

Tellija: Melika Kommussaar
Pori kõrtsi talu
Pori küla
Elva vald

Koostaja: Kaspar Bork
Käänaku 1 49127
Tabivere alevik
Tartu vald

Kutsetunnistus: 231855

ELAMU E HITUSPROJEKT

Pori-Kõrtsi talu, Pori küla, Elva vald, Tartu maakond

EELPROJEKT

Nr. 19-02-2026

Tartu 2026

SISUKORD

1	SELETUSKIRI	4
1.1	Üldosa	4
2	ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	5
2.1	Paiknemine	5
2.2	Reljeef	5
2.3	Ehitusgeoloogia	5
2.4	Sademevesi	5
3	ELAMU TEHNILISED NÄITAJAD	6
3.1	Elamu materjalid	7
3.2	Ehitise tehnosüsteemid	7
4	HOONE ARHITEKTUURNE LAHENDUS	8
5	KONSTRUKTSIOONID	8
5.1	Vundament	8
5.2	Põrand	8
5.3	Välisseinad	8
5.4	Katus	8
5.5	Aknad, ukSED	8
5.6	Elekter	8
5.7	Ventilatsiooni ja- küttesüsteem	8
5.8	Veevarustus, kanalisatsioon ja sadeveed	8
6	ARHITEKTUURSED NÕUDED PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE	9
6.1	Elamu ruumiprogramm	9
6.2	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi	9
7	TULEKAITSE ABINÕUD JA KÜTE	9
7.1	Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus	11
7.2	Tuleohutusabinõud hoones	11
8	TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED	12

9	EHITUSKONSTRUKTSIOONID	13
9.1	Üldosa	13
9.2	Koormused	13
9.3	Materjalidele esitatavad nõuded	14
10	KESKKONNAKAITSE NÕUDED	16
10.1	Kuritegevuse riske vähendavad abinõud	16

GRAAFILINE OSA

AR-1	1.korruse plaan
AR-3	Vaated 1
AR-4	Vaated 2
AR-5	Lõige

1 SELETUSKIRI

1.1 Üldosa

Käesolev projektdokumentatsioon on koostatud Melika Kommussaare tellimusel Pori-Kõrtsi talu, Pori küla, Elva vald, Tartu maakond, Tartu maakonnas asuva elamu rekonstrueerimise kohta.

Projekti koostamisel on arvestatud tellija soovidega, tehniliste tingimustega ning Eesti Vabariigis kehtiva seadusandlusega ja vastavalt Elva valla poolt esitatud detailplaneeringule ja projekteerimistingimustele. Ehitusel järgitakse „Elva valla jäätmehoolduseeskiri“.

Eelprojekt on koostatud mahus, mis on vajalik ehitusteatise taotluse menetlemiseks.

Projekti koostamisel on jälgitud kõiki ehitusseadusega määratletud ehitusõiguslikke hoonestustingimusi, head ehitustava ning tellija soove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

Ehitustegevuse kavandatav eluiga:

- 50 aastat klass D (kande – ja piirdetarindid, soojusisolatsioonid, hüdroisolatsioonid, auru- ja tuuletõkked, fassaadikatted, katusekatted, sisustus, installatsioonid, külmaveetorustikud, küttesüsteemid, kanalisatsioon).
- 20 aastat klass E (ventilatsioonisüsteemid, soojaveetorustikud, küttekolded, mittekandvad piirded, reguleerimis- ja mõõteseadmed).
- 10 aastat klass F (elektriinstallatsioonid, reguleerimis- ja mõõteseadmed, sisseseaded).

Projekteeritava ehitise kasutamise otstarve on üksikelamu (11101).

2 ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 Paiknemine

Krunt asub Pori-Kõrtsi talu, Pori küla, Elva vald, Tartu maakond. Krundi katastriüksuse tunnus on 60501:001:0053

Kinnistul asub elamu ja kaks abihoonet.

2.2 Reljeef

Kinnistu pind on tasane.

Kinnistu on kaetud madala rohumaaga ja mõningase kõrghaljastusega.

2.3 Ehitusgeoloogia

Geoloogilisi uuringuid krundil teostatud ei ole. Ehitaja võtab vastutuse hoone konstruktiivse püsivuse ja kasutuskõlblikkuse eest.

2.4 Sademevesi

Ilmastikust tingitud sademeveed tuleb juhtida hoonest eemale ja immutada pinnasesse.

Naaberkruntidele vihmavett juhtida ei tohi.

