
32	0,3	0,8

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 39/69

Välisdiameeter (mm)	Horisontaalne kinnitus (m)	Vertikaalne kinnitus (m)
50	0,5	1,2
75	0,7	1,8
110	1,0	2,0

5.2.5.4.3 Torustike isoleerimine

Kanalisatsioonitorustikud ei isoleerita põrandas. Püstised osad ja lae all olev torustik isoleerida kivivillast torukoorikuga 50 mm.

5.2.5.4.4 Hüdraulilised katsetused

Teostada vastavalt torutootja juhendile.

5.2.5.5 Eel- ja kohtpuhastid

Ühiskanalisatsiooni tohib juhtida vett, mille reostusnäitajad ei ületa õigusaktides loetletud ja teiste ainete sisalduse piirväärtusi. Reovesi vastab eelnimetatud nõuetele, seega kohtpuhasteid ei ole vaja paigaldada.

5.3 ELEKTRISÜSTEEM

5.3.1 Üldine

Elektripaigaldise kaitsevööndis tegutsemiseks tuleb taotleda võrguvaldajalt kaitsevööndis töötamise luba.

5.3.2 Elektrigeneraator

Hoones on tagatud generaatori kasutamise valmidus.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 40/69

5.3.3 Päikesepaneelid

Hoone läänepoolsele katuse küljele paigaldatakse minimaalselt 5 kW võimsuse ulatuses päikesepaneele.

5.3.4 Kasutatavad normid

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele
- EVS-IEC 60364-4-41:2003 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
- EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine Üldjuhised
- EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised Osa 1: Põhialused, üldiseloostumus, määratlused
- EVS-IEC 60364-4-43:2003 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse
- EVS-EN 60439-1:2006 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Täielikult või osaliselt tüüpkatsetatud koosted
- EVS-EN 12464-1:2021 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
- EVS-EN 12665:2024 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused
- EVS-HD 60364-5-54:2007 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse- potentsiaaliühtlustuse juhid.
- EVS-EN 60529:2001 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-koodid)
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustusüsteemid
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded
- Elektriseadmete ehituse eeskiri
- Seadmeohutuseseadus
- IEC vastava ala normid 364 - hoonete elektriehituse eeskirjad
- Tootekataloogid

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 41/69

5.3.5 Kasutusiga

Vastavalt ET-1 0113-0189 „Ehitiste tööga EPN 15.1“ tingimustele: 20 a (klass E).

5.3.6 Liitumispunktid

Kinnistul on sõlmitud elektri liitumisleping ning käesolevaks hetkeks on välja ehitatud liitumiskilp kinnistu loodenurka.

Elektriühendus liitumispunktist kuni hoone jaotuskilbini tagatakse maakaabliga. Hoone jaotuskilp paigutatakse tõstvärva kõrvale. Kilbist väljuvate grupiliinide kaitseks kasutatakse kaitselüliteid. Lisa kaitsena kasutatakse üldkasutatavatel pistikupesadel rikkevoolu kaitselüliteid. Kilbiskeem asub kilbi ukse sees. Kilbi ees peab olema vaba teenindusruumi 1 m.

5.3.7 Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus

Sisepaigaldiste juhistiku süsteemi tüüp on TN-S. Kõikidel hoonesisestel toite- ja jaotusliinidel on eraldi maandusjuht. Kõik jaotuskilbid sisaldavad eraldi maandusklemmi (maanduslatti). Kõik jõuseadmed (elektriradiaatorid, ventilaatorid jms.) varustatakse maandusklemmiga sõltumata nende tellimistingimustest ja varustajast. Kõik metallkestaga valgustid sisaldavad maandusklemmi. Inimeste kaitse elektrilöögi eest tagatakse elektripaigaldise pingevaldis osade puutepinge <50V. See saavutatakse toite kiire väljalülitamise, rikkevoolukaitse, kaitsemaanduse ja potentsiaaliühtlustusega. Elektriseadmete normaalselt pingevabad metallkonstruktsioonid maandatakse, kui seadme valmistaja ei näe ette teisiti (näiteks kahekordse isolatsiooniga seadmed). Valgustite ja seadmete maandamiseks kasutatakse kaablite PE-soont, milline ühendatakse potentsiaaliühtlustuslatiga.

Lisa maanduseks paigaldatakse kaevikusse 30 m kuumtsingitud terast 10 mm².

5.3.8 Kaabliteed

Kaabeldus teostatakse 5- ja 3-sooneliste vaskkaablitega (juhistikusüsteem TN-S). Installatsioon tehakse kaabliredelitel, rennidel ja pinnapealselt karbikutes ja torudes (põhilised kaabliteed paiknevad kaabliredelitel, mis kinnitatakse katusefermide alumise vöö külge).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 42/69

Kõikides sisepaigaldiste juhtmed ja kaablid on vasksoontega. Kõik juhtmed, kaablid, nõorjuhtmed, jms on PVC isolatsiooni ja kestaga, arvestatud juhi temperatuurile vähemalt 65°C. Valgustite, pistikupesade, kütteseadmete, ventilatsiooniseadmete või teiste jõuseadmete jaotusliinide kaablitel on eraldi maandusjuht. Kõik hoonesisesed elektriinstallatsioonitööd teostatakse XPJ-HF (CCA) tüüpi kaablitega. Kõik hargnemis ühendused teostatakse elektriseadmete taga olevates karpides (st harutoosiks kasutatakse el. seadme paigalduseks mõeldud toosi) või siis valgusti kohal ripplae peal asuvas harukarbis. Ühenduse tegemistel kasutatakse VAGO klemme.

Kõigis valgustuse grupiliinides kasutatakse ristlõiget 1,5 mm², pistikupesade grupiliinides kasutatakse ristlõiget 2,5 mm². Kaablid märgistatakse mõlemast otsast skeemijärgsete tunnustega. Juhtmestik paigaldatakse ruumide arhitektuursete joontega paralleelselt. Harukarbid ja lülitid paigaldatakse ühele joonele.

