

ÜLDOSA.....	4
1.1 Sissejuhatus	4
1.2 Üldandmed	4
2. ASENDIPLAAN	5
2.1 Vastavus lähteandmetele	5
2.2 Olemasolev olukord	5
2.2.1 Paiknemine	5
2.2.2 Olemasolev hoonestus	5
2.2.3 Olemasolev reljeef	5
2.2.4 Olemasolev haljastus	5
2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed	5
2.2.6. Ehitusgeoloogia	5
2.3 Plaanilahendus	5
2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus	5
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus	5
2.4 Vertikaalplaneerimine	6
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused	6
2.4.2 Sademevee käitlemine	6
2.5 Teed ja platsid	6
2.5.1 Juurdesõidutee	6
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid	6
2.6 Haljastus ja heakorrastus	6
2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus	6
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus	6
2.6.3 Väikevormid	6
2.6.4 Piire	6
2.6.5 Prügikonteinerid	6
2.6.6 Keskkonna- ja tervisekaitse	6
2.7 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine	6
2.7.1 Liiklusskeem	6
2.7.2 Parkimise korraldamine	7
2.7.3 Parkimiskohtade arvutus	7
2.8 Tuleohutus	7
2.8.1 Tuletõrjepääsud	7
2.8.2 Ehitise tulepüsivusklassid	7
2.8.3 Tuleohutuskujad	7
2.9 Tehnilised näitajad	7
3.ARHITEKTUUR	7
3.1 Ehitise üldandmed	7
3.2 Ehitise tehnilised näitajad	7
3.2.1 Krundi sihtotstarve	7
3.2.2 Hoonealune pind	7
3.2.3 Korruselisus	7
3.2.4 Hoone suletud netopind	7
3.2.5 Hoone köetav pind	7
3.2.6 Hoone kubatuur sh maa-alune kubatuur	7

3.2.7	Hoone eluiga	7
3.3	Arhitektuurne üldlahendus	7
3.3.1	Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud	7
3.3.2	Hoone arenguperspektiivid	8
3.3.3	Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus	8
3.4	Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted.....	8
3.4.1	Hoone sise-ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid.....	8
3.4.2	Hoone akustikale esitatavad nõuded	8
3.4.3	Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded	8
3.4.4	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi ...	8
3.4.4.1	Vundamendid	8
3.4.4.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	8
3.4.4.3	Trepid	8
3.4.4.4	Põrandad pinnasel	8
3.4.4.5	Vahelaed.....	8
3.4.4.6	Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad.....	9
3.4.4.7	Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad	9
3.4.4.8	Siseseinad	9
3.4.4.9	Avatäited.	9
3.5	Tuleohutusnõuded	9
3.5.1	Kasutatud normdokumentide loetelu	9
3.5.2	Arvestuslik inimeste arv hoones	9
3.5.3	Hoone kasutusviis	9
3.5.4	Hoone tulepüsivusklass	9
3.5.5	Kandekonstruktsioonide tulepüsivused.....	9
3.5.6	Korruste arv	10
3.5.7	Põrandate klass	10
3.5.8	Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkus.....	10
3.5.9	Välisseinte nõutud tuletundlikkus	10
3.5.10	Katusekatte klass	10
3.5.11	Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks	10
3.5.12	Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus.....	10
3.5.13	Suitsuärastus, paiskpinnad	10
3.5.14	Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne).....	10
3.5.15	Tuleohutusabinõud hoones välisperimeetril (pääsud katusele jne.).....	10
3.5.16	Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevatele osadele	10
3.6	Hoone sisearhitektuur.....	11
3.6.1	Sisearhitektuurne kontseptsioon.....	11
3.6.2	Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase	11
4.EHITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID).....		11
4.1	Kasutatavad normdokumendid.....	11
4.2	Kasutatud arvutusprogrammid	11
4.3	Tehnilised lähteandmed.....	11
4.3.1	Ehitise eluiga	11
4.3.2	Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks	11
4.4	Koormused	11
4.4.1	Lumekoormus.....	11

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33, Poaka k
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-14
Nimetus: Elamu laiendamine
Aadress: Vainu, Jalalõpe küla,
Järva vald, Järva maakond
Tellija : Taivi Kivioja

4.4.2	Tuulekoormus.....	11
4.4.3	Muud koormused.....	11
4.5	Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik.....	11
4.5.1	Kandelementide paiknemine, silded ja sammud	11
4.6	Vundamendid	12
5.	KÜTE JA VENTILATSIOON.....	12
5.1	Üldosa.....	12
5.2	Küte	12
5.3	Ventilatsioon	12
6.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	12
6.1.	Veevarustus	12
6.1.1.	Välisveevarustus.....	12
6.1.2.	Sisemine veevarustus	12
6.1.3.	Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad	12
6.2.	Kanalisatsioon	13
6.2.1.	Välimine olmekanalisatsioon	13
6.2.2.	Sisemine olmekanalisatsioon	13
6.2.3.	Sajuveekanalisatsioon	14
6.2.4.	Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad	14
7.	ELEKTRI OSA	14
8.	KESKKONNAKAITSE.....	14
8.1.	Jäätmed.....	14
8.1.1.	Olmejäätmed	14
8.1.2.	Ehitusjäätmed	14
9.	SELETUSKIRJA LISAD.....	14
10.	JOONISED.....	14

