

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 .....	5
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused .....	5
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 Krundisisesene liikluskorraldus ja parkimine.....	6
2.7.1 Liiklusskeem .....	6
2.7.2 Parkimise korraldamine.....	6
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 .....	9
3.5.7	Põrandate klass .....	9
3.5.8	Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkus.....	9
3.5.9	Välisseinte nõutud tuletundlikkus .....	10
3.5.10	Katusekatte klass .....	10
3.5.11	Hoone jaotus tuletõkke sektiioonideks .....	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 küla  
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2025-12  
Nimetus: Üksikelamu  
Aadress: Töökoja, Kirna küla,  
Türi vald, Järva maakond  
Tellija : Helene Vyhovska

4.4.2	Tuulekoormus.....	11
4.4.3	Muud koormused.....	11
4.5	Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik.....	11
4.5.1	Kandeelementide 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 .....	13
6.2.4.	Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad .....	13
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 küla  
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2025-12  
Nimetus: Üksikelamu  
Aadress: Töökoja, Kirna küla,  
Türi vald, Järva maakond  
Tellija : Helene Vyhovska

## ÜLDOSA

### 1.1 Sissejuhatus

Käesolev projekt kajastab Järva maakonda, Türi valda, Kirna külla, Töökoja kinnistule üksikelamu projekti koostamist eelprojekti staadiumis.

Projekteerimise aluseks on Türi Vallavalitsuse poolt väljastatud Projekteerimistingimused nr. 2511802/05632 ja tellija poolt esitatud soovid ning ruumiprogramm.

Hoone eluiga- 50 a.

Teede ja platside eluiga – 20a.

### 1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: üksikelamu kood 11101 (eh.reg.nr 121442124)

Tellija : Helene Vyhovska  
tel. 53004202 HeleneFaltis@gmail.com

Kinnistu andmed: aadress-Töökoja, Kirna küla, Türi vald, Järva maakond  
Katastritunnus 583601:002:0257, sihtotstarve ärimaa 100%, Pindala 4537m<sup>2</sup>

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 – OÜ Geodeesia Sar reg.nr. 10282011  
Hämariku tn 6, Paide linn  
tel.5074517 priit.kallas@geodeesiasar.ee  
poolt 28.05.2025a  
koostatud töö nr TE40-25 Töökoja kü  
Topogeodeetiline alusplaan

### 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

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

Töö nr: 2025-12  
Nimetus: Üksikelamu  
Aadress: Töökoja, Kirna küla,  
Türi vald, Järva maakond  
Tellija : Helene Vyhovska

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

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**

Projekteerimisel on lähtutud Türi Vallavalitsuse poolt väljastatud Projekteerimistingimused nr. 2511802/05632 ja tellija poolt esitatud soovidest ning ruumiprogrammist.

### **2.2 Olemasolev olukord**

#### **2.2.1 Paiknemine**

Projekteeritud üksikelamu (eh.reg.121442124) on planeeritud Järva maakonda, Türi valda, Kirna külla, Töökoja kinnistule reg. tunnusega 83601:002:0257, sihtotstarve ärimaa 100%, pindalaga 4537m<sup>2</sup>.

Nimetatud kinnistu piirneb põhjast 15108 Kirna-Virika-Änari tee, idast ja lõunast Kaare tee 4 kinnistu ja läänest Auto kinnistuga. Üksikelamu on seotud kinnistu keskossa ja on oma põhimahult orienteeritud kirre -edela suunaliselt.

#### **2.2.2 Olemasolev hoonestus**

Ehitisregistri andmetel asub kinnistul vana vareses põllutöömashinate remonditöökoda (eh.reg. nr. 120261169), mis kuulub perspektiivis osaliselt lammutamisele ja garaažiks ümberehitamisele.

#### **2.2.3 Olemasolev reljeef**

Krunt on reljeefne, kaldega lõuna suunas.

#### **2.2.4 Olemasolev haljastus**

Kinnistu on kaetud rohumaa ja üksikute leht- ning viljapuudega.

#### **2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed**

Kinnistu põhjapoolsele küljele jääb 15108 Kirna-Virika -Änari tee, millelt on olemasolev kruusakattega mahaõit 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 üksikelamu (pos.1) on planeeritud kinnistu keskossa ja on oma põhimahult orienteeritud kirre-edela suunaliselt. Elamust 8m kaugusel põhja pool paikneb osaliselt lammutamisele kuuluv vana vareses põllutöömashinate remonditöökoda.

#### **2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus**

Tööde teostamist alustatakse kasvumulla koorimise, vundamendi rajamise ning uue elamu ehitamisega. Töid teostatakse vastavalt omaniku rahalistele võimalustele.

### **2.4 Vertikaalplaneerimine**

#### **2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused**

Hoone ümbruses anda maapinna kalded hoonest eemale.

## **2.4.2 Sademevee käitlemine**

Sademeveed juhitakse