5.3.9 Seadmete elektrivarustus

5.3.9.1 Veevarustuse, kanalisatsiooni, kütte ja ventilatsiooniseadmete elektrivarustus

Hoonesse paigaldatakse erinevad tehnoseadmed, mis kõik saavad toite otse hoone jaotuskilbist: ventilatsioonisüsteemi keskseade, ventilatsiooni seadme kalorifeer, külmaseade, 4 õhk- õhk soojuspumpa.

5.3.9.2 Elektriühendussüsteemid

5.3.9.2.1 Pistikupesad

Kasutatakse Shneider Cedar+ pistikupesasi. Pistikupesade kõrgus vastavalt seadmetele vahemikus 30-1800 mm. Erandjuhtudel 2300 mm.

Lisaks paigaldatakse jaotuskilbi kõrvale Combi pesa (380V+220V).

Pistikupesad toiteliinid on ehitatakse välja vaskkaabliga mille soone ristlõige on 2,5 mm².

5.3.9.2.2 Valgustussüsteemid

Valgustussüsteemid paigaldatakse kaablitega 3G1,5 ja akuvalgustid 3G1,5. Kauba vastuvõtu ruumis ja taara ruumis ja personali ruumides on kasutatakse valgustite lülitamiseks kohaloleku andureid.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 43/69

Kogu hoones kasutatakse madala energiatarbega LED valgusteid, mille arvutuslik koguvõimsus on 3,1 kW. Kogu hoones kasutada LED hea värviedastusega valgusteid . Valgustite kasutamisega min. 50 000 tundi.

5.4 GAASIVARUSTUS

Puudub.

5.5 SIDE

Käesoleva projektiga kirjeldatakse põhimõttelist lahendust. Täpsem lahendus antakse vajadusel side eriosa projektiga.

Vastavalt Telia Eesti AS poolt väljastatud tehnilistele tingimustele nr 39323391, tuleb hoone sidega varustamiseks paigaldada alates VAR jaamast 24 kiuline singlemode optiline kaabel hoone tehnormiini ning ehitada välja vajalikus mahus sidetrass hoone tehnormiini kuni lähima sobiva sidekaevuni (sidekaev 3 või sidekaev 1). Kuna andud mahus investeeringut Tellija käesoleval hetkel teha ei soovi, lahendatakse hoone sidevarustus mobiilside võrgu baasil (5G).

Teede ja platside ehitusalas on Telia Eesti AS vaskkaabel. Projektiga on ette nähtud Telia sidetrassid kaitsta A-klassi lõhestatud PVC kaablikaitsetoruga D110mm jäikusega 750N. Tagada sidekanalisatsiooni sügavus pinnases 0,7 m, teekatete all 1,0 m.

6. Ehitustööde üldised kvaliteedi nõuded

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2010 nõuetele, kvaliteediklass 2.
- Pinnasetööde ja alustarindite kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2010 nõuetele.
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded viimistlustöödele ja sisetarinditele peavad vastama Sisetööde RYL 2013 nõuetele. Kvaliteediklass 2.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 44/69

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded maalritöödele ja viimistluskombinatsioonidele peavad vastama Maalritööde RYL 2012 nõuetele.
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded hoone tehnosüsteemidele peavad vastama Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 I osa nõuetele.

6.1 MATERJALIDE KVALITEEDINÕUDED

Töös kasutatavad ained ja materjalid peavad olema neile esitatud kvaliteedinõuetele vastavad. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel ja saatedokumentides peab olema märged, mille põhjal materjali kvaliteet peab olema kontrollitav.

Materjalid peavad olema transportimise ja vaheladustamise ajal vastavalt kaitstud ja pakitud. Materjalide kohaletoometus ajad tuleb kooskõlastada ehitusgraafikuga.

Kui materjalid saavad ehitusele, kontrollitakse nende võimalikud puudused ja transpordikahjustused visuaalsel vaatlusel. Leitud kahjustuste ja puuduste teatamise eest vastutab materjalide tellija. Reklamatsioonid tehakse materjalide kohale toimetajale.

Ehitusmaterjalid tuleb ehitusplatsil hoida materjalidele sobivas, soojades ja kuivades ventileeritud ruumides nii, et neid oleks lihtne kontrollida.

Omanikujärelevalvele teatatakse aeg, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda enne, kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

Garantii ajal ilmnenu vead parandatakse vastavalt lepingule. Vigased või rikunud materjalid parandatakse või asendatakse uutega. Välimuse kahjustusest tingitud parandustöö tehakse sellises ulatuses, et paranduskoht ei torkaks silma normaalvalguses vaatluses.

6.2 KAEVE JA TÄITETÖÖD

KAEVETÖÖD:

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 45/69

Töövõtja peab enne tööde algust veenduma ehitustsoonis asuvate kaablite ja torustike täpses asukohas. Töövõtja vastutab ka võimalike seadmetele tekitatava kahjude eest. Kaevamistöodel peab töövõtja enne ehitustööde algust kindlaks tegema ehitustsoonis asuvate TEHNOVÕRKUDE täpsed sisendite asukohad, sisendite kohtades töid teostada käsitsi. Kaevetööde ajaks kohale kutsuda vastava tehnovõrgu esindaja. Töövõtja hoolitseb kaevikute toestamise, (vajadusel) kaitsmise ja kuivatamise eest kogu kaeviku ehitusprotsessi vältel. Tagasitäiteks sobiv pinnas ladustatakse. Mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud vedama selleks ettemääratud kohta. Tööd teostada MaaRYL 2012. osale vastavalt. Kaevamine talvisel ajal teha RIL 132 p. 4.11 kohaselt.

TÄITETÖÖD:

Täitetööde teostamisel juhinduda RIL 132 toodud nõuetest. Talvistel tingimustel RIL 132 p. 7.15 kohaselt. Tagasitäide tuleb teha drenivast mineraalsest pinnasest (killustik, kruus, jämedateraline liiv). Täite tihendamine peab toimuma kihtide kaupa, tihendusaste $D \geq 95\%$.