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33, Poaka k
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-14
Nimetus: Elamu laiendamine
Aadress: Vainu, Jalalõpe küla,
Järva vald, Järva maakond
Tellija : Taivi Kivioja

ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev projekt kajastab Järva maakonnas Järva vallas Jalalõpe külas Vainu kinnistul asuva elamu kahe kuuri ja laudaga (eh.reg.107001350) ümberehitamise projekti koostamist eelprojekti staadiumis.

Projekteerimise aluseks on tellija poolt esitatud soovid ning ruumiprogramm.

Hoone eluiga- 50 a.

Teede ja platside eluiga – 20a.

1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: elamu kood 11101 (eh.reg.107001350)

Tellija : Taivi Kivioja ja Gunnar Kivioja

Tel.58111768 gunnarkivioja@gmail.com

Kinnistu andmed: aadress- Vainu, Jalalõpe küla, Järva vald, Järva maakond

Katastritunnus 25702:001:0012, sihtotstarve maatulundusmaa 100%, Pindala 10337m²

Sh. õuema 2678m²

Projekteerija - AR- osa – Etik Projekt OÜ MTR. Nr. 10952813;

Pihlaka vkt 33, Poaka küla, Türi vald, Järvamaa

Tel. 5236866 etik.osauhing@gmail.com

Kontaktisik Margit Vaher

Kontrollis Andres Vaher diplomeeritud ehitusinsener tase 7

Ehitusgeoloogilised uurimistööde andmed – puuduvad

Ehitusgeodeetilised uurimistööde andmed – Aabenest OÜ MTR nr. EEG000084

Ujula tn.1, Tõrva linn, Tõrva vald, Valgamaa

tel. 55650767 kunnar@aabenest.ee

poolt 16.10.2023 mõõdistatud Vainu kü

maa-ala plaan tehnovõrkudega töö nr.23132G

Aluseks võetud õigusaktid, normdokumendid

Projekteerimisel ja ehitamisel lähtutakse heast ehitustavast ning Eesti Vabariigis kehtivatest projekteerimise ja ehituse seadustest, normdokumentidest ja standarditest. Kus vastavad Eesti normid puuduvad või on mittetäielikud, kasutatakse kehtivaid Soome juhendmaterjale.

Ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada kõikidest kehtivatest kvaliteedinõuetest.

* Ehitusseadustik (EhS) jõustus 01.07.2015.a. (RTI 05.03.2015)

Eelprojekti koostamise aluseks on

Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Nõuded ehitusprojektile MKM 17.juuli 2015a. määrus nr.97

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded “ Siseministri määrus nr. 17 01.03.2021

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 7 Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord (vastu võetud SM määrus 10 18.02.2021a. redaktsiooni jõustumine 01.01.2023)

EVS EN 1990 : 2002+NA:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33, Poaka k
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-14
Nimetus: Elamu laiendamine
Aadress: Vainu, Jalalõpe küla,
Järva vald, Järva maakond
Tellija : Taivi Kivioja

EVS EN 1991 -1-3 :2006 +NA:2006 Lumekoormus
EVS EN 1991 -1- 4:2005+NA:2007 Tuulekoormus
MKM 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
MKM 02.07.2015 määrus nr 85 Eluruumile esitatavad nõuded
Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010), TarindiRYL 2010, Viimistlus RYL 2013, MaalritöödeRYL 2012

2. ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Antud piirkonna kohta detailplaneering puudub. Projekteerimisel on lähtutud tellija poolt esitatud soovidest ning ruumiprogrammist.

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

Laiendatav ja ümberehitatav elamu kahe kuuri ja laudaga (eh.reg.107001350) asub Järva maakonnas Järva vallas Jalalõpe külas Vainu kinnistul reg. tunnusega 25702:001:0012, sihtotstarve maatulundusmaa 100%, pinda 10337m².

Nimetatud kinnistu piirneb põhjast ja läänest Vainupõllu kinnistu, idast Karjamõisa kinnistu ja lõunast 39 Tartu-Jõgeva-Aravete teega. Projekteeritud laiendatav ja ümberehitatav elamu asub kinnistu lõunapoolse külje keskosas.

2.2.2 Olemasolev hoonestus

Ehitisregistri andmetel asub kinnistul elamu kahe kuuri ja laudaga (eh.reg.kood 107001350) ja puurkaev (eh.reg. kood 221431290). Esimene neist kuulub ümberehitamisele ja laiendamisele.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krunt on suhteliselt reljeefne. Maapinna kõrgused ehitusalas jäävad vahemikku +96.6496.77.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistu õueala on lage rohune ala üksikute lehtpuudega kinnistu teepoolsel e. lõuna ja edela-piiril.

