

SELEUS KIRJA SISUKORD

1. ÜLDOSA	3
1.1. Üldandmed	3
1.1.1. Ehitise asukoht.....	3
1.1.2. Ehitiste lühikirjeldus.....	3
1.2. Alusdokumendid	3
1.2.1. Lähteandmed	3
1.2.2. Muud eritingimused	3
1.2.3. Ehitusuuringud	3
1.2.4. Normdokumendid	3
1.3. TEHNILISED NÄITAJAD KRUNDI KOHTA	5
2. ASENDIPLAAN	6
2.1. Üldandmed.	6
2.2. Olemasolev olukord.	6
2.2.1. Paiknemine ja juurdesõiduteed.....	6
2.2.2. Reljeef.....	6
2.2.3. Haljastus	6
2.3. Asendiplaaniline lahendus	6
2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	6
2.5. Teed ja platsid.....	6
2.6. Haljastus ja heakorrastus	6
2.6.1. Piirded ja väravad.....	6
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS.....	7
3.1. Üldandmed ja olemasolev olukord.	7
3.2. Arhitektuuri üldlahendus.....	7
3.3. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.....	7
3.3.1. Põrandad ja vundament	7
3.3.2. Kandekonstruktsioonid.Sise- ja välisseinad	7
3.3.3. Laed	7
3.3.4. Katus.....	7
3.3.5. Avatäited	7
3.4. Välisviimistlus.....	7
3.5. Hoone kasuliku pindala jaotus.....	8
4. SISEARHITEKTUUR.....	8
4.1. Sisearhitektuurne lahendus.....	8
5. MAASTIKUARHITEKTUUR.....	8
5.1. Olemasolev olukord.	8
5.2. Keskkonnakaitse	8

5.3.	Jäätmekäitlus.....	8
5.4.	Töötervishoid ja tööohutus	9
6.	TULEOHUTUSNÕUDED.....	10
6.1.	Tehniliste ja projekteerimisnormide ja standardite ning juhendmaterjalide loetelu.	10
6.2.	Elamu tulepüsivusklass, kasutusviis ja otstarve.	10
6.3.	Tuleohutuskujad.....	10
6.4.	Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus,tuletundlikkus.....	10
6.5.	Inimeste arvu piirangud.	10
6.6.	Suitsutsoonid ja suitsueemaldus.	10
6.7.	Asendiplaan ja situatsiooniskeem.	11
6.8.	Päästemeeskonna juurde- ja sissepääs.	11
6.9.	Tulemüüride, tuletõkkekonstruktsioonide, tuletõkkeavateidete ja läbiviikude asukohad. 11	
6.10.	Evakuatsioonilahendus.	11
6.11.	Pääsud keldrisse, põõningule, katusele.	11
6.12.	Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus.....	11
6.13.	Elektrilised päikesepaneelid	11
6.14.	Tuleohutuspaigaldised.	12
7.	VESIVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	12
8.	ELEKTROTEHNILINE OSA	12
9.	KÜTE	12

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

1.1.1. Ehitise asukoht

Käesolevaga on antud lahendus Rae vallas, Kopli külas, Piiri tn. 1 kinnistule (65301:013:0452) rajatava ridaelamu projektile.

1.1.2. Ehitiste lühikirjeldus

Hoone on projekteeritud kahekorruselisena. Katus on 10 kraadine kaldkatus.

1.2. Alusdokumendid

1.2.1. Lähteandmed

1.2.1.1. Tellija lähteülesanne

Tellija lähteülesanne nägi ette 5 korteriga ridaelamu hoonet. Projektis on eelkõige lähtunud Tellija soovidest.

1.2.1.2. Eskiis või olemasolevad ehitusprojektid.

- Projekteeritava hoone projekti aluseks on Kersalu Projektbüroo OÜ poolt koostatud ja Tellijaga kooskõlastatud eskiisprojekt.

1.2.1.3. Detailplaneering ja projekteerimistingimused

- Projekteerimisel on lähtunud **Küünisaare DP, töö nr. 86/09 2005**, OÜ Tehnogen ja Rae Vallavalitsuse korraldusega nr. 1515; 7.10.2025 väljastatud **Projekteerimistingimustest**.

