

Töö nimetus:
Aadress:

Elamu ja abihoone
Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond

Staadium: **EP**

SELETUSKIRI
Töö nr: **7-2023**

1.	ÜLDOSA	4
1.1	SISSEJUHATUS	4
1.1.1	Seletuskirja ülesehitus	4
1.2	ÜLDANDMED	4
1.2.1	Hoone nimetus	4
1.2.2	Tellija	4
1.2.3	Ehitise asukoht	4
1.2.4	Ehitise lühikirjeldus	4
1.2.5	Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu	4
2.	ASENDIPLAAN	6
2.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	6
2.1.1	Projekteerimistöõ piiritlus	6
2.1.2	Alusdokumendid	6
2.2	OLEMASOLEV	6
2.2.1	Paiknemine	6
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised	6
2.2.3	Olemasolev reljeef	6
2.2.4	Olemasolev kõrghaljastus	6
2.2.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	7
2.3	ASENDIPLAANI LAHENDUS	7
2.3.1	Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus	7
2.3.2	Ehitusetapid	7
2.4	VERTIKAALPLANEERING	7
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	7
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus	7
2.4.3	Sademevee käitlemine	7
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	7
2.5.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil	7
2.6	TEED JA PLATSID	8
2.6.1	Juurdesõidutee	8
2.6.2	Krundisisesed teed ja platsid	8
2.6.3	Katendid	8
2.6.4	Äärekivid	8
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	8
2.7.1	Olemasolev säilitatav haljastus	8
2.7.2	Projekteeritud haljastus	8
2.7.3	Väikeehitised ja vormid	8
2.7.4	Piirded ja väravad	8
2.7.5	Jäätmekäitlus	9
2.8	VÄLISVALGUSTUS	9
2.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	9
3.	ARHITEKTUUR	10
3.1	ÜLDANDMED	10
3.1.1	Projekteerimistöõ piiritlus	10
3.1.2	Normdokumendid	10
3.2	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	10
3.2.1	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	10
3.2.2	Hoone ruumid	10
3.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	11
3.3.1	Arhitektuurinõuded välispiiretele ja viimistluse kirjeldus	11
3.3.2	Vundament	11
3.3.3	Põrand pinnasel	11
3.3.4	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	12

3.3.5	Vahelaed	12
3.3.6	Katuslaed	12
3.3.7	Välisseinad	12
3.3.8	Avatäited	14
3.4	HOONE TEHNILISED ANDMED.....	15
3.4.1	Hoone eluiga	16
4.	EHITUSKONSTRUKTSIOONIOSA	17
4.1	KOORMUSED:	17
4.1.1	Lumekoormus katusele:	17
4.1.2	Koormused põrandale	17
4.2	KANDEKONSTRUKTSIOONID	17
5.	KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS	17
5.1	VÄLISÕHU PARAMEETRID:	17
5.2	SUVISED ARVUTUSLIKUD VÄLISÕHU PARAMEETRID	17
6.	HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	18
7.	HOONE TUGEV- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS	18
7.1	TUGEVVOOL	18
7.2	NÕRKVOOL	19
8.	TULEOHUTUS.....	20
8.1	ÜLDANDMED	20
8.1.1	Projekteerimistöo piiritletus.....	20
8.1.2	Alusdokumendid	20
8.2	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE.....	22
8.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	22
8.3.1	Tuleohutuskujad	22
8.3.2	Põlemiskoormus.....	22
8.3.3	Tuleohutusklass	22
8.4	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.....	22
8.5	TULETUNDLIKKUS	22
8.6	EVAKUATSIOONILAHENDUS	22
8.6.1	Maksimaalne inimese arv hoones	22
8.6.2	Evakuatsiooniteed	22
8.6.3	Juurdepääs katusele ja pööningule	22
8.7	TULEOHUTUSPAIGALDISED	23
8.7.1	Suitsueelmaldamine	23
8.7.2	Muud tuleohutussüsteemid	23
8.8	TEHNOSÜSTEEMID TULEOHUTUS	23
8.8.1	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	23
8.8.2	Kütteseadmete tuleohutus.....	23
8.9	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	23
9.	SISEVIIMISTLUS.....	24
10.	ENERGIATÕHUSUS	24
11.	JOONISTE LOETELU.....	25

1. ÜLDOSA

1.1 SISSEJUHATUS

1.1.1 Seletuskirja ülesehitus

Seletuskiri on koostatud vastavalt EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