TOED:

Sõltuvalt olukorrast tuleb vajadusel kaevikud toestada.

TAIMESTIK:

Olemasolev ehituse käigus rikutud murukate tuleb taastada.

7. TERVISEKAITSENÕUDED JA KESKKONNAKAITSE

7.1 TERVISEKAITSENÕUDED

Projekteerimisel on lähtutud:

- Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele;

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 46/69

- Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale;
- Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale.
- Ehitusplatsil tuleb kasutada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

7.2 KESKKONNAMÕJUD

Hoone ehitamine ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnaohtlikke objekte.

Ehitustööde käigus mitte kahjustada ehitusala kõrvale jäävat maastikku. Ehitusmasinad peavad olema tehniliselt korras, et vältida reostust.

Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid, tuleb tagada, et tööriistad ja masinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks päevavalgel.

Pärast ehitustöid kinnistu heakorrastatakse.

7.3 JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest, Peipsiääre valla jäätmehoolduseeskirjast ja teiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest. Iga tegevuse juures tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi, samuti kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele, varale ega keskkonnale.

7.3.1 Jäätmekäitluse üldnõuded

Jäätmeid tuleb tekkekohas sortida ja liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses. Tekkekohas tuleb eraldi koguda ja käitlemiseks üle anda selleks vastavat õigust omavale isikule või nõuetekohaselt käidelda järgmised jäätmed:

- 1) paber ja kartong;

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 47/69

Erinevate jäätmeliikide kogumiseks kasutatavad kogumismahutid tuleb arusaadavalt märgistada vastavalt kogutud jäätmeliigile. Juhul kui kogumismahuti on üheselt mõistetavalt märgistamata, käsitletakse seda kui segaolmejäätmeid sisaldavat kogumismahutit.

7.3.3 Ehitusjäätmete käitlus

Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kahtluse korral on omavalitsusel õigus jäätmevaldajalt küsida nõuetekohase käitlemise kohta dokumenti.

Ehitusjäätmete hulka kuulub pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sh asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid sisaldavad materjalid), mis tekivad ehitamisel, remontimisel ja lammutamisel.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

7.3.3.1 Mitteohtlike ehitusjäätmete käitlemine

Ehitusjäätmed tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida:

- 1) puit;
- 2) kiletamata paber ja papp;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) tõrva mittersisaldav asfalt;
- 7) kile.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 49/69

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid sortida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Jäätmed tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmel, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohas.

Mahukad ehitusjäätmel, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohale. Mahukad ehitusjäätmel on suuregabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmed (vannid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, metall- ja puittalad jne).

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, eelsorditud ehituskive ja telliseid ning puitu ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb korduskasutada. Puhas puit tuleb kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle. Tõrva sisaldavat asfalti tuleb käidelda ohtliku ehitusjäätmelena.

Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast käsitatakse kaevisena ning selle kasutamine toimub vastavalt maapõueseaduse nõuetele.

7.3.3.2 Ohtlike ehitusjäätmel käitlemine

Ohtlikud ehitusjäätmel on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjäätmel selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004 määruse nr 103 "Jäätmel ohtlike jäätmel hulka liigitamise kord" alusel.

Ohtlikud ehitusjäätmel, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, mis on märgistatud keskkonnaministri kehtestatud korra kohaselt. Ohtlike ehitusjäätmel kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad või valvatavad.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 50/69

Vedelad ohtlikud jäätmed, nagu kasutuskõlbmatud värvid, lakid, lahustid ja liimid ning nende jäägid tuleb koguda alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Ohtlikud ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Ohtlike ehitusjäätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale.

7.4 SISEVIIMISTLUSMATERJALIDELE ESITATAVAD NÕUDED

Siseviimistluses kasutada nõuetele vastavaid ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusaine ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema puhastatavad ning pestavad.

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama: „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelu „ Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 51/69

8. TULEOHUTUS

8.1 TULEOHUTUS ON LAHENDATUD PROJEKTIS VASTAVALT JÄRGMISTELE NORMDOKUMENTIDELE:

- Tuleohutuseseadus;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri 01.03.2021. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus 01.03.2021 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord“;
- Siseministri 25.06.2023 määrus 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS 812-2:2014 + AC:2017 – „Ehitise tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3. Küttesüsteemid“;
- Siseministri 01.03.2023. a määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- EVS 919:2020 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid;

8.2 LÜHIKIRJELDUS

Käesoleva projektiga on ettenähtud ühekorruselise kauplusehoone püstitamine. Hoone on ühelööviline teraskonstruksioonis viilhall, mille välisseinteks on puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid. Kauplusel on kahekaldeline 10° SBS kattega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 52/69

8.3 ÜLDANDMED

Kõrgus: Hoone on kõige kõrgemas punktis maapinna suhtes 5,9 m kõrgune.

Pindalad:

Ehitusalune pind: 516,8 m²

Suletud netopind: 462,4 m²

8.3.1 Hoone kasutusviis

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisale 1:

Jaekauplus: IV kasutusviis – kogunemishoone, kaubandushoone (ühekordne, suletud netopind 462,4 m²)

Kasutusotstarve: 12311- kaubandushoone.

8.4 ERIPÕLEMISKOORMUS

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 7 lg 3 p 1 kohaselt määratakse eripõlemiskoormus usaldusväärse analoogi järgi või arvutatakse projekteerimise käigus.

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 7 lg 3 p 3 kohaselt on kauplustes eripõlemiskoormus 600- 1200 MJ/m² kohta. Antud väärtus on küllaltki konservatiivne ning kasutatakse juhul, kui projekteerimise käigus eripõlemiskoormuse arvutamist ei teostata.