3 ELAMU TEHNILISED NÄITAJAD

Kinnistu:

Pori-Kõrtsi talu, Pori küla, Elva vald, Tartu maakond

Katastriüksuse tunnus: 60501:001:0053

Krundi pindala: 6126.0 m²

Maa sihtotstarve: elumumaa 100%

Hoone tulepüsivusklass: TP-3

Ehitisealune pind: 55.2 m²

Maapealsete korruste arv: 1

Maa-aluste korruste arv: 0

Suletud netopind: 39.0 m²

Kõetav pind: 39.0 m²

Ehitise kõrgus (maapinnast): 3.62 m

Ehitise pikkus: 12.3 m

Ehitise laius: 4.5 m

Ehitise maht: 125 m³

Täisehitusprotsent: 10 %

Ehitiste arv krundil: 5

3.1 Elamu materjalid

Vundamendi liik: Ehitusplokid

Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal: puit

Välisseina välisviimistluse materjal: puit

Välisseina liik: puit

Katuste ja katuslagede kandva osa materjal: puit

Vahelagede kandva osa materjal: puit

Katusekatte materjal: plekk

3.2 Ehitise tehnosüsteemid

Elektrisüsteemi liik: võrk

Veevarustuse liik: puurkaev

Kanaliseerimise liik: septik

Soojusvarustuse liik: lokaalküte

Soojusallikas: õhk-vesi soojuspump

Energiaallikas: elekter

Ventilatsiooni liik: mehaaniline (värske õhu plafoonid)

Jahutussüsteemi liik: puudub

Võrgu või mahutigaasi olemasolu: puudub

Sissepääsu korrus: 1

Rõdude ja lodžade arv: 0

Terrasside arv: 0

Info tualettide kohta: 1

Info pesemisvõimaluse kohta: 1

Tulepüsivusaste: TP-3

4 HOONE ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Hoonet kasutatakse elamuna. Elamu on 3.62 meetri kõrgune, 1-korruseline ja viilkatusega. Elamu konstruktsioon on puidust.

5 KONSTRUKTSIOONID

5.1 Vundament

Elamule on projekteeritud plokkide peale.

5.2 Põrand

Põrand on 100 mm soojustusplaat koos põrandaküttetoruga. Põranda konstruktsioon on metalltaladel.

5.3 Välisseinad

Elamu välisseinad on projekteeritud puitkarkassist.

5.4 Katus

Katus on viilkatus. Katusekatte materjaliks plekk. Sarikad on 50x200 mm puitprussid, 600 mm sammuga.

5.5 Aknad, uksed

Elamul on PVC aknad ja uksed.

5.6 Elekter

Elamule on paigaldatud elektrikilp.

5.7 Ventilatsiooni ja- küttesüsteem

Ventilatsiooniks on värske õhu plafoonid. Elamut köetakse õhk-vesi soojuspumpaga.

5.8 Veevarustus, kanalisatsioon ja sadeveed

Veevarustus on ühendatud puurkaevuga. Kanalisatsiooni jaoks on olemas septik.

6 ARHITEKTUURSED NÕUDED PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE

6.1 Elamu ruumiprogramm

Esimene korrus

Köök-elutuba 20,1m²

San-sõlm 2,1 m²

Magamistuba 4,0 m²

Esik 3,5 m²

Magamistuba II 3,4 m²

Magamistuba III 5,9 m²

6.2 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

Madalvundament

1. Ehitusplokk

Välisseinad

1. Puit

Katus

1. Plekk
2. Roovitus 22x100 mm
3. Sarikad 50x200 mm

7 TULEKAITSE ABINÕUD JA KÜTE

Tulepüsivusklass: TP-3

Hoone kasutusviis: I kasutusviis

Hoone kasutusotstarve: 11101

Tulekaitsetase: I tulekaitsetase

Tulekaitsetase: 2. tuleohuklass

Tuletõkketsoonid: tuletõkketsoonid avatäidetele ja läbiviikudele EI-30

Hoonete eripõlemiskoormused $<600 \text{ MJ/m}^2$

Vastavalt määrusele kuulub elamu tulepüsivusklassi tuldkartev (TP3). Hoonete kandekonstruktsioonidele ei seata nõudeid tulepüsivuse suhtes. Kõikide hoonete vahelised tuleohutuskujad naaberkinnistutel asuvate hoonetega on üle 8 m ja ka enda kinnistul on hoonete vahekaugused üle 8 m.

Kandekonstruktsioonide tulepüsivused: TP-3 elamul kuni kaks korrust jäigastavatel ja kandekonstruktsioonidel klassinõudeid ei ole.