2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed

Kinnistu on kolmest küljest piiratud teise kinnistutega. Kinnistu lõunapoolsele küljele jääb 39 Tartu-Jõgeva-Aravete tee, millelt on varem rajatud kruusakattega mahasõit kinnistule (vt. asendiplaan AS-1).

2.2.6. Ehitusgeoloogia

Ehitusgeoloogilised uurimistööd puuduvad

2.3 Plaanilahendus

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

Projekteeritud laiendatav elamu asub kinnistu lõunapoolse külje keskosas. Hoone on oma põhimahult orienteeritud põhja-lõuna suunaliselt. Kinnistul asuvad lisaks eelpool nimetatule elamust 19 m kaugusel lääne pool asuv puurkaev ja 24 m kaugusel konteiner-soojak, mis perspektiivis jääb kasutusse kuur-panipaigana (vt. joon. AS-1).

2.3.2 Ehitusetaappide kirjeldus

Tööde teostamist alustatakse hoone palkseinte lahtivõtmise, vundamendi rekonstrueerimise ja juurdeehituse aluse vundamendi rajamisega. Pärast vundamendi ehitust paigaldatakse vundamendile hoone varem lahtivõetud palkosa ning ehitatakse ülejäänud osa hoonest puitkarkassil. Paigaldatakse tagasi vanad vahelae talad ning sarikad ja ehitatakse uus vahelagi ning katuslagi. Tööd teostatakse vastavalt tellija rahalistele võimalustele.

2.4 Vertikaalplaneerimine

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Hoone ümbruse planeerimisel jälgida, et sademeveed valguks hoonetest eemale ja ei valguks teele. Hoone suhtelisele kõrgusele +0.00 vastab abs. kõrgus +97.00

2.4.2 Sademevee käitlemine

Sademevee ärajuhtimine toimub hoone ümbert maapinna planeeringuga ning veed juhitakse hoonest eemale ja immutatakse kinnistu haljasalal.

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõidutee

Kinnistule juurdepääsuks on olemasolev kruusakattega tee mahasõiduga 39 Tartu-Jõgeva - Aravete teelt.

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisise tee ja plats on osaliselt olemasoleva killustikkattega ja need kuuluvad rekonstrueerimisele ja laiendamisele (vt. AS-1).

2.6 Haljastus ja heakorrastus

2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistu õueala on lage rohune ala üksikute lehtpuudega kinnistu teepoolses osas. Kõrghaljastus kuulub suuremas osas säilitamisele.

2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

Projekteeritud laiendatava elamu lähim ümbrus katta pärast ehitustööde lõppu muruga. Uue kõrghaljastuse rajamist projekt ette ei näe.

2.6.3 Väikevormid

Käesolev projekt ei kajasta väikevormide projekteerimist kinnistule.

2.6.4 Piire

Kinnistul piirdeaed puudub ja antud tööga seda ka ei käsitleta.

2.6.5 Prügikonteinerid

Prügikonteineri asukoht on planeeritud sissesõidutee vahetusse lähedusse (vt. AS-1 pos.3)

2.6.6 Keskkonna- ja tervisekaitse

Hoonesse on planeeritud maasoojuspumbaga küte ja kohtküte ahju ja pliidi näol. Majandusjoogivesi saadakse olemasolevast puurkaevust (vt. AS-1 pos.2). Heitveed juhitakse projekteeritud kanalisatsioonitorustiku ja kontrollkaevu kaudu biopuhastisse ja sealt edasi imbväljakule (vt. AS-1 pos.6). Hoone asukoht ning tegevus selles hoones ei sea ohtu ümbritsevat keskkonda.

2.7 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine

2.7.1 Liiklusskeem

Juurdepääsuteeks kinnistule on 39 Tartu- Jõgeva-Aravete teelt varem rajatud kruusakattega mahasõit. Seega liiklusskeem ei muutu.

Vastavalt transpordiameti ettepanekule ja kehtivale määrusele "Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine" kohased ristumiskoha nähtavuskolmnurga (3x120 m) alasse jäävad riigiteega külgnena ala haljastus kuulub vajadusel kärpimisele või likvideerimisele vastavalt EHS § 72 lõik 2.

Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat ja sellega ka elamu omanikku teavitatud olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutest (müra, vibratsioon, õhusaaste) ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Eelpool nimetatud häiringute leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja e. kinnistu omanik.

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33, Poaka k
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-14
Nimetus: Elamu laiendamine
Aadress: Vainu, Jalalõpe küla,
Järva vald, Järva maakond
Tellija : Taivi Kivioja

Samuti on tee omanik (Transpordiamet) projekti koostajat ja sellega ka elamu omanikku teavitatud, et Transpordiamet ei võta kohustusi projektiga seotud rajatiste väljaehitamiseks. Samuti ei tohi juhtida sademevett riigitee alusele maale.