Eelprojekti seletuskiri on üks ühtne dokument, mis hõlmab kõiki vajalikke kirjelduse osi.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Hoone nimetus

Elamu

1.2.2 Tellija

Virko Vantsi

1.2.3 Ehitise asukoht

Address: Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond

Katastritunnus: 33702:002:1021

Kasutusotsterve: Maatulundusmaa 100%

1.2.4 Ehitise lühikirjeldus

Kasutusotstarve

11101 Üksikelamu

12744 Abihoone

1.2.5 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Päästeseadus
- Rahvatervise seadus
- Jäätmeseadus
- Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrus nr 377) muutmine Vabariigi Valitsuse 30. aprilli 2009. a määrus nr 74
- Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused (Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007. a määrus nr 4)

1.2.5.1 Tuleohutus, evakatsioon:

- EV Siseministri määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EV Siseministri määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded“

1.2.5.2 Ehitise osad, konstruktsioonid:

- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused (ehitise tööiga)
- EVS-EN 12519:2006 Aknad ja ukсед. Terminoloogia
- MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid

Töö nimetus:
Aadress:

Elamu ja abihoone
Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond

Stadium: **EP**

SELETUSKIRI
Töö nr: **7-2023**

- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid
- RT 82 10825 Vaheseinatarindid
- RT 82 10890 Välisseinatarindid
- RT 83 10782 Vahelaetarindid
- RT 83 10796 Katusetarindid
- RT 83 10885 Pinnasele ehitatava põranda tarindus

2. ASENDIPLAAN

2.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev eelprojekt hõlmab Haruu kinnistule planeeritava elamu ja abihoone arhitektuurset eelprojekti.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

Käesoleva projektiosa koostamisel olid aluseks:

- Tellija lähteülesanne
- Projekteerimistingimused Kose Vallavalitsuse 15.08.2023 korraldus nr 499

2.1.2.2 Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed

Töö nimetus: Geodeetiline alusplaan. Töö nr. 23T051
Teostamise aeg: 06.2023
Teostaja: Kagu Geodeesia OÜ
Kontaktandmed: Virulombi 15-3, Otepää 67404, Valgamaa, kristo@kagugeodeesia.ee,
+372 5556 9321
Registreering: EEG000219

2.1.2.3 Normdokumendid

- Ehitusseadustik;
- Planeerimisseadus;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Päästeseadus;

2.2 OLEMASOLEV

2.2.1 Paiknemine

Käsitletav maa-ala paikneb Kose vallas, Võlle külas.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Krunt on hoonestamata.

Krundile on rajatud drenaaž maa-ala kuivendamiseks.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Olemasolev reljeef on tuntav. Krundi põhjapoolsel alal on kõrgeim kõrgusmärk +61.31 abs. Ning krundi lõunapoolsel alal jõe ääres madalaim kõrgusmärk +57.18 abs. Seega on krundi maksimaalne kõrguste vahe 4,1m. Reljeef ongi põhjaldega nimelt lõuna-põhja suunaline.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Olemasolev haljastus moodustab lehtpuud ja lepavõsa.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Sõidukite juurdepääs krundile on väljaehitatud maha sõiduga Kose-Ravila-Nõmbra teelt. Maha sõit ehitati välja Bimap OÜ töö nr. P14-2023 projekti järgselt, mahasõit on Traspordiameti poolt vastuvõetud.

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

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

Asendiplaaniliselt paikneb projekteeritav elamu paralleelselt Pirita jõega ja projekteeritav abihoone paralleelselt idapoolse krundipiiriga. Projekteeritavate hoonete vaheline vähim kaugus on 15,3m.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitus on planeeritud ühe etapina.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Geodeetiline alusplaan.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Elamu paiknemiskõrgus 0.00=+ 59.80 ABS ja abihoone paiknemiskõrgus 0,00=+60.10 ABS

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sadeveed hoone katuselt suunatakse katuselt maapinnale ning immutatakse omal krundil.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Krundile rajatakse krundisisene kruusakattega juurdepääsutee hooneteni. Hoonete vahelisele alale rajatakse ka kruuskattega tee. Katendid näidatud asendiplaanil. Krundile on ettenähtud projektiga kaks parkimis kohta. Vt asendiplaani joonist.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Olemasolev pinnatud kattega tee Kose-Ravila-Nõmbra tee.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Parkimisala kruusakattega