Tulekaitse: põlemiskoormusega alla 600MJ.

Katusekate: katusekatte materjaliks on plekk (Broof t2).

Katusekatte väline tuletundlikkus peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (Broof t2-t4) nõuetele SM 30.03.2017 määrus 17 § 16 p.3.

Tuletundlikkus: I kasutusviis, tuleohutusklass TP3

Välis- ja siseseinad: hoonete välisseina välispindade ja õhutuspilu pinna tuletundlikkus peab vastama nõuetele: välisseina välispind B-s1,d0 ja õhutuspilu välispind D,d2, õhutuspilu sisepinnale nõudeid ei esitata. Lagede soojusisolatsiooni või täitematerjalina peab kasutama

mittepõlevat materjali – kivivilla või puistevilla, tuleohutusklassiga A1. Ehitise TP3 sisepindade (seinad ja lagi) peavad vastama nõudele B-s1,d0, Põrandakattena kasutatakse A2FL-s1-klassi.

7.1 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus

Elamul on üks väljapääsu võimalus. Evakuatsiooniteed on läbitavad ja viimistluse sisepinnakihiid tuleohutud. Evakuatsiooniteede laiused vähemalt 900 mm. Suitsu eemaldamine toimub uste ja akende kaudu.

7.2 Tuleohutusabinõud hoones

Elamu peab olema varustatud esmaste tulekustutusvahenditega – vähemalt 6 kg vahukustutid. Hoonetesse paigutada ka autonoomsed tulekaitsesüsteemid – suitsuandurid. Päästetööde tegemise tagamiseks peab Päästeameti päästemeeskonnal olema tagatud ehitistele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega. Lähim veevõtukoht on krundil asuv seisuveekogu, mis asub hoonest 60 m kaugusel. Lähim ametlik veevõtukoht on krundist 4 km kaugusel koordinaatidel 6468626.15, 635420.86.

Tuleohutuse seisukohalt on projekteerimisel arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

Eesti Vabariigi Valitsuse määrus 315 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 67 “Nõuded ehitusprojektile”

Vastavalt EVS 812-4 Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded

EVS812-7:2008/AC:2011-Ehitise tuleohutus Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

Nõuded tulekustutite ja nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule, vastu võetud siseministri 30.08.2020 määrusega nr 39, jõustunud 04.09.2010-RT I 2010, 61, 444...RT I, 18.11.2011.11

Kogu tuleohutuse ja vastavate normide täitmise eest vastutab omanik.

8 TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED

Ehitustööde teostamisel jälgida töötervishoiu ja tööohutuse seadust (TTOS). Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses § 6. Ehitustööde teostamine. Ehitustööde korraldamisel tuleb järgida Vabariigi Valitsuse määrust 8.12.1999.a. nr.377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses ". Vastavalt määrusele tuleb omanikul teatada ehitustööde alustamisest

Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne ehitustööde algust juhul, kui tööde planeeritud kestus ületab 30 päeva või kui objektil töötab samaaegselt vähemalt 20 töötajat. Omanik ja töövõtja peavad tagama, et enne ehitustööde alustamist oleks koostatud tööohutuse plaan ja esitatud kõik abinõud, mida vajalik rakendada ehitustööde igas etapis töötajate töötervishoiu ja tööohutuse ning keskkonnakaitse tagamiseks.

9 EHITUSKONSTRUKTSIOONID

9.1 Üldosa

Konstruktiivsete ehitusosade probleemide lahendamisel kasutada käesoleval ajal rakendatavaid EVS- EN ja EPN-ENS normdokumente. Tarandid valmistada, paigaldada ja ehitustöid teha kehtivate määruste, normide ning hea ehitustava juhiste kohaselt. Ehitamise Töövõtja vastutab konstruktsioonide ja konstruktsioonelementide vastupidavuse ja eksploatatsiooni kõlblikkuse eest nendes funktsioonides, mis on määratud antud ehitusosadele. Seletuskirjas ja joonistel toodud toodete või nende valmistaja asemel võib kasutada samaväärseid elemente ja materjale, mis on sama kvaliteedi ja funktsiooniga. Need asendustooted tuleb eelnevalt esitada Tellijale ning projekteerijale kooskõlastamiseks. Töövõtja vastutab töö käigus nii lõpetatud konstruktsioonide ja konstruktsioonelementide kaitsmise eest vigastuste vastu.