1.2.1.4. Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

Elamul on tehnilised tingimused järgnevatelt tehnovõrkude valdajatelt.

- Elveso Liitumistingimused nr. VK-LT 553, 06.05.2024
- Elektrilevi elektripaigaldise projekteerimise tüüptingimused.

1.2.2. Muud eritingimused

Muid eritingimusi pole ette nähtud.

1.2.3. Ehitusuuringud

- TOPO-GEODEETILISED mõõdistus REIB, reg. EG 10434933-0001; Adamsoni 26, 10137 Tallinn, tel. 6613742, Liivak; töö nr. GE 3492 (2024). Koordinaadid L-Est; kõrgused EH2000 süsteemis.

1.2.4. Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministeri määrus nr. 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“

EVS 932:2017 Ehitusprojekt;

- “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.” siseministri 30. märtsi 2017.a määrus nr.17
- EVS 812-3:2018 AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-6:2012+A1:2013+ AC:2016+A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.
- Kui projektdokumentides pole kirjas nõudeid, siis peab ehitus vastama RYL 2010 seeria nõuetele.

1.3. TEHNILISED NÄITAJAD KRUNDI KOHTA

		DP+ proj.ting.
Krundi sihtotstarve elamumaa	100%	100%
• KRUNDI PIND	2629 m ²	2629 m ²
• KOKKU EHITISEALUNE PIND krundil	579,3 m ²	600,0 m ²
• PARKIMISKOHTI KINNISTUL	13	10
RIDAELAMU EHITISEALUNE PIND	579,3	600,0
• RIDAELAMU SULETUD BRUTOPIND	856,0 m ²	1200,0
• SULETUD NETOPIND	679,9 m ²	
• KÖETAV PIND	647,0 m ²	
• ELAMU MAHT	3054,0 m ³	
• MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	2	
• TUBADE ARV	5*5=25	
• TULEPÜSIVUSKLASS	TP3	TP3
• KÕRGUS MAAPINNAST	8,0 m	8,0 m
• ABSOLUUTNE KÕRGUSMÄRK (8,0+)	45,1	
• PIKKUS*LAIUS	38,8* 16,7	
• KATUSE KALLE	10 ⁰	10-20 ⁰

2. ASENDIPLAAN

2.1. Üldandmed.

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Rae vald, Kopli küla, Piiri tn. 1 kinnistu kohta.

2.2. Olemasolev olukord.

2.2.1. Paiknemine ja juurdesõiduteed

Piiri tn. 1 kinnistu asub Kopli külas, Piiri tn. ja Linnu tee ristumiskohas. Juurdepääs kinnistule on Piiri tänavalt. Piirdeaiaid piirnevate kinnistute vahel puuduvad.

2.2.2. Reljeef

Krunt on tasane minimaalse kaldega kinnistu läänekülje poole. Kõrguste vahed kinnistul on umbes 30 kuni 40 cm.

2.2.3. Haljastus

Krundil olemasolev kõrghaljastus puudub.

2.3. Asendiplaaniline lahendus

Hoone projekteeritakse kinnistu keskele DP järgsesse ehitusalasse. Ridaelamu vundamendi ümbrus kaetakse osaliselt sillutiskiviga. Kinnistu sissesõidutee projekteeritakse Piiri tänavalt kuni ridaelamu sissepääsudeneni hoone põhjaküljel.

2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Kinnistule pääseb Piiri tänavalt. Krundil on kohad 12 sõiduauto parkimiseks.

2.5. Teed ja platsid

Projekteeritud sissesõit kinnistule kaetakse tugevdatud alusel sillutiskiviga. Sillutiskivi ääred viia kokku Piiri tänava katendiga.

2.6. Haljastus ja heakorrastus

Krundil puudub kõrghaljastus. Peale ehituse lõppemist mullapind tasandatakse ja rajatakse muru.

2.6.1. Piirded ja väravad.

Kinnistule pääseb Piiri tänavalt .

Piiri tn. 1, Künisaare tn 1 ja Linnu tee 18 kinnistute vahele ja tänavate poolsetele kinnistu piiridele rajatakse keevisvõrkpiirded metallpostidel, mille max. h=1,2 m.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS.