2.7.2 Parkimise korraldamine

Transpordi liikumine ja parkimine krundil on lahendatud olemasoleva tee ja laiendatava platsi baasi.

2.7.3 Parkimiskohtade arvutus

Krundile on planeeritud vähemalt kaks parkimiskohta.

2.8 Tuleohutus

2.8.1 Tuletõrjepääsud

Hoonele on tuletõrjevahenditega juurdepääsuks tagatud vastava laiusega juurdepääsutee.

2.8.2 Ehitise tulepüsivusklassid

Projekteeritud laiendatav elamu kuulub TP-3 tulepüsivusklassi, mille kandetarinditele tulepüsivusaja nõudeid ei esitata.

2.8.3 Tuleohutuskujad

Kinnistul oleva konteiner-soojaku ja ümberehitatava elamu vaheline kaugus on 24m. Lähim naaberkinnistu hoone paikneb 270 m kaugusel, mis vastab kehtivatele tuleohutusnormidele.

2.9 Tehnilised näitajad

Kinnistu pindala - 10337m² Sihtotstarve-maatulundusmaa 100% , sh. õuemaa 2678m²

Ehitisealune pind - 219,4m² Parkimiskohtade arv –2

Hoone tulepüsivusklass – TP 3

3.ARHITEKTUUR

3.1 Ehitise üldandmed

Hoone funktsioon- üksikelamu reg. kood 11101 eh.reg.kood 107001350

Hoone gabariidid : pikkus – 25,4m; laius –8,9 m; kõrgus –6,7 m; kubatuur – 970m³

3.2 Ehitise tehnilised näitajad

3.2.1 Krundi sihtotstarve

Krundi sihtotstarve- maatulundusmaa 100%

3.2.2 Hoonealune pind

Ehitisealune pind 219,4m²

3.2.3 Korruselisus

Korruselisus -2

3.2.4 Hoone suletud netopind

Hoone suletud netopind - 257,5m² koos talveaiaga

3.2.5 Hoone köetav pind

Hoone köetav pind - 218,2m²

3.2.6 Hoone kubatuur sh maa-alune kubatuur

Hoone kubatuur - 970m³

3.2.7 Hoone eluiga

Hoone eluiga- 50 a

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Laiendatav ja ümberehitatav elamu paikneb kinnistu lõunapoolse külje keskosas. Käesoleval momendil paikneb laiendamisele ja ümberehitamisele minev hoone 39 Tartu-Jõgeva-Aravete teekaitsevööndi 30 m alas. Hoone laiendus on planeeritud teekaitsevööndist väljapoole e. hoone põhjapoolsesse otsa

3.3.2 Hoone arenguperspektiivid

Hoone on aastaringse kasutusega eluhoone

3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Hoone on 40° viilkatusega palk- ja puitkarkasshoone, mille katusekatteks on eterniit. Hoone vundament on madalvundament, välisseinad on kivivill soojustusega palk- ja puitkarkassseinad kaetud horisontaalse laudvoodriga.

Põhikorrusel on esik, garderoob, kabinet, söögituba, köök, suur elutuba, wc- pesuruum, abiruum ja majandusruum ning talveaed. Elutoast viib trepp katusekorruse trepihalli ja sealt kolme magamistuppa, wc -sse ja pesuruumi. Magamistoast pääseb ka talveaia katuse terrassile.

3.4 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Ruumide temperatuurid ja õhuniiskus

Projekteeritud hoone temperatuur eluruumis +21° C, pesuruumis 25°C.

Ruumide suhteline õhuniiskus peab olema 30%...70%.

Projekteeritud hoone õhuvahetuse vajalikud hulgad eluruumis 10 l/s inimese kohta ja 30 l/s pesuruum+ wc-des.

3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Projekteerimisel on lähtutud Eesti standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded.

Kaitse müra eest. Vastavalt sotsiaalministeeriumi 04.03.2002.a. määrusega nr.42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ja ...“ kohaselt on lubatud välismürataseme $L_{pA,eq,T}$ 55dB korral välispiirde minimaalne õhumürapidavus R_w elamutes päeval 40dB ja öösel 30 dB. Projekteeritud välisseina helipidavus 45dB, 3x klaasiga puitraamidega pakettakende mürasummutus $R_w=35dB$.

3.4.3 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Märkimisväärset tehnoloogiat hoonesse ei ole kavandatud.