Ohtlikult vigastatud elemendid tuleb asendada. Ehitustööde ajaks on mõistlik tellida omanikujärelevalve. Kõik kaetud tööd tuleb dokumenteerida ja kasutatud ehitus- ja viimistlusmaterjalide kohta nõuda paigaldus ja hooldusjuhendid.

9.2 Koormused

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasuskoormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud Eurokoodeks 1 (Ehituskonstruktsioonide koormused) EVS-EN 1991-1-1:2002 ja Eurokoodeks (Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused) EVS-EN 1990:2002 alusel järgmiselt (normatiivsed suurused):

Majapidamis ja elamispinnad (klass A) $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k=2,0 \text{ kN}$

Käsi- ja piiretele mõjuv horisontaalkoormus $q_k=0,5 \text{ kN/m}$

Lumekoormus on määratud Eesti Vabariigi standardi EVS 1991-1-3:2006 põhjal. Ehituskonstruktsioonide koormused, Osa 1-3:Üldkoormused, Lumekoormus $s_k=1.5 \text{ kN/m}^2$.

Tuulekoormuse baasväärtuseks vastavalt EVS-EN 1991-1-4:2006 kasutatakse tuulekiirust $v_{ref}=21$ m/s.

Koormuste tähtsamad osavarutegurid: alalised koormused (ebasoodne mõju) $\gamma_G=1,35$; muutuvad koormused (ebasoodne mõju) $\gamma_Q=1,50$.

9.3 Materjalidele esitatavad nõuded

Armatuurterastele erinõudeid ei esitata.

Betoneerimistööl kasutada tavalist (keskmiste näitajatega) betooni, vastavuses ilmastikutingimustele.

Puitmaterjal peab olema kuivatatud 18..20 % niiskussisalduseni, vastama BC kvaliteediklassile ning tugevusklassile $\geq C16$.

Liimpuit-talade tugevusklass $\geq GL 24$.

Sokli osa soovituslik soojajuhtivus $U < 0,3$ W/m²K.

Pinnasele toetuva põranda soojajuhtivus peab olema vähemalt $U < 0,15$ W/m²K.

Välispiirete normatiivne soojajuhtivus $U < 0,22$ W/m²K.

Katusetööde teostamisel jälgida valitud toote paigaldus ja hooldusjuhiseid.

Katuslae piirdekonstruktsiooni normatiivne soojajuhtivus $U < 0,15$ W/m²K.

Akende ja välisuste klaaside soovituslik soojajuhtivus $U < 1,1$ W/m²K, välisuste klaasita osal $U < 0,7$ W/m²K.

Kaspar Bork töö nr. 19-02-2025
Tellija: Melika Kommussaar

ELAMU EHTUSMISPROJEKT
Pori-Kõrtsi talu, Pori küla, Elva vald, Tartu maakond

10 KESKKONNAKAITSE NÕUDED

Tekkivad olmejäätmed kogutakse krundile paigaldatud prügikonteinerisse. Jäätmete äraveoks tuleb sõlmida leping prügiveofirmaga. Jäätmete maht ehitustöödel jääb alla 10m³.

Ehituse ajal sorteeritakse tekkinud jäätmed vastavalt keskkonnaministri 14.12.2015 määrusega nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“. Objektil sorteeritakse vastavalt puidujäätmed, kivijäätmed, ohtlikud jäätmed, metalljäätmed ja üldprügi jäätmed. Jäätmed transporditakse Elva jäätmejaama (Kurelaane, 61206 Tartu maakond). Madalhaljastus taastatakse pärast hoone ehitustööde lõppemist, sellega et külvatakse uus ristiku muruseeme, kohtadesse, kus on madalhaljastus rikutud.

Muruseemne külvinormiks on 1 kg 50 m² kohta. Ehitustsooni jääv kõrghaljastus asendatakse uute sama liiki taimedega.

Vältimaks tolmu ja pori kandumist sõidu-ja kõnniteedele pestakse survepesuriga krundil olevat sissesõiduteed. Tolmu kandumist naaberkinnistutele antud objektil tehtavate töödega ei kaasne.

Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja utiliseerida. Puidujäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Kasutuskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada kas ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika. Hoone katuselt tulenevad sadeveed kogunevad krundil asuvale haljasalale.

Käesoleva projektiga keskkonnakahjulikke mõjusid ei kaasne.

10.1 Kuritegevuse riske vähendavad abinõud

Hoonesse on soovitatav paigaldada tuletõrje ja valvesignalisatsioon ning kasutada liikumisanduriga õuevalgustust. Rakendada saab naabrivalvet.