Projekteeritud kaupluses on müügil valdavalt toidu- ja esmatarbekaubad, kus põlevate materjalide osakaal on suhteliselt väike. Põlevaks materjaliks on põhiliselt toodete pakendid mis moodustavad kauba massist suhteliselt väikese osa. Käesolevaga esitatakse eripõlemiskoormuse kontrollarvutused (Tabel 4). Aluseks on Tellija poolt esitatud kauba materjalide kogused. Arvutuslik eripõlemiskoormus projekteeritud kauplusehoones on 556 MJ/m².

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 53/69

Tabel 4. Arvutuslik eripõlemiskoormus

Materjal	Tüki kaal, kg	Kogus, tk	Kaal kokku, kg	Kütte- väärtus, MJ	Põlemis- koormus, MJ	Suletud netopind, m2	Eripõlemis- koormus MJ/m2
Toodete pakendid (kile, paber, papp)			1611	30	48330	462.6	104.5
Pappkastid			23.4	18	421.2	462.6	0.9
Euroalused	20	36	720	200	144000	462.6	311.3
Plastikust kastid			13.5	40	540	462.6	1.2
Pabertooted (WC- ja majapidamis- paber jms)			117	18	2106	462.6	4.6
Toiduõli			195	40	7800	462.6	16.9
Kange alkohol			420	34	14280	462.6	30.9
Kodukeemia- kosmeetika			475	30	14250	462.6	30.8
Põlevaid komponente sisaldavad toiduained			1275	20	25500	462.6	55.1
KOKKU:							556.0

8.5 HOONE TULEOHUTUSKLASS, TULEOHUKLASS JA TULEKAITSETASE

8.5.1 Tuleohutusklass

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded " lisale 2 kuulub projekteeritav hoone TP3 tuleohutusklassi.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur-ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 54/69

8.5.2 Tuleohuklass

Kogunemishoonetel tuleohuklassi ei määrata.

8.5.3 Tulekaitsetase

Kogunemishoonetel tulekaitsetaset ei määrata.

8.5.4 Tuleohutuskujad

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 22 lg 2 peab hoonete vaheline kuja olema vähemalt kaheksa meetrit, kui hoonete vaheline kuja on vähem kui kaheksa meetrit, piiratakse tule levikut ehituslike abinõudega. Nõutud tuleohutuskujad naaberehitistest on tagatud.

8.5.5 Hoone jäigastavate- ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 3 kohaselt TP 3 hoone jäigastavatele- ja kandekonstruktsioonidele tulepüsivus nõuet ei esitata.

8.6 TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD, AVATÄIDETE TULEPÜSIVUS JA TULETÕKKESEKTSIOONIDE MOODUSTAMINE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 4 kohaselt TP 3 kuni kahekorruselise hoone tuletõkkesektsioonide tulepüsivus peab vastama EI 30 tulepüsivusele.

Vastavalt siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 5 kohaselt on TP3 tuleohutusklassi hoonetel tuletõkkesektsiooni piirpindala 800 m². Piirpindala ei ole ületatud.

Omaette tuletõkkesektsioon moodustatakse tehnoruumist (ruum nr 11), kuna sinna ruumi paigaldatakse SEJK (selliselt tagatakse suitsutõrje toimimisaeg 30 minutit) ja päikesepaneelide akupank.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 55/69

8.7 TULETUNDLIKKUSED

8.7.1 Kandekonstruksioonide tule tundlikkus

Nõudeid ei küll ei esitata, kuid projekteeritava hoone kandekonstruksioonid (teraspostid, -fermid, -talad) vastavad A2 tule tundlikkusele.

8.7.2 Sisepindade tule tundlikkused

Seinte ja lagede pinnad peavad olema klassist B-s1, d0

Põrandad – nõudeid ei esitata

Tehniliste ruumide seinad ja lagi: B-s1,d0

Tehniliste ruumide põrand: DFL-s1

8.7.3 Välisseina, välisseina välispinna, õhutuspilu välis ja sisepinna tule tundlikkus

Soojustussüsteem minimaalselt D,d0

Metallist kihtpaneelid (sandwich), mille tule tundlikkus on B,d0 ja kus soojustusmaterjalina kasutatakse soojustusmaterjali tule tundlikkusega E, tuleb avatäidete ümber teha tule tõke A1 materjalist, mille tihedus on vähemalt 140 kg/m³ ning kaitsekiht peab olema vähemalt 20 mm paksune.

Välisseina välispind D,d2

Õhutuspilu välispind D,d2

Õhutuspilu sisepind – nõudeid ei esitata

8.7.4 Katusekatte tule tundlikkus

Broof(t2-t4).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 56/69

Katusekonstruktsioonides, mille soojustuse tuletundlikkus on vahemikus C kuni E, tuleb soojusisolatsioonimaterjal sektsioneerida 800 m² pindaladeks A1 tuletundlikkusega materjaliga. Kasutatava materjali paakumistemperatuur peab olema vähemalt 1000 °C ning tihedus vähemalt 60 kg/m³. Sektsioneerimiseks tuleb tekitada vähemalt 0,5 meetri laiune eraldusriba. Eraldusribade suund ja pindalade kuju ei oma piiranguid. Antud hoonel on katuse pindala 417 m², seega sektsioneerimine ei ole vajalik.

Katuse soojustusmaterjali, mille tuletundlikkus on vahemikus C–E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees oleks takistatud ning tuli ei leviks seest- või väljastpoolt katusekonstruktsiooni sisse. Suitsuluukide ümber peab olema kogu soojustusmaterjali paksuselt 200 mm soojusisolatsioonimaterjal A1 tuletundlikkusega paakumistemperatuuriga vähemalt 1000 °C ja tihedusega vähemalt 60 kg/m³.

8.7.5 Kaabli tuletundlikkus

Kaabli tuletundlikkused peavad vastama järgmistele nõuetele:

Dca-s2,d2,a2

Tuletundlikkuse nõuet ei esitata kaablile, mis siseneb hoone alajaamaruumi või elektripeajaotlasse hoonest väljastpoolt, ega läbi hoone siseruume.