Krundisise kruusakattega

Krundisise kruusakattega tee

Haljasalad – murukatend

2.6.3 Katendid

2.6.3.1 Rajatav kruusakatend:

Purustatud kruus või killustik	120mm
Tihendatud paekillustik	200mm
Juurdeveetavast pinnasest (loodslik kruus)	min. 250mm
Olemasolev mineraalne aluspinnas	

2.6.3.2 Rajatav murukatend:

Kasvupinnas	min 150mm
Mineraalne tihendus aluspinnas või täide	

2.6.4 Äärekivid

Krundi parkimisalal 0 kõrgusega metallist muruääris.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev säilitatav haljastus

Olemasolev haljastus säilitatakse maksimaalselt. Ehitustööde käigus puud maha ei võeta, võsa eemaldatakse vajalikul määral.

Kõik ehitusplatsil säilitatavad puud kaitstakse kaitsepiiretega. Juurestiku kaitseala tähistatakse enne ehituse alustamist peale ehitusloa saamist. Vertikaalsed kaitsepiirded paigaldatakse enne masinate ja materjali objektile toomist. Järgida standardis EVS 939-3:2020 standardis toodud juhiseid.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Korrrastatakse krundi pind ning rajatakse muru vastavalt asendiplaanil näidatule. Üleminek murupinnalt kõnniteele või parkimisala katendile 0 üleminekuga. Hoone ümbruses kasutatakse tee ehituselt saadud kasvupinnast.

2.7.3 Väikeehitised ja vormid

Ei planeerita

2.7.4 Piirded ja väravad

Kinnistule on planeeritud rajada võrkaed puidust postidega, paiknemine näidatud asendiplaanil.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Vastavalt Kose valla jäätmehoolduseeskirjadele.

- Jäätmete käitlemine peab toimuma vastavuses kehtiva seadusandluse ja omavalitsuse nõuetega
- Jäätmeid tohib panna ainult selleks ettenähtud mahutisse. Liigiti kogutavaid jäätmeid ei tohi nende kogumisel ja vedamisel teiste jäätmeliikidega segada.
- Jäätmemahuti peab olema terve ja puhas ning veega pestav (v.a jäätmekotid) ning ei tohi põhjustada ohtu tervisele ega keskkonnareostust. Jäätmemahuti omanik või valdaja peab tagama selle puhtuse ja korrashoiu, seda vajaduse korral pesema või tellima pesuteenuse.
- Eri jäätmeliikide kogumiseks tuleb kasutada eri värvi jäätmemahuteid:
- Liigiti sorteeritud ja mahutitesse paigutatud jäätmed antakse üle vastavat luba omavale jäätmevedajale või -käitlejale.

2.8 VÄLISVALGUSTUS

Elamu sissepääs markeeritakse varikatusesse süvistatavate valgustitega. Elamu ja abihoone fasaadile paigaldatakse fasaadivalgustid. Terrassi nurkadesse paigaldatakse postvalgustid. Hoonete vahelise tee äärde postvalgustid ning terrassipoolsele maja küljele lähimate puude või pöösaste alla spot-valgustid.

2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Krundi sihtotstarve	maatulundusmaa 100%
Elamu ehitisealune pindala	210 m ²
Abihoone ehitusalune pindala	78,4m ²
Hoonete tuleohutusklass	TP3

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Antud projekt käsitleb Haruu kinnistu elamu ja abihoone arhitektuurehituslikke lahendusi.

3.1.1.1 Lähteandmed

- Tellija lähteülesanne
- Projekteerimistingimused Kose Vallavalitsuse 15.08.2023 korraldus nr 499
- Geodeetiline alusplaan, töö nr. 23T051

3.1.2 Normdokumendid

Normdokumendid on toodu antud seletuskirja punktis 1.2.6.

3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Lihtsa vormiga lakooniline naturaalse puitviimistlusega viilkatusega hooned.

3.2.1 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Elamu on lihtsa vormiga viilkatusega ühekorruseline hoone. Sissepääsu kohal lihtne varikatus. Hoone lõuna ja ida poolses otsas asub terrass.

Abihoone on lihtsa vormiga viilkatusega ühekorruseline hoone.

3.2.2 Hoone ruumid

Elamus on avatud köök-elutuba, neli magamistuba, vannituba, garderoob, dušširuum, esik, kaks koridori, tehniline ruum ja abiruum.