3.4.4 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

Lähtutud on projekteerimisel Energiatõhususe miinimumnõuded 10.07.2020 nr. 63

Piirete soojajuhtivus sisetemperatuuri +18°C juures välissein- 0,12...0,22 W/(m²K); aknad ja välisüksed-0,6...1,1 W/(m²K); katused ja põrandad- 0,1...0,15 W/(m²K);

Projekteeritud elamul: Välissein – $U=0,12...0,18$ W/(m²K); sokkel- $U=0,20$ W/(m²K); aknad – $U=0,81$ W/(m²K), välisüks – $U=1,1$ (Wm²K); põrand – $U=0,14$ (Wm²K); katuslagi – $U=0,12$ W/(m²K).

3.4.4.1 Vundamendid

Hoone vundament – projekteeritud ning rekonstrueeritav monoliitset armeeritud betoonist vundament. Vundament soojustada 100 mm paksuste krohvitavate perimeeterplaatidega.

3.4.4.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Kandvad välisseinad –olemasolevad 165 mm paksused palkseinad ja 50x200mm puitkarkass-seinad. Vahelaed olemasolevatel puittaladel ja projekteeritud puittaladel 75x200 mm, katusekandjateks olemasolevad puitsarikad ja projekteeritud puitsarikad 50 x200 mm

3.4.4.3 Treppid

Välistrepp – betootrepp; sisetrepp - lahtiste astmetega puittrepp

3.4.4.4 Põrandad pinnasel

Põhikorruse põrandad on soojustatud betoonpõrandad pinnasel $U=0,14$ W/(m²K). Põrandad kaetakse vastavalt ruumide otstarbele parketi ja keraamiliste plaatidega.

3.4.4.5 Vahelaed

Vahelagi on kivivillast heliisolatsiooniga vahelagi puittaladel.

3.4.4.6 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad

Lähtutud on projekteerimisel Eesti Standard EVS 838 "Katused"

Katus-olemasolevatele ja projekteeritud sarikatele paigaldatav aluskate, tõsteroov 25x 75 mm ja roov 50x50 mm ning eterniitkate. Katuslagi soojustada Kingspan 150+50 mm soojustusplaatidega ja kaetakse seest laudisega $U = 0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

3.4.4.7 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad

Välisseinad – 165 mm paksused palkseinad soojustada 150 mm paksuse puistevillaga ja tuuletõkkega. Väljast kaetakse sein horisontaalse laudvoodriga $U = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Puitkarkass-seinad 50x200mm+50x50mm+ soojustus N. Paroc Ultra (200+50mm) ja tuuletõkkega soojustus (n. Paric Cortex) 50mm, kaetud väljast laudvoodriga $U = 0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Seestpoolt jääb osaliselt tubadesse puhastatud ja viimistletud palkseinad ning osaliselt kaetakse seinad kipsplaatide ja laudvoodriga. Seinad viimistletakse vastavalt ruumi otstarbele.

3.4.4.8 Siseseinad

Siseseinad on osaliselt palkseinad. Projekteeritud siseseinad on puitkarkass-seinad paksusega 126 mm

3.4.4.9 Avatäited.

Lähtutud on projekteerimisel Eesti standard EVS- EN 14351-1:2006+A2:2016 "Aknad ja uksed osa 1: Aknad ja välisüksed

Välisüks – soojustatud puituks $U = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; aknad- plastraamidega 3x klaaspakettaknad $0,81 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

3.5 Tuleohutusnõuded

Hoone on üksikelamu, mida koetakse ahju ja pliidi ning maasoojuspumbaga.

3.5.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded "Siseministri määrus nr. 17 01.03.2021

Siseministri 30. augusti 2010.a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”;

Tuleohutusala eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

- Eesti Ehitusteava „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid” ET-2 0109-0650
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Ehitistele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- EVS 812-2-2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord (vastu võetud SM määrus 10 18.02.2021a. redaktsiooni jõustumine 01.01.2023)

3.5.2 Arvestuslik inimeste arv hoones

Hoones viibib tavalukorras 2 inimest

3.5.3 Hoone kasutusviis

Hoone kasutusviis- I kasutusviis- üksikelamu

3.5.4 Hoone tulepüsivusklass

Hoone tulepüsivusklass – TP3.

3.5.5 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Kandekonstruksioonide tulepüsivus- nõudeid ei esitata

3.5.6 Korruste arv

Korruste arv – 2

3.5.7 Põrandate klass

Põrandate klass- nõudeid ei esitata.

3.5.8 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkus

Siseseinte ja lagede sisepindade tuletundlikkus - D-s2; d2.

3.5.9 Välisseinte nõutud tuletundlikkus

Välisseina välis-ja sisepinna nõutud tuletundlikkus soojustussüsteem – D,d0; välisseina välispind-D,d2; õhutuspilu välispind –D,d2

3.5.10 Katusekatte klass

Katusekatte klass- Roof(t₂,t₄).

3.5.11 Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks

Hoone on jaotatud üheks tuletõkkesektsiooniks.

3.5.12 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus

Põhikorrusel on kaks väljapääsu otse õue ning hädaväljapääsud avatavate akende kaudu.