Tuleohutuspaigaldise toitekaabel:

Tuleohutuspaigaldise toitekaabel ja selle kinnitus peavad olema tulekindlad. Toitekaabli tulepüsivusaeg peab olema selline, et tuleohutuspaigaldise elektritoide on tagatud kogu nõutud tööaja jooksul. Tuleohutuspaigaldise elektrivarustuse projekteerimisel ja paigaldamisel lähtutakse asjakohasest tehnilisest normist või standardist.

8.7.6 Torupaigaldise tuletundlikkus

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 57/69

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt BL-s1,d0, kuna ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0.

8.8 HOONES VIIBIVATE INIMESTE ARV NING EVAKUATSIOONI TAGAMINE VASTAVALT KASUTAJATE ARVULE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisas 8 sätestatule ei tohi IV kasutusviisiga ruumides väljumistee pikkus ületada üldiselt 30 meetrit. Vastavalt standardile EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ võib väljumistee pikkust ületada kuni 50 % kui hoones on automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem.

Antud hoones on tervet hoonet hõlmav automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem ning väljumistee pikkus ei ületa 45 meetrit.

8.8.1 Kasutajate arv

Kauplusemüügisaali pind on kokku 313,2 m², millest klientidele ligipääsetavat inventari vaba pinda on ca 186 m². Arvestuslik pindala inimese kohta on 3 m², sellele tuginedes oleks maksimaalne klientide arv kaupluses 62.

Kauplusesse on planeeritud kokku 5 töökohta, kellest korraga tööl viibib maksimaalselt 2.

Maksimaalne inimeste arv on seega: 62+2=64

8.8.2 Evakuatsioonipääsud

Evakuatsioonisuunad ja –teed ning laiused on näidatud joonisel AR-5-01. Evakuatsioonitee ja evakuatsioonipääsuni suunduva sisekoridori summaarse miinimumlaiuse arvutamisel arvestatakse evakuatsiooniteed kasutava 120 inimese kohta 1200 millimeetrit.

Evakuatsiooniukse, evakuatsioonipaarisukse aktiivse ukselehe ning tõsteukeses oleva evakuatsioonikäiguukse valgusava laius peab vastama ettenähtud maksimaalsele evakuatsioonitee kasutajate arvule ja hoones, mida kasutab kuni 60 inimest, peab ukse valgusava laius peab üldjuhul

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 58/69

olema vähemalt 850 millimeetrit. Evakuatsiooniuukse valgusava minimaalkõrguseks on pealmaakorrustel vähemalt 2000 millimeetrit.

Planeeritud evakuatsioonipääsud:

Projekteeritud kauplusest on kaks hajutatud ja märgistatud väljapääsu otse õue:

- 1) müügisaalist pääseb tamburisse ning sealt otse õue läbi välisukse VU-01. Evakuatsioonipääsu valgusava laius on 1,05 m. Täiendav väljapääs kaupluse müügisaalist on läbi kauba vastuvõturuumi tõstväravas asuva jalgvärava kaudu (pääsu valgusava laius minimaalselt 0,85 m).
- 2) Taara kliendiruumist on eraldiseisev väljapääs otse õue välisukse VU-02 kaudu (valgusava laius 0,85 m).

Kauba ettevalmistusruumidest ning erinevatest abiruumidest on võimalik evakueeruda läbi kauba vastuvõturuumi ning läbi kaupluse müügisaali.

8.9 EVAKUATSIOONI- JA VÄLJUMISTEE UKSE VÕI SELLEL ASUVA UKSESULUSED

Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknev uks peab olema paigaldatud nii, et oleks võimalik kasutajate kiire evakuatsioon, ja avanema vähemalt 90 kraadi. Uksed avanevad evakuatsiooni suunas.

Evakuatsiooniteel või väljumisteel asuv uks varustatakse evakuatsioonisulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta. Kui evakueeruvate inimeste arv nõuab paarisukse mõlema ukselehe kasutust, varustatakse mõlemad ukselehed evakuatsioonisulustega.

Sellise hoone ja ruumi evakuatsiooniustel, mis on ette nähtud 31–149 inimese evakuatsiooniks, kasutatakse lingi või surunupuga evakuatsioonisuluseid.

Võtmata avatavaid suluseid, nagu väändenupud, võib kasutada vaid sellise hoone ja ruumi evakuatsiooniustel, mis on ette nähtud kuni 30 inimese evakuatsiooniks, kes on hoonega tuttavad. Väändenupp paigaldatakse tõstukes TU-01 asuvale käiguuksele ning taara kliendiruumi uksele VU-02. Tõstukse kaudu evakueeruvad kaupluse töötajad, kes on hoonega tuttavad. Taara kliendiruum on

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur -ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 59/69

niivõrd väike, et seal ruumis puudub eksimise oht ning kaupluse lahtioleku aegadel on uks avatud olekus.

Peamisel evakuatsioonteel läbi tamburi õue paiknevad liuguksed. Liuguksed on varustatud, kas tulekindla kaabelduse ja reservtoitega või akudega, et ATS signaali puhul avaneksid automaatselt ning jääksid avatud olekusse.

Lävepaku kõrgus võib olla maksimaalselt 25 mm.

8.10 PÄÄSTEMEESKONNA SISENEMINE

Päästemeeskonna sissepääs hoonesse on esimesel korrusel ja näidatud esimese korruse plaanil.

8.11 JUURDEPÄÄS KATUSELE JA PÖÖNINGULE

Juurdepääs katusele tagatakse teisaldatava redeliga. Kuna hoone kõrgus ei ületa 8,5 m, ei pea paigaldama statsionaarset redelit. Pööning puudub.

8.12 KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS

Hoonet köetakse õhk- õhk soojuspumpadega. Tahkekütteseadmed hoones puuduvad. Kõikide seadmete paigaldamisel lähtuda tootjapoolsetest ohutusnõuetest.