Abihoones on abiruum ja katusealune.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.3.1 Arhitektuurinõuded välispiiretele ja viimistluse kirjeldus

Hoone materjalide valikul on lähtunud hoone kasutusotstarbest. Kasutatud materjalid peavad olema terved, korrektse viimistlusega ning vastama kehtestatud nõuetele

Sokkel	- RAL7023 betoonihall või analoog krohvisüsteem
Välissein	- RAL7012 basalt grey, laudis
aknad	—RAL9004 must
Uksed	- RAL9004 must
Katus	- RR33 must
Katteplekid	- RR33 must

3.3.2 Vundament

Elamule on projekteeritud soojustatud plaatvundament. Vundamendi soojustamiseks on perimeetris kasutatud L-plokk (U) L400 + täiendava soojustusena EPS120 Perimeeter. Plaatvundamendi alla on paigaldatud soojustuseks EPS200.

Elamu plaatvundamendi alla paigaldada radoonitõkkele, kile vuugid paigaldada üle kattega vastavalt paigaldusjuhisele ja teipida. Kõik läbiviigud tihendada spetsiaalse teibi ja/või mastiksiga.

Vundament rajatakse 20cm jämeliivast tihendatud pinnasele kandevõimega $E=60\text{Mpa}$. Jämeliiva alla paigaldatakse kiilutud paekivikillustik fr 20/70 (paksus vastavalt vajadusele). Tihendatud killustiku ja olemasoleva savipinnase eraldamiseks kasutatakse geotekstiili (deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD $\geq 20\text{ kN/m}$).

Vundamentide ehitamisel kasutatakse armatuuri klassiga B500B ja betooni C30/37 keskkonnaklassiga XC2.

Abihoonele on projekteeritud plaatvundament. Kinnise hoone osa vundamendi soojustamiseks on perimeetris kasutatud L-plokk (U) L400. Plaatvundamendi alla on paigaldatud soojustuseks EPS200.

3.3.3 Põrand pinnasel

3.3.3.1 Betoonpõrand

Alt soojustusega betoonplaat rajatakse tihendatud jämeliivast alusele ning kaetakse plaatide või parketiga.

U-arv 0,13 W/m ² K	
+	
Siseviimistlus	15mm
Betoonplaat põrandaküttetorustikuga	105 mm
Ehituskile	
Soojustus EPS200 Perimeeter Plus	295 mm
Tihendatud jämeliiv	200 mm
Kiilutud paekivikillustik fr 20/70	h- vastavalt vajadusele
Geotekstiili	

Olemasolev mineraalne aluspinnas

3.3.4 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.

Vertikaalseteks kandekonstruktsiooniks kasutatakse välisseintes TermoPlokk Silver 420 müüritist, sisemised konstruktsioonid puit.

Horisontaalne kandekonstruktsioon puit.

3.3.5 Vahelaed

Põrandakate	15mm
Puitlaastplaat OSB	22mm
Puitalad/puistevill	195mm
Aurutõke	
Karkass	22mm
Kipsplaat	13mm
Kipsplaat	13mm
Siseviimistlus	

3.3.6 Katuslaed

3.3.6.1 Katuslagi

U-arv 0,10W/m²K.

-

Klassik või valtsplekk

Pleki alune laudroovitus 25 mm

Distantслиist 25 mm

Aluskate

Distantслиist sarikate vahel 50mm

Tuuletükkeplaat RKL 30mm

Soojustus Isover Premium 33 300mm

Sarikad 2*195 390mm

Aurutõke

Roovitus 22mm

Kipsplaat 13mm

Kipsplaat 13mm

Siseviimistlus

+

3.3.7 Välisseinad

3.3.7.1 Sokkel.

-

Krohvisüsteem	10mm
EPS120 Perimeeter	50mm
EPS vundamendiplokk L400	95mm
Plaatvundament	

+

3.3.7.2 Hoone välissein

U-arv 0,09W/m²K.

-

Fassaadilaudis, vertikaalne	18mm
Horisontaalne roovitus	25mm
Vertikaalne roovitus	25mm
TermoPlokk Silver 420	420mm
OSB plaat	12mm
Kipsplaat	13mm
Siseviimistlus	

+

3.3.7.3 Elamu sisesseinad

KS-1 (200mm)

Kipsplaat	13mm
OSB plaat	12mm
Puitkarkass 50*150	150mm
OSB plaat	12mm
Kipsplaat	13mm

KS-2 (150mm)

Kipsplaat	13mm
OSB plaat	12mm
Puitkarkass 50*125	125mm
OSB plaat	12mm
Kipsplaat	13mm

SS-1 (116mm)