3.1. Üldandmed ja olemasolev olukord.

Kinnistu on hoonestamata. Kinnistul puudub kõrghaljastus.

3.2. Arhitektuuri üldlahendus.

Ridaelamu on projekteeritud kahekorruselisena 10 kraadise kaldega (Classik) plekk katusega. Hoone esimest ja teist korrust ilmestavad laiad päikest varjavad parapetid. Hoone välisilme annavad püstised puitlaudispinnad.

Elamu korteritesse sissepääsud on projekteeritud kinnistu põhjaküljelt. Esimesel korrusel asuvad korterite köögid elutubadega ning abiruumide ja saunakompleksiga. Esikust pääseb kööki, elutuppa. Pesemisruumi kõrval asub ka perenaise koduhoiuruum.

Teisel korrusel asuvad 4 magamistuba koos vannitoaga.

3.3. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.

Vaata **eraldi** ka projekti konstruktiivne osa.

3.3.1. Põrandad ja vundament

Üksikelamu vundament on raudbetoonist.

Põrandad on valatud betoonpõrand koos põrandaküttetorustikuga.

Põrandate viimistlusmaterjal keraamiline plaat niisketes ruumides või LVT tubades.

3.3.2. Kandekonstruktsioonid.Sise- ja välisseinad

Ridaelamu kandekonstruktsioonideks on puitkarkass seinad. Välisseinad.

Siseseinad. Kandvad seinad 200 mm, mittekanvdad 150 ja 100mm.

3.3.3. Laed

Ridaelamule projekteeritakse puitkanduritel vahelagi.

3.3.4. Katus

Ridaelamule on projekteeritud 10 kraadise kaldega plekkmaterjalist katus (Classik).

3.3.5. Avatäited

Üksikelamule projekteeritakse plastikaknad. Seest valged; väljast tumehalli tooni. Min. Uw 0,78W/m² K ; min. Ug 0,50 W/m²K . Rw (C,Ctr) 35 (-1,-5) dB. Välisuks on puituks. Umin. 0,81 W/m² K .

3.4. Välisviimistlus

Ridaelamu välisviimistlusena kasutatakse erinevat tooni puitlaudist ja dekoratiivkrohvi. Sokkel on krohvitud. Aknad ja ukсед tumehallid. Puitlaudise toon must ja helebeez, krohvi toon helehall.

3.5. Hoone kasuliku pindala jaotus

Hoone kasulik pind võrdub hoone netopinnaga.

Hoone pindade jaotus on esitatud alljärgnevas tabelis.

korter	Korteri Elamispind	Korteri Kütmata pind	Sulet. neto	Kõetav pind
1	136,0	6,6	136,0	129,4
2	135,8	6,4	135,8	129,4
3	136,0	6,6	136,0	129,4
4	135,8	6,4	135,8	129,4
5	136,3	6,9	136,3	129,4
KOKKU	679,9	32,9	679,9	647,0

4. SISEARHITEKTUUR

4.1. Sisearhitektuurne lahendus.

Täpsem sisearhitektuurne lahendus antakse eraldi projektiga. Sauna seinte puitpinnad on värvimata laud. Tubade seinad krohvitakse ja kaetakse heledas toonis värvi. Laed värvitud, toon matt valge. Põrandad kaetud keraamilise plaadi või parketiga .

5. MAASTIKUARHITEKTUUR

5.1. Olemasolev olukord.

Krundil puudub kõrghaljastus.

5.2. Keskkonnakaitse

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Kasvupinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks.

Vihmavesi juhitakse pinnasesse omal krundil. Hoone ümber taastatakse muru.

5.3. Jäätmekäitus

Olmeprügi äraveoks tuleb sõlmida jäätmeveo leping vastavalt Rae Valla jäätmehoolduseeskirjale piirkonda teenindava käitlejaga.

Jäätmete käitlemisel lähtutakse Rae Valla jäätmehoolduseeskirjast.

Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmekod sorteeritakse kohapeal liikide kaupa ja kõrvaldatakse ehitusjäätmekod ladustuspaigas vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitusjäätmekodade käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse (Rae Vald) määrusega kehtestatud jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusjäätmekodade hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus (m³)
17 02 01	Puit	3,2
17 02 03	Plast	0.7
15 01	Pakendid (puitlused, kile, paberkartongpakend jms)	4,0
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0.6
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	3
08 01 11, 15 01 10	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmekod	0,2
17 02 02	Klaas	0.1
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	6

5.4. Töötervishoid ja tööohutus

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 08.12.1999 nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusel tekkivad jäätmekodad käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku valitsusega, metsaomanikuga, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel.

Tagasitäidetav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele: pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest; pinnas peab olema tihendatav; tihendamise käigus ei tohi jääda pinnasesse tühikuid.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohutuse olukordi juurdepääsutee ehitamisel ja selle vahetus läheduses. Ehitusplats tuleb tähistada nõuetekohaste viitude ja märkidega.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

6. TULEOHUTUSNÕUDED.

Hoone on kahekorruseline elamu netopind 679,9 m² , max. kõrgusega 8,0 m maapinnast.

6.1. Tehniliste ja projekteerimismääruste ja standardite ning juhendmaterjalide loetelu.

- „Siseministri 30. märtsi 2017. aasta määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded [RT I, 23.02.2021, 6 - jõust. 01.03.2021].
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.
- Tuleohutuse seadus (01.01.2025)
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.

6.2. Elamu tulepüsisivusklass, kasutusviis ja otstarve.

Ridaelamu tulepüsisivusklass on TP3.
Hoonel on I kasutusviis- ridaelamu.

6.3. Tuleohutuskujad.

Kaugus lähima hooneni on 50 m .
Hoone eripõlemiskoormus on ≤600MJ/m².

6.4. Tuletõkkeseksioonid, tulepüsisivus,tuletundlikkus.

Ridaelamus on viis korterit, iga korter moodustab ühe tuletõkkeseksiooni 136,0 m².

Tuletõkkeseksiooni seina tulepüsisivus on EI30.

Tuletundlikkus:

Maja on planeeritud tuulduva fasaadiga, osaliselt puit
Välisseina välispind on puit (puit D-s,d2)
osaliselt krohvitatav plaat (Tulepüsisivusklass: A2-s1,d0)
Tuulutusvahe sisepind igal pool tuuletõkke membraan (Tulepüsisivusklass: B-s1,d0).
(Tuuletõkke membraani all on tuuletõkkekiips 9,5mm.)
Katusekatteks plekk Broof(t4)
siseseinte ja lagede tuletundlikus (D-s2,d2)
Hooned kasutatavad kaablid (Dca-s2, d2) vt. ka elektriosa projekt.

6.5. Inimeste arvu piirangud.

Igas korteris viibib korraga max. 6 inimest.

6.6. Suitsutsoonid ja suitsueemaldus.

Suitsueemaldus toimub avatavate akende ja uste kaudu. Igas eluruumis on vähemalt üks avatav aken.

Ridaelamusse paigaldatakse igasse korterisse mõlemale korrusele autonoomsed suitsuandurid.

6.7. Asendiplaan ja situatsiooniskeem.

Lähim tuletõrjeveevõtu hüdrant asub **Piiri tn 1** kinnistu ees, kaugus kinnistust **12,0 m**. Vastavalt standardile Eesti Standard EVS 812-6:2012/A1 +A1:2013+AC:2016+A2:2017. Ehitiste tuleohutus, osa 6 Tuletõrje veevarustus on nõutud kustutusvee kogus 10 l/s 3h jooksul.

6.8. Päästemeeskonna juurde- ja sissepääs.

Päästemeeskonna sissepääs hoonesse on ettenähtud Piiri tänava poolt ja hoone põhjaküljel asuvate korterite peaste kaudu. Päästetehnika juurdepääs on tagatud Piiri tn. poolt .

6.9. Tulemüüride, tuletõkkekonstruktsioonide, tuletõkkeavatäidete ja läbiviikude asukohad.

Ridaelamu moodustab viis tuletõkkesektsiooni, iga korter omaette sektsioon. Tuletõkkesektsioonide vaheline sein peab vastama EI30 nõuetele. Tuletõkkeseintesse ei ole ettenähtud tuletõkke avatäiteid ega läbiviike .