8.13 VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS

Kauplusesse on ette nähtud soojustagastusega ventilatsioon, ventilatsiooniagregaat paigaldatakse külmkambri laele. Ventilatsiooniagregaati ei eraldata omaette tuletõkkeseektsiooni, kuna teenindab ühte tuletõkkeseektsiooni.

Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis.

Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel, puhastamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist, tehnilisest normist või tootja juhistest.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 60/69

Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu.

ATS rakendumisel peab ventilatsioon lülituma välja. Ventilatsioon tuleb sisse lülitada käsitsi, peale seda, kui ATS keskseade on töös.

Puhastusluukide paigaldamisel tuleb lähtuda standardist EVS 812-2:2014. Ventilatsioonikanalite puhastusluugid paigaldatakse kanali üle 45° nurgakohtade lähedale ja horisontaalkanalitele 8- 10 m tagant. Puhastusluuk suletakse nii, et luuk ei vähenda õhutihedust ja et seda ei saa avada ilma töövahendita.

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale ja ventilatsioonikanaleid, mis vastavad A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Õhukanalite isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile C-s2-d1 (kanali välispinnakiht peab vastama tuletundlikkuse nõuetele vastavalt ruumi kasutusviisile), tehnoruumides, koridorides B-s1,d0.

Torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1,d0.

Täpsem lahendus antakse kütte ja ventilatsiooni eriosa projektiga.

8.14 KOMMUNIKATSIOONIDE LÄBIVIIGUD

TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDEST

Tuletõkkekonstruktsiooni täielikult või osaliselt läbiva tehnosüsteemi läbimiskoha tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50 protsenti tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast.

Ruumi ülemises kolmandikus paiknevate läbiviikude tihendamisel ja tule- ning suitsuleviku tõkestamisel on oluline, et püütakse jõuda sama tulepüsivusajani kui on läbitaval konstruktsioonil.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 61/69

8.15 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Antud hoonesse tuleb paigaldada kogu hoone ulatuses konventsionaalne tulekahjusignalisatsioonisüsteem vastavalt Siseministri 23.02.2021 määrusele nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord“.

ATS rakendumisel lülituvad ventilatsiooniseadmed välja. Ventilatsioon tuleb sisse lülitada käsitsi, peale seda, kui ATS keskseade on töös. Keskseade paigaldatakse tamburisse (vaata joonis AR-5-01). Keskseade saab toite vastava piirkonna elektrikilbist ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunnise häires oleku ajal. Alarmiseadmeteks kasutatakse häiresireeni. Hoonesse tuleb paigaldada vähemalt kaks alarmiseadet ka siis, kui soovitatav heli tase on saavutatav ühe alarmiseadmega. Alarmiseadmete ahelaid ei ole tohi jätkata ja nad ei või hargneda harukarpides. Kaablid peavad kulgema katkematult seadmest seadmesse. Kõik hoone ruumid varustatakse tulekahjuanduritega. Andurite valikul lähtuda konkreetse ruumi suurusest, kasutusotstarbest ning ümbritsevatest keskkonnatingimustest ja -mõjudest. Selleks, et avastada puhkenud tulekahju võimalikult varakult kasutada ruumides valdavalt optilisi suitsuandureid. Temperatuuriandureid kasutada ainult nendes ruumides, kus keskkonnatingimustest sõltuvalt ei ole teiste anduritüüpide kasutamine võimalik.

Täpsem lahendus antakse automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi eriosa projektis.

8.16 EVAKUATSIOONIVALGUSTUS

Valgusvahendite abil esiletõstmist vajavad kohad:

- kõik hädaolukorras kasutatavad uksed;
- kõik tasandimuutused;
- väljapääsutee viidad;
- väljapääsutee suunamuutused;
- koridoride ristumiskohad;

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 62/69

- lõppväljapääsud;
- kõik tuletõrjevahendid;

8.16.1 Väljapääsutee valgustus

Väljapääsutee valgustus on ette nähtud ohtu sattunud inimeste evakuatsiooniks vajaliku tee ning sellel paiknevate tuletõrje- ja päästevahendite ning esmaabipunktide kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks.

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 32 lg 2 p 3 kohaselt paigaldatakse väljapääsutee valgustus minimaalse toimimisajaga vähemalt 1 tund IV kasutusviisiga hoonesse, kui hoones viibib samal ajal rohkem kui 50 inimest või mille pindala on rohkem kui 300 ruutmeetrit. Väljapääsuteedel laiusena kuni 2 m ei tohi väljapääsude põranda keskjoone rõhtne valgustihedus olla alla 1 lx. Valgustihedus põranda keskribal laiusena vähemalt pool väljapääsutee laiusest peab moodustama sellest väärtusest vähemalt 50%. Laiemaid väljapääsuteid tuleb käsitleda kui mitut 2 m laiust riba või näha neil ette paanikavastane valgustus. Väljapääsutee valgustus peab saavutama 50% nõutavast valgustihedusest hiljemalt 5 s jooksul, 100% nõutavast valgustihedusest hiljemalt 60 s jooksul.

Kõikide tuletõrjevahendite püstpinna valgustihedus peab olema minimaalselt 5 lx (sk ka päästemeeskonna infopunkti valgustus).

8.16.2 Paanikavastane valgustus

Paanikavastane valgustus on ette nähtud paanika tekkimise tõenäosuse vähendamiseks ja inimeste ohutu liikumise tagamiseks. Paanikavastane valgustus peab võimaldama inimestel jõuda kohta, kus evakuatsioonitee on nähtav. Paanikavastane valgustus peab tagama põrandal minimaalse valgustustiheduse 0,5 lx.

Paanikavastase valgustuse toimimisajaks on üks tund ning see paigaldatakse:

- kindlaksmääramata evakuatsiooniteega saali, halli või hoonesisesele avatud alale, kus viibib sama ajal vähemalt kümme inimest või mille üldpindala on rohkem kui 60 ruutmeetrit;
- tualett- või rietusruumi, mille üldpindala on rohkem kui 10 ruutmeetrit;

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 63/69

8.16.3 Ohutusmärgi valgustus

Ohutusmärk on ette nähtud ohutusalase teabe esitamiseks ning ohutusmärgiks loetakse väljapääsutee suunda näitavat märki, hädaväljapääsu märki ja muud asjakohast ohutusmärki.