Kipsplaat	13mm
OSB plaat	12mm
Karkass	66mm

Töö nimetus: **Elamu ja abihoone**
Aadress: **Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond**

Stadium: **EP** SELETUSKIRI
Töö nr: **7-2023**

OSB plaat	12mm
Kipsplaat	13mm

3.3.8 Avatäited

Puitaluiniium. U-arv 0,8 W/m²K

Uksed puit. U-arv 1,1 W/m²K

3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kasutusotstarve:

11101. Üksikelamu

Hoone pikkus 27,5 m, laius 7 m, kõrgus 6,6 m. Absoluutkõrgus 66,4 m

Ehitisealune pind:	210 m ²
Korruselisus:	1
maa pealne osa:	1
maa-alune osa:	0
Hoone suletud netopind:	180 m ²
sh. Maapealne osa:	180 m ²
sh. maa-alune osa:	0m ²
Köetav pind	180 m ²
Tehnopind	8,9 m ²
Suletud brutopind:	205,3 m ²
sh. maapealne osa:	205,3 m ²
sh. maa-alune osa:	0m ²
Hoone kubatuur:	924 m ³
sh. maapealne osa:	924 m ³
sh. maa-alune osa:	0m ³

12744. Abihoone

Hoone pikkus 11,7 m, laius 6,7 m, kõrgus 5,8 m. Absoluutkõrgus 65,9 m

Ehitisealune pind:	78,4 m ²
Korruselisus:	1
maa pealne osa:	1
maa-alune osa:	0
Hoone suletud netopind:	38,4 m ²
sh. Maapealne osa:	38,4 m ²
sh. maa-alune osa:	0m ²
Köetav pind	0 m ²
Tehnopind	0 m ²
Suletud brutopind:	42,9 m ²
sh. maapealne osa:	42,9 m ²

sh. maa-alune osa:	0m ²
Hoone kubatuur:	328 m ³
sh. maapealne osa:	328 m ³
sh. maa-alune osa:	0m ³

3.4.1 Hoone eluiga

Hoonete kavandatud tööiga vastavalt Eesti Projekteerimismäärle EPN 15.1:

- a) hoonel - 50 aastat (klass D)
- b) soojatorustikel, kaabelliinidel, mahutitel - 20 aastat (klass E)
- c) rajatistel, mida pole nimetatud b all (sh pinnaseehitistel nagu mulded, teekattealused kihid, süvendid, pinnases või vees paiknevatel ehitistel nagu sulundseinad, torustikud - 50 aastat (klass D)
- d) piirdetarinditel ning soojusisoleerimisel, hüdroisoleerimisel, auru- või tuuletõkkel, fassaadikattel (v.a. värvkate), katusekattel (v.a. värv- või võõpkate) - ehitise eluiga, - 50 aastat (klass D)
- e) hoonete ventilatsioonisüsteemidel, soojaveetorustikel, müüritud küttekolletel ja mittekandvatel piiretel (v.a. elektriaparaadid, reguleerimis- ja mõõteseadmed) - 20 aastat (klass E)
- f) hoonete elektriinstallatsioonil, elektriaparaadidel, reguleerimis- ja mõõteseadmetel, mittemüüritud tulekolletel, sisseseadetel nagu kuumaveeboilerid, elektri- ja gaasipliidid, värvkatetel - 10 aastat (klass F)
- g) hoonete installatsioonil (sisustusel), mida pole nimetatud e ega f all, sh külmaveetorustikud, keskküttesüsteemid, gaasivarustustorustikud, kanalisatsioon - 50 aastat (klass D)
- h) tee- ja tänavakatetel vastavalt tänavate ja väljakute projekteerimise määrledele.
- i) hoone skeletil (vundamendid, kandepostid, jäigastavad tarindid, kandvad katus- ja vahelaed) - 50 aastat (klass D)

4. EHITUSKONSTRUKTSIOONIOSA

4.1 KOORMUSED:

4.1.1 Lumekoormus katusele:

Vastavalt kujutegur $\mu_{0,8}$, $s=0,8*1,5 \text{ kN/m}^2=1,2\text{kN/m}^2$

4.1.2 Koormused põrandale

Kasutusklass A

Kasuskoormus põrandale A korral: $q_k 2,0 \text{ kN/m}^2$

4.2 KANDEKONSTRUKTSIOONID

Vundament plaatvundament. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandvad konstruktsioonid – puit. Elamu kandvad välisseinad TermoPlokk Silver 420.

5. KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS

Küte, ventilatsioon ja jahutus lahendatakse eraldi projektiga.

5.1 VÄLISÕHU PARAMEETRID:

- välisõhu arvutuslik temperatuur kütteks ($\Delta t_s=4,0 \text{ °C}$ ja $t_b>200$) -
- 21,0°C
- välisõhu arvutuslik temperatuur ventilatsiooni projekteerimiseks talvel -
- 21,0°C
- kütteperioodi välisõhu keskmine temperatuur - 6,0°C
- kütteperioodi kestus ööpäeva 224

5.2 SUVISED ARVUTUSLIKUD VÄLISÕHU PARAMEETRID

-välisõhu arvutuslik temperatuur ventilatsiooni projekteerimiseks suvel (RH50%)
+27°C

Sisekliima parameetrid:

- | | | |
|-----|----------------------------------|------|
| - - | elutuba, magamistuba, köök ja WC | 21°C |
| - - | vannituba | 22°C |
| - - | esik | 21°C |
| - - | tehnilised ruumid | 19°C |

Projekteeritud elamu soojusvarustus on planeeritud maasoojuspumbaga. Elamu tehnilisse ruumi on planeeritud soojussõlm. Maakontuuride planeeritav ala näidatud asendiplaanil.

Vastavalt lähteülesandele on elamusse projekteeritud põrandaküte. Küte peab kindlustama vajaliku temperatuuri kõikides ruumides. Kütte töötamine peab olema ökonoomne, ehitusautomaatika peab kindlustama soojusvarustuse reguleeritavuse sõltuvalt välisõhu temperatuurist ning peab toimuma ruumikohane temperatuuri reguleerimine. Ruumide faktilised siseõhu temperatuurid võivad perioodiliselt erineda arvutuslikest temperatuuridest (tingitud soojuseraldustest, infiltratsioonist jm põhjustest).

Täpne lahendus antakse eraldi projektiga.

Abihoonele ei ole küttesüsteemi planeeritud.

Elamu ventilatsioon soojustagastusega tsentraalne agregaat. Agregaat paigaldatakse elamu tehnilisse ruumi.

Maksimaalne tehnoseadmetest lubatav müratase ruumides on järgmine:

- elutuba	30dB(A)
- magamistuba	30dB(A)
- esik, köök ja WC	35dB(A)
- vannituba	35dB(A)
- abiruum	45dB(A)
- tehnilised ruumid	limiteerimata

Ventilatsioonisüsteemid varustatakse mürasummutitega, mis paigaldatakse ventilaatorite ja õhujaotusplafoonide vahele õhutorustikule. Ventilaatorid kinnitatakse konstruktsioonide külge mürasummutavate alustugede abil.

Täpne lahendus antakse eraldi projektiga.

Abihoonele ei ole ventilatsioonisüsteemi ettenähtud, õhuvahetus toimib abihoones uste ja akende kaudu.

Jahutus loomulik. Aknad g-arv 0,4

6. HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Krundile on planeeritud rajada puurkaev, paiknemine näidatud asendiplaanil. Puurkaevu planeeritav asukoht tuleb kooskõlastada Kose vallavalitsusega ja koostada puurkaevu puurimiseks eraldi projekt. Veepump on planeeritud puurkaevule ehitatavasse pumbamajja.

Hoonete tarbeks luuakse veeühendus planeeritavast puurkaevust.

Veesõlm planeeritud elamu tehnilisse ruumi.

Projekteeritud tarbevee torustikud ja püstikud monteeritakse ALUPEX kihtsein-plasttorudest max. lubatud survega 10 bar.

Krundile on ettenähtud paigaldada biopuhasti, paiknemine näidatud asendiplaanil.

Väline kanalisatsioonitrass ehitatakse PVC plasttorust rõngasjäikusega S8, pöörangule paigaldada kanalisatsiooni kaev.

Täpne lahendus antakse eraldi projektiga.

7. HOONE TUGEV- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS

7.1 TUGEVVOOL

Liitumine teostatakse krundile paigaldatud liitumiskilbist.

Liitumiskilbi paiknemine on näidatud asendiplaanil.

Liitumispunktist hoone peakilbini paigaldatakse kaablid AXPk.

Hoone peakeskus paigutatakse elamu tehnilisse ruumi.

Abihoonesse viiakse toitekaabel elamust, paigaldatakse kaablid XPK.

Abihoonesse paigaldatakse jaotuskeskus.

Jaotuskeskused on üldjuhul kaitseastmega IP31.