Katusekorrusel on pääs trepi kaudu põhikorrusele ja sealt õue ning hädaväljapääsud akende ja katuseterrassi kaudu.

3.5.13 Suitsuärastus, paiskpinnad

Suitsuärastus hoonest toimub uste ja avatavate akende kaudu.

3.5.14 Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne)

Hoonesse paigaldada 6 kg pulberkustutid ja suitsuandurid ning vingundur

3.5.15 Tuleohutusabinõud hoones välisperimeetril (pääsud katusele jne.)

Hoone katusele pääs tagada teisaldatava redeli baasil. Korstna juurde pääs tagada katuseredeli ja katusesillaga.

3.5.16 Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevaile osadele

Hoonetevaheline tuleohutusküja projekteeritud laiendatava elamu ja naaberkinnistu hoonetega on 270 m.

Lähim tuletõrje veevõtukoht VVK Päästeameti avaandmete järgi asub projekteeritud hoonest 861m kaugusel Kuivati kinnistul (vt. situatsiooniskeem). Tulekustutusvee veevooluhulk veevõtukohas peab olema vähemalt 10 l/s vastavalt kehtivatele SM määrus 10-le 18.02.2021a. redaktsiooni jõustumine 01.01.2023.

Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord §6 (p5¹) ütleb, et Ehitise veevõtukohana võib käsitada lähimat nõuetele vastavat veevõtukohta juhul, kui täidetud järgmine tingimus e. erinevatel kinnistutel olevad esimese kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisest kaugemal kui 40 meetrit. Seega oma kinnistule TT veevõtukohta rajama ei pea.

Hoonetele on tuletõrjevahenditega juurdepääsuks tagatud vähemalt 3,5 m juurdepääsutee. Päästetööde tegemiseks on tagatud hoonetele igakülgne juurdepääs päästemeeskonna tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega.

Kütteseadmete ehitamisel lähtuda standardist EVS 812-3:2018. Hoonet planeeritakse kütta maasoojuspumba baasil ja toetavaks kütteallikaks on ahi ja soojamüüripliit.

Korstna on Schiedeli Rondo Plus kahe lõõriline moodulkorstna T600. Ahi ning soojamüüripliit ehitatakse vastava pädevusega pottsepa poolt või paigaldatakse moodulahi. Ühenduslõõrid peavad vastama korstnaga samadele nõuetele. Kütteseadmed varustada eraldi siibritega. Korstna peab olema vähemalt kahest küljest täies pikkuses jälgitav. Korstna suitsulõõrid varustada tahmapuhastusluukidega. Tahmaluugi alumine serv jääb põlevmaterjalidest põrandast vähemalt kõrgemale kui 50 mm. Jälgida, et tahmaluugi ette jääks

vähemalt 0,6 m vaba ruumi. Küttekolde suu ette põrandale paigaldada plekk või keraamilistest plaatidest ala, mis peab ukseavast ulatuma 100mm kummalegi poole, arvestades ukseavaservast ja 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

Kõik süttivad konstruktsioonid peavad paiknema korstnast ettenähtud kaugusel ning vahelaest läbiminekul tuleb lisakaitsena paigaldada ettenähtud paksusega kivivillakiht (mahukaaluga 100 kg/m^3 ja töötemperatuuriga vähemalt 900°C), mis kinnitatakse tihedalt lõõri seina välispinnale.

Korstna katusepealse osa miinimumkõrguseks peab olema 0,8 m.

Eraldi väljatõmme on kavandatud köögis pliidi kohalt kohtaratõmme, mille paindub väljatõmbekanal peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1;d0.

3.6 Hoone sisearhitektuur

3.6.1. Sisearhitektuurne kontseptsioon

Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase täpsustada ehituse käigus.

3.6.2. Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlusmaterjalid peavad omama vastavaid sertifikaate.

Viimistlus RYL 2013, Maalritööde RYL 2012

4. EHITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID)

4.1 Kasutatavad normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest

EVS-EN 1990:2002+NA:2002 Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused

EVS-EN 1991-1-1 :2002+NA:2002 Ehituskonstruktsioonide koormused

EVS 1995-1-1:NA:2007+A1:2008/NA:2009 Puitkonstruktsioonide projekteerimine

EVS-EN-1996-1-1:2005+A1:2012/NA:2013 Kivikonstruktsioonide projekteerimine

EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Betoonkonstruktsioonide projekteerimine

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010), Tarindi RYL 2010,

4.2 Kasutatud arvutusprogrammid

Kasutatud on arvutiprogrammi autocad LT 2015

4.3 Tehnilised lähteandmed

4.3.1 Ehitise eluiga

Ehitise eluiga – 50 aastat

4.3.2 Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks

Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele- puuduvad

4.4 Koormused

4.4.1 Lumekoormus

lumekoormus $s_k = 1.5 \text{ kN/m}^2$

4.4.2 Tuulekoormus

-tuulekoormus $q_p = 0.76 \text{ kN/m}^2$

4.4.3 Muud koormused

ja osavarutegureid:

-alaliste koormuste korral $\gamma_G = 1,20$

-ajutistel koormuste korral $\gamma_Q = 1,50$

4.5 Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik

4.5.1 Kandeelementide paiknemine, silded ja sammud

Hoonel on puitkarkassil ja palkidest kandeseinad sildega 4,7m ja 3,3 m

4.6 Vundamendid

Vundament on projekteeritud monoliitsest armeeritud betoonist.