6.10. Evakuatsioonilahendus.

Ridaelamus viibib igas korteris korraga maksimaalselt 6 inimest , st. kokku maks.30 in. Igal korteril on evakuatsioonipääse kaks. Peauks ja uks elutoast terrassile hoone lõunaküljes. Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus on 15 m (teise korruse magamistuba).

6.11. Pääsud keldrisse, pööningule, katusele.

Kelder puudub. Pööning puudub. Katusele pääs maapinnalt redeliga varikatusele ja varikatusest redeliga katusele.

6.12. Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus.

Hoonel on soojustagastusega sissepuhke- väljatõmbe ventilatsioon. Ridaelamu soojusallikaks on maaküttel töötav soojuspump korterites 1 ja 5. Korterite 2,3,4 soojusallikaks on õhksoojuspump. Sauna keris on elektrikeris.

Pliidikubu väljatõmbe torustiku tulepüsivus peab vastama EI 15 nõuetele, tuleundlikus A2-s, d0.

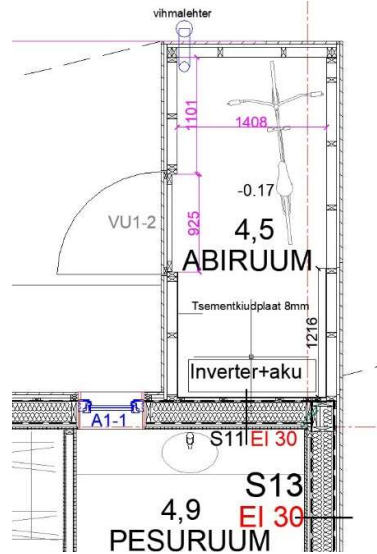
6.13. Elektrilised päikesepaneelid

Alternatiivse energiaallikana planeeritakse hoone katusele paigaldada PV-paneelid elektritootmiseks.

Normdokumendid: EVS-EN 62109-1:2010 fotoelektrilistes elektrivarustusüsteemides kasutatavate energiamuundurite ohutus Osa 1: Üldnõuded EVS-EN 62109-2:2011 Fotoelektrilistes elektrivarustusüsteemides kasutatavate energiamuundurite ohutus. Osa 2: Erinõuded vahelditele EVS-EN 50618:2015 Kaablid fotoelektrilistele süsteemidele. EVS 812-7:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"

1. **SigenStor EC** – energiakontrollerid ja inverterid salvestiga.
2. **SigenStor BAT / SigenStack BAT** – akumoodulid (5–10 kWh).
3. **Sigen Gateway** – süsteemi juhtimissõlmed ja võrgusünkroniseerimise seadmed.
4. **Sigen PV** – päikesepaneelide moodulid. Kokku max 15Kw.

Inverterid koos salvestiga paigaldatakse boksi tänava poolsesse kütteta, kergkonstruktsioonis abiruumi. Inverteri+aku ümbruses kaetakse puitkarkass seinad ja lagi tsementkiudplaadiga (8mm). Tagasein täies ulatuses, küljed ja lagi 1,0 m ulatuses. (vt. skeem).



6.14. Tuleohutuspaigaldised.

Hoone igasse korterisse paigaldada vähemalt üks 6kg pulberkustuti, mis vastab klassile 27A 144B. Kustuti paigaldada vertikaalselt mitte kõrgemale kui 1,5m.

7. VESIVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Elamusse on projekteeritud veevarustus ja kanalisatsioon.

VESIVARUSTUS ja KÜTE, VENTILATSIOON vaata eraldi projektiosa.

8. ELEKTROTEHNILINE OSA

Krundi piiril, tänava ääres on liitumiskapp peakaitsme ja arvestiga.

Elektrivarustus, nii hoone sisene kui ka väline, lahendatakse eraldi. Vaata eraldi projektiosa.

9. KÜTE

Projekt eraldi failina.

Alternatiivse energiaallikana planeeritakse hoone katusele paigaldada PV-paneelid elektri tootmiseks. vt. eraldi ka elektri ja kütte osa.

Vastutav spetsialist: Urut Kersalu

Tel. +372 5065694