Liigpingepiirike kaitseesemed valida vastavalt tootja soovitudele.

Krundile on planeeritud paigaldada päiksepaneelid, planeeritav ala tähistatud asendiplaanil.

Täpne lahendus antakse eraldi projektiga.

Töö nimetus: **Elamu ja abihoone**
Aadress: **Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond**

Stadium: **EP** SELETUSKIRI
Töö nr: **7-2023**

7.2 NÕRKVOOL

Lahendatakse eraldi projektiga.

8. TULEOHUTUS

8.1 ÜLDANDMED

8.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse osa käsitleb Haruu kinnistule planeeritava elamut ja abihoonet.

8.1.2 Alusdokumendid

8.1.2.1 Lähteandmed

Tellija lähteülesanne

8.1.2.2 Normdokumendid

Eelprojekti koostamisel on lähtunud projekteerimise ajal kehtinud normdokumentidest.

Tuleohutusosalase eriosa koostamisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides kehtestatud nõudeid ning standardites ja asjakohastes juhendites esitatud soovituslikke juhiseid:

- EV Siseministri määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- EV Siseministri määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded“
- EVS 620-2:2012/prA1 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid.
- EVS 812-1:2013/A1:2016 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara.
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.
- EVS 871:2017 Tuletõkke ja -evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine.
- EVS 919:2013/A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid.
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus.
- EVS-EN 179:2008 Hoonete metallsulused. Avariiväljapääsu seadmed, mida avab hoobkäepide või surunupp. Nõuded ja katsemeetodid.
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Üldpõhimõtted.
- EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule.
- EVS-EN 62305-4:2011 Piksekaitse. Ehitiste elektri- ja elektroonika süsteemid.
- EVS-EN 13501-1:2007+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel.
- EVS-EN 13501-2:2007+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 2: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel, väljaarvatud ventilatsioonisüsteemid.
- EVS-EN 13501-3:2006+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 3: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel ehitiste ventilatsioonisüsteemidele: tulekindlad kanalid ja luugid.
- EN 13501-4:2016 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 4: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel ehitiste suitsu ja soojuse kontrolli süsteemidele.
- EN 13501-5:2016 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 5: Klassifikatsioon välise tulepüsivuskatsete alusel ehitiste katustele.
- EVS-EN 13501-6:2014 Fire classification of construction products and building elements -- Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables.
- EVS-EN 14600:2007 Uksed ja avatavad aknad, millele esitatakse tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid. Nõuded ja liigitus.

- EVS-EN 12845:2015/AC:2016 Paiksed tulekustutussüsteemid. Automaatsed sprinklersüsteemid. Projekteerimine, paigaldamine ja hooldus.
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri.
- EVS-EN 12101-1:2005/A1:2006 Suitsu ja soojuse kontrollisüsteemid. Osa 1: Suitsutõkete spetsifikatsioon.
- EVS-EN 12101-2:2017 Suitsu ja soojuse kontrollisüsteemid. Osa 2: Loomulikul teel suitsu ja kuumust eemaldavad luugid.
- EVS-EN 12101-8:2011 Suitsu ja kuumuse kontrollisüsteemid. Osa 8: Suitsutõkkeklapid.
- Direktiiv 2014/34/EL - plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavaid seadmeid ja kaitsesüsteeme käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta.
- Directive 98/37/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery.
- EVS-EN 60079-10-1:2016 Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 10-1: Piirkondade liigitus. Plahvatusohtlikud gaaskeskkonnad;
- Siseministri määrus 7.01.2013 nr 1 Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse.
- Siseministri määrus 18.08.2010 nr 37 Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
- Siseministri määrus 30.08.2010 nr 39 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
- Siseministri määrus 2.09.2010 nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded.
- Abimaterjal ehitusprojekti tuleohutusosa koostamiseks. PA 2015.

8.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

11101. Üksikelamu

Ehitise tulepüsivusklassiks on projekteeritud TP-3.

Kasutusviis I

12744. Abihoone

Ehitise tulepüsivusklassiks on projekteeritud TP-3.

Kasutusviis I

8.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

8.3.1 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad on tagatud. Kaugus oma krundil paiknevate hoonete vahel on rohkem kui 8m. Naaber krundil paiknevate hoonetega on vahe rohkem kui 8m, lähim hoone asub projekteeritavast abihoonest 50m kaugusel.