4.7 Kandekonstruksioonid

Kandekonstruksiooniks hoonel on olemasolevad 165 mm palkseinad ja 50x 200 mm paksused puitkarkass- seinad. Vahelagi olemasolevatel ning projekteeritud 75 x 200mm puit-taladel. Hoone katust kannavad olemasolevad ja projekteeritud sarikad 50x200mm.

5.KÜTE JA VENTILATSIOON

5.1 Üldosa

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja on järgitud Eesti Vabariigis kehtivaid projekteerimisnorme ja -standardeid, nende puudumisel Soome Vabariigi projekteerimis- ja ehitusnorme. Kasutatud standardid ja ehitusnormid KV-süsteemide kavandamisel:

EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine

EVS-EN 15251:2007 Sisekliima

EVS 812-2-2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus.Osa 2 :Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3:2018-Ehitiste tuleohutus. Osa 3 :Küttesüsteemid

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-20 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

Hoone on soojustatud puithoone. Hoonet kasutatakse aastaringselt ja planeeritakse kütta maasoojuspumba baasil ja toetavaks kütteallikaks on ahi ja soojamüüriaga pliit.

5.2 Küte

Hoonesse on planeeritud maasoojuspump ja kohtküte.

Hoone jaguneb KV-süsteemide jaotuse kohapealt järgmisteks aladeks:

Küte-ahi ja soojamüüriaga pliit ning veega põrandaküte.

5.3 Ventilatsioon

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega rootorsoojusvahetiga ventilatsioonisüsteem. Sanruuumis on kohtväljatõmme. Eraldi väljatõmme on kavandatud köögis pliidi kohalt kohtäratõmme, mille painduv väljatõmbekanal peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1;d0.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

6.1.Veevarustus

6.1.1.Välisveevarustus

Majandus-joogivesi saadakse olemasoleva puurkaevu baasil vt. joon. AS-1 pos.2. Kinnistusesine veetorustik tuleb rajada DN 32 mõõduga PE või PEH materjalist 1,8 m sügavusele ning liited teha plastkeevismuhvidega. Hoonesse viia veetoru läbi vundamendi hülsis.

6.1.2. Sisemine veevarustus

Veega varustatakse kõik hoone santehnilised seadmed. Torustik paigaldatakse seinale ja põrandakonstruksiooni sisse. Vertikaalsed osad seadmeteni süvistatakse. Torustikuks kasutatakse nt Unipipe komposiittorusid. Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada igat sanseadet eraldi. Soe vesi saadakse maasoojuspumba baasil. Viimase paigaldamisel järgida TT Boilerite paigaldamise ja kasutamise eeskirja. Sooja veega varustatakse kõiki sanseadmeid, v.a. klosetipott

6.1.3.Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad

- kesk. ööpäevane 0,2 m³/d

6.2. Kanalisatsioon

6.2.1. Välimine olmekanalisatsioon

Projekteerimisel on lähtutud „Juhendmaterjal hajaasustuse reoveekäitlussüsteemide kavandamiseks, valikuks, ehitamiseks ja hooldamiseks“. § 6. Nõuded heit- ja sademevee pinnasesse juhtimise kohta:

Heitvee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest.

Heitvett võib juhtida pinnasesse, arvestades veeseaduse § 24¹ lõigetes 8 ja 9 sätestatud erisusi, järgmistes kogustes: kuni 10 m³ ööpäevas kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel pärast reovee bioloogilist puhastamist.

Hoonest tulevad reoveed juhitakse projekteeritud kanalisatsioonitorustiku ja kontrollkaevu kaudu biopuhastisse ja sealt edasi imbväljakule (vt. joon. AS-1 pos.6).

Kanalisatsiooni välistorustik on ette nähtud ehitada plastmasstorudest surveklassiga SN8.

Kogu reoveesüsteemi väljaehitamisega kaasnev on Vainu kinnistu omaniku kohustus.

Heitvete biopuhastusseadmed on antud hetkel kõige nüüdisaegsemaks ja progressiivsemaks eramute kanalisatsioonivete töötlemis/puhastamisviisiks, mida pole võimalik ühendada tsentraalsesse kanalisatsioonivõrku.