Ohutusmärk peab olema valgustatud nii, et evakuatsiooni ajal on see märk selgelt näha ning märgil olev tekst on hästi loetav ja sümbolid nähtavad.

8.17 SUITSUEEMALDUS

8.17.1 Juhtimiskeskus

Kaugjuhtimise teel avatavate suitsueemaldamise luukide juhtimiskeskus (SEJK) paigaldatakse tehnoruumi (ruum nr 11). Suitsueemalduse juhtnupp paigaldatakse kauba vastuvõturuumi tõstukse vahetusse lähendusse ja ruumi nr 1- tamburisse, mida tinglikult käsitletakse kui päästemeeskonna infopunkti.

8.17.2 Suitsutõrjesüsteemi minimaalne toimimisaeg

30 minutit. SEJK paigaldatakse tehnoruumi, mis on eraldi tuletõkkeseptsioon. Toite-, andmesideks ja juhtimiseks kasutatavad juhtmed ja kaablid nähakse ette tulekindlad (IEC60331-21 põlengus toimiv kaabel).

8.17.3 Suitsueemaldussüsteemi toiteallikad

Suitsutõrje juhtimiskeskuse elektritoide valverežiimis tagatakse 72 tunni jooksul ja lisaks suitsutõrjesüsteemi toimimisaja (30 min) vältel tulekahju korral (akuga).

Suitsueemaldussüsteemi toiteallikana kasutatavad seadmed peavad täitma standardi EVS-EN 12101-10 nõudeid. Toiteseadmed tuleb paigaldada CEN/TR 12101-4 järgi.

8.17.4 Suitsutsoonid

Hoone jaguneb kahte kolme suitsutsooni:

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 64/69

1) kaupluse põhiosa põrandapindala 443,5 m².

Lahendusviis 2- kasutatakse kaugjuhtimisega avatavaid suitsu ja kuumuse eemaldamise luuke (loomulik suitsueemaldus, käivitustase 2- käsitsi mehaanilise või elektriajamiga).

Hoone põhiosa põrandapind on kokku 443,5 m² ning sellest suitsueemalduseks on vajalik 1% põrandapinnast. Ühe suitsuluugi lubatud 10 m mõjupiirkonda suurendatakse 0,15 m võrra. Iga ületatud meetri kohta tuleb lisada arvestuslikule suitsueemalduse koefitsiendile 0,1%. Antud juhul tuleb koefitsiendile seega lisada 0,015 %. Vajalik suitsueemalduseks suitsueemaldusava efektiivne pindala on 4,502 m².

Suitsu ja kuumuse eemaldamiseks paigaldatakse hoone katusele kolm suitsuluuki mõõtmetega 1 200 x 1 800 mm. Nende luukide efektiivne suitsueemalduse kogupindala kokku on 4,53 m².

2) taara- ja kliendiruum 16,9 m²:

Lahendusviis 1- kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus paiknevaid ning põrandalt avatavaid luuke, ukseavasid, aknaid ja ohutult purustatavaid aknaid (loomulik suitsueemaldus, käivitustase 1).

Taara- ja kliendiruumist on suitsu eemaldamine võimalik läbi välisukse, kuna uksest 0,3 m² asub ruumi ülemises kolmandikus. Eelnimetatud ruumide kogupindala on 16,9 m² ning sellest suitsueemalduseks on vajalik 1% põrandapinnast ehk vajalik suitsueemalduseks suitsueemaldusava efektiivne pindala on 0,169 m². Lisaks on võimalik suitsu eemaldada läbi hoone põhimahu suitsutsooni.

3) Tehnoruum 2,1 m²

Lahendusviis 1- kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus paiknevaid ning põrandalt avatavaid luuke, ukseavasid, aknaid ja ohutult purustatavaid aknaid (loomulik suitsueemaldus, käivitustase 1).

Kuna tehnoruumi paigaldatakse päikesepaneelide akud, siis tagatakse ruumist eraldiseisev suitsueemaldus välisukse kaudu otse välja. Ruumi pindala on 5,9 m² ning sellest suitsueemalduseks on vajalik 1% põrandapinnast ehk vajalik suitsueemalduseks suitsueemaldusava efektiivne pindala on 0,021 m². Uksest 0,3 m² asub ruumi ülemises kolmandikus.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 65/69

8.18 PIKSEKAITSE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 39 lg 2 p 1 sätestab, et piksekaitse tuleb paigaldada IV kasutusviisiga hoonele, kui sellise hoone kandekonstruktsioon ei ole A1 või A2 tuletundlikkusega. Projekteeritava hoone kandvad konstruktsioonid on A2 tuletundlikkusega terasest, seega piksekaitse paigaldamine ei ole kohustuslik.

8.19 TULEKUSTUTID

Tulekustutite määramise aluseks on määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“. Hoonesse tuleb paigaldada vähemalt üks 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m² kohta. Tulekustuti paigaldatakse vertikaalselt spetsiaalse kinnitusega hoone seinale, põrandale või kergesti avatavasse kappi ja paigutatakse kohta, kus on objektil viibivatel isikutel võimalik puhkenud tulekahju korral tulekustuti kergesti kätte saada või kus selle kasutamise vajaduse tõenäosus on kõige suurem. Kauplusehoonesse paigaldatakse 3 tulekustutit: 1 tk, tamburisse, 1 tk kaupluse müügisaali, 1 tk kauba vastuvõturuumi.

8.20 PÄÄSTEMEESKONNA OHUTUSE TAGAMINE

8.20.1 Juurdepääs hoonele

Juurdepääs Pärnaõie kinnistule toimub Katlamaja teelt, päästetehnikaga pääseb hoone sissepääsude, hädaväljapääsude ja päästemeeskonna sisenemistee vahetusse lähedusse.