8.3.2 Põlemiskoormus

Põlemiskoormus on alla 600 MJ/m²

8.3.3 Tuleohutusklass

Tuleohutusklass TP3

8.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.

Hoonetel puuduvad tuletõkkesektsioonid.

8.5 TULETUNDLIKKUS

Seinad ja laed üldiselt D-s2,d2

Põrand D_{FL}-s1

Katusekate B_{ROOF}

Terrass DFL-s1

Kaablid:

Üldiselt Dca-s2,d2,a2

8.6 EVAKUATSIOONILAHENDUS

8.6.1 Maksimaalne inimese arv hoones

Maksimaalne inimeste arv hoones on 18 inimest (üks inimene 10m² kohta).

8.6.2 Evakuatsiooniteed

8.6.2.1 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooniväljapääs otse maapinnale.

Evakuatsiooniks kasutatavad kõik välisused.

8.6.3 Juurdepääs katusele ja pööningule

Juurdepäas katusele tagatakse teisaldatava redeliga ning katusel kohtkindla redeliga korstna juurde. Pööningule pääsuks paigaldatakse koridori lakke luuk, paiknemine näidatud põhiplaanil.

8.7 TULEOHUTUSPAIGALDISED

8.7.1 Suitsueelmaldamine

Suitsueemaldus avatavate akende või uste kaudu.

8.7.2 Muud tuleohutussüsteemid

Hooned varustatakse suitsuandurite ja vingugaasianduritega.

Elamu tehnilisse ruumi paigaldatakse üks 6kg tulekustuti.

8.8 TEHNOSÜSTEEMID TULEOHUTUS

8.8.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Järgida standardis EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid.

8.8.2 Kütteseadmete tuleohutus

Küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3:2018 (Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid) nõuetele.

Põlevad konstruktsioonid paigaldada suitsulõõri väli pinnast 100mm kaugusele ja eraldada suitsulõõridest kivivillaga Paroc FPS14 100mm kihiga.

Suitsulõõr varustada kergelt ligipääsetava puhastusluugiga.

Korstna läbiviigid vahe ja katuslagedest isoleerida kivivillaga Paroc FPS14 100mm kihiga.

Korstna läbiviikude kohta katusest ja vahelaest koostatakse peale tööde teostamist kaetud.

Küttekolded ühendatakse suitsulõõriga tulekindla sertifitseeritud toruga. Ühendused tihendada tulekindla silikooniga.

Korstna ja küttekolde suitsulõõrid puhastada litsentseeritud firma poolt vähemalt 1 kord aastas.

Küttekolde ja korstnaga piirnevad kattedkonstruktsioonid on projekteeritud A1 klassi materjalidest.

Küttekolde suudme ette paigaldada plekk või keraamiline plaat kui need paiknevad süttiva põrandakattega ruumis. Kaugus küttekolde uksega suudmest ette poole 400 mm ja külgedele 100mm.

8.9 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Vajalik tuletõrjervee normvooluhulk 10 l/s, tulekahju arvestuslik kestus 3 h.

Vastavalt EV siseministri määrusele nr.10 §6 (5) asuvad erinevatel kinnistutel olevad hooned üksteisest kaugemal kui 40 meetrit ja sellest tulenevalt ei ole vajadust rajada kinnistule tuletõrjervee võtukohta. Tulekustutusvesi saadakse lähimast olemasolevast Ravila alevikus asuvast maa-alusest hüdrantist 5211, mille kaugus planeeritavatest hoonetest on ca. 1,2km.

9. SISEVIIMISTLUS

Siseviimistluse valikul lähtutakse ruumi otstarbest ja kasutusmugavusest.

Valitud tooted peavad tagama ruumide pikaajalise kasutuse.

Sanitaarruumid plaatkattega ja mikrotsement. Eluruumides parkett ja mikrotsement.

Märgades ruumides teostada nõuetekohane hüdroisolatsioon.

Uksed puit või spoonuksed.

10. ENERGIATÕHUSUS

Piirdetarindite U-arvud, mis on aluseks energiamärgise arvutusele:

Aknad 0,8 W/m²K, g=0,4

Uksed 1,1 W/m²K

Katus 0,10 W/m²K

Põrand 0,13 W/m²K

Välissein 0,09 W/m²K

Töö nimetus: **Elamu ja abihoone**
Aadress: **Haruu, Võlle küla, Kose vald, Harju maakond**

SELETUSKIRI
Stadium: **EP** Töö nr: **7-2023**

11. JOONISTE LOETELU