Heitvete puhastamiseks kasutada n. Haba RL Super SBR Wiro biopuhastit

Imbväljaku rajamine imbtunnelitest

- Tunnel paigaldatakse seadmest vähemal 5 m kaugusele.
- Kaevise pikkus on 1m pikem tunneli pikkusest
- Kaevise põhi tuleb täita killustikuga vähemalt 300-500mm
- Tunnelid ühendatakse omavahel
- Kaegis täidetakse killustikuga tunneli pinnani
- Tunnelitele peale paigutatakse geokangas
- Viimasele tunneliosale paigutatakse tuulutustoru, otsaplaadi külge
- Tuulutustoru peaks ulatuma maapinnast 25cm kõrgusele
- Maksimaalne paigaldussügavus on 2m
- Reovee immutamiseks peab tunneli külgedele jätma killustikuga täidetud osa 300m

Biopuhasti paigaldamisel ja imbväljaku ehitamisel järgida tootja paigaldusjuhist. Biopuhasti paigaldamisel kinnistule jälgida, et oleks tagatud fekaaliauto vaba juurdepääs. Biopuhastist veetakse heitveed fekaaliautoga lähima purgimissõlmeni. Viimane on võimalik purgimissõlme ja kanalisatsioonitrasside valdaja nõusolekul ja kirjalikul loal ning vedu teostava firmaga sõlmitud lepingu alusel.

6.2.2. Sisemine olmekanalisatsioon

Hoone sisemine kanalisatsioon on projekteeritud kanalisatsioonitorudest Ø32÷Ø110 mm koos vastavate liitmikega. Nähtavad kanalisatsioonitorustikud ja püstikud tuleb isoleerida mineraalvill koorikisolatsiooniga. Torustik varustatakse õhutuspüstikute ja puhastusluukidega. Süsteemi õhutamiseks on ette nähtud püstikute viimine läbi katuse 0,5 m katuse pinnast kõrgemale ja torustikud kaetakse kanalisatsiooni otsikutega. Torustike horisontaalosalde kalded (Ø110-1÷2%, Ø75-1.5÷2.5%, Ø 50-2÷3%, Ø32-3÷3.5%).

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33, Poaka k
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-14
Nimetus: Elamu laiendamine
Aadress: Vainu, Jalalõpe küla,
Järva vald, Järva maakond
Tellija : Taivi Kivioja

6.2.3. Sajuveekanalisatsioon

Sademevesi katuselt on ette nähtud juhtida kinnistu haljasalale.

6.2.4. Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad

- olme, kesk. ööpäevane 0,2 m³/d

7. ELEKTRI OSA

Kinnistul on olemas elektri liitumiskilp olemasoleva elektriposti küljes (vt. joonis AS-1 pos.7) peakaitsmega 3x25A, mis paikneb 12,6 m kaugusel laiendatavast elamust kagu suunas. Liitumiskilbist hoone peakilpi tuleb paigaldada kaabel AXPB 4G16. Kaabel paigaldada kogu ulatuses 50 mm 750N kaitsekõris. Elektritööde mahus tuleb kaabelliini trass peale kaabli paigaldamist sulgeda tagasitäitega ja tihendada.

Elektrileviga on sõlmitud vastavasisuline leping. Elamu elektri osa lahendatakse eraldi projektiga.

8. KESKKONNAKAITSE

8.1. Jäätmed

8.1.1. Olmejäätmed

Olmejäätmed sorteeritakse ja kogutakse krundile paigaldatavatesse kontaineritesse, mille asukoht on sissesõidutee vahetus läheduses. Jäätmete äraveoks sõlmida leping korraldatud jäätmeveo õigust omava ettevõttega. Biojäätmete jaoks on planeeritud kompostikast.

8.1.2. Ehitusjäätmed

Ehitamisel ja lammutamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse liikide kaupa.

Eterniit- 204m² (jäätmejaama)

Klaas – 12m²(jäätmejaama)

Puit -0,7m³ (taaskasutus kütteks)

Taaskasutamisele minevateks ehitusjäätmeteks võivad saada sobivuse korral puitmaterjal, mis läheb kütteks. Ülejäänud mittekõlblikud materjalid kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes läheduses paiknevas ja vastavat jäätmeluba omavas ehitusjäätmete käitlusettevõttes vastavalt Järva valla jäätmehoolduseeskirjale.

9. SELETUSKIRJA LISAD

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. Situatsiooniskeem | 1 lehel |
| 2. Topogeodeetiline alusplaan | 1 lehel |

10. JOONISED

- | | |
|------------------------------|------|
| 1. Asendiplaan | AS-1 |
| 2. Põhikorruse plaan | AR-1 |
| 3. Katusekorruse plaan | AR-2 |
| 3. Vaated B ja D ning lõiked | AR-3 |
| 4. Vaated A ja C | AR-4 |
| 5. Aknad | AR-5 |
| 6. Uksed | AR-6 |

Seletuskirja koostas Margit Vaher
Kontrollis Andres Vaher