8.20.2 Päästemeeskonna infopunkt

Kuna hoone pindala ei ületa 2400 m², ei ole infopunkti rajamine eraldi ruumina nõutud. Kuna tuleohutust puudutavad dokumendid ning ATS juhtimiskeskus paigaldatakse tamburisse (ruum nr 1) nimetatakse käesolevaga ruumi tinglikult infopunktiks.

Hoonesse rajatakse infopunkt, mis tähistatakse ohutusmärgiga «Päästemeeskonna sisenemistee». Infopunktis peab olema liikumiseks vähemalt 1 m² vaba ruumi ning lühem külg ei tohi olla väiksem

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 66/69

kui 0,8 m. Päästemeeskonna infopunktis tagatakse valgustus vähemalt valgustugevusega 5 lx ja vähima toimimisajaga üks tund.

Infopunktis esitatakse hoone kohta järgmised andmed ja seadmed:

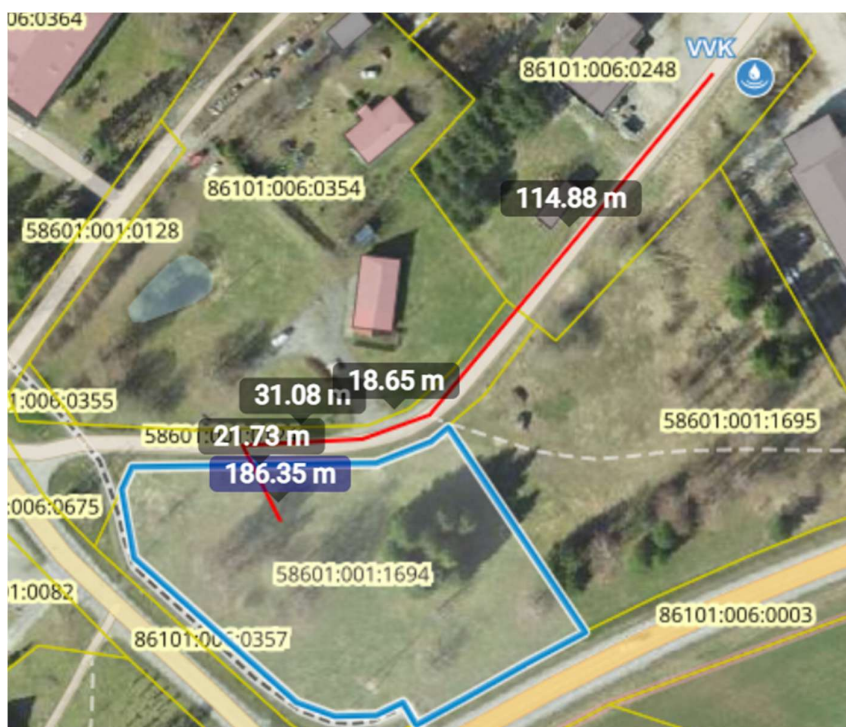
- evakuatsiooniplaan, millel on näidatud väljumisteed, evakuatsiooniteed ja evakuatsioonipääsud ning tuletõkkeseksisioonide ja avatäidete tulepüsisusajad. Evakuatsiooniplaanile märgitakse ka plahvatusohtlikud või muud ohtlikud ruumid, kus võib olla aineid, mis ohustavad elu ja tervist;
- automaatse tulekahjusignalisatsiooni juhtimiskeskus või korduspaneel ning selle süsteemi paiknemisskeemid;
- suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed (nupud) ning suitsueemalduse paiknemisskeemid, millel on ära märgitud süsteemi toimimise tsoonid ning info lisaõhu saamise kohta;

8.20.3 Ehitiseväline tuletõrje veevarustus

Siseministri 07.04.2023. a määruse nr 10 „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ kohaselt on: kuni 600 MJ/m² eripõlemiskoormusega hoone puhul tulekustutusvee hulk 10 l/s 3 tunni jooksul.

Lähim tuletõrje veevõtukoht asub Katlamaja teel ca 190 m kaugusel Vara katlamaja kinnistul.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 67/69



Joonis 1. Tuletõrje veevõtukoht [Maa- ja ruumiamet 2025]

8.21 PÄIKESEPANEELIDE TULEOHUTUS

Hoone katuse läänepoolsele paigaldatakse päikesepaneelid. Vajalikud siseseadmed, sh akupank paigaldatakse tehnoruumi. Tehnoruumi välisukse paigaldatakse selliselt, et see täidab paiskpinna nõudeid. Selle ukse kaudu toimub ka suitsueemaldus ruumist.

8.21.1 Nõuded

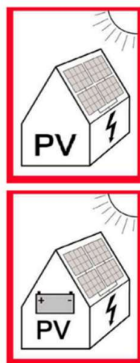
Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks.

Projekti alaosa: SELETUSKIRI	Projekti osa: Arhitektuur-ehitus	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev: 08.11.2026
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 68/69

Potentsiaalselt pinge alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigutatud kas kõrisse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud kontrastse sildiga. Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades korrustel.

Hooned, millel on päikesepaneelid, peavad olema märgistatud vastavalt Joonis 2. Märk paigaldatakse liitumiskilbile. Märgi minimaalne suurus on 10 cm x 15 cm ning märk peab olema UV- kiirguse kindel.



Joonis 2. Päikesepaneelidega hoone märgistus

Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahtusvõimalus järgmistes punktides:

- liitumiskilp – hoones või kinnistu piiril;
- peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahtlüliti, inverteri kaitse;
- inverteril – DC lahtutuse lüliti inverteri juures;
- inverteril – DC lahtutuse lüliti inverteri juures. Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile.

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures.

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab sisaldama vähemalt:

- paigaldusplaani (pealtvaade), soovitatavalt aerofoto;
- paigaldise struktuurskeemi;
- kaabliteede asukohta;
- akupanga asukohta (olemasolul).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	08.11.2026
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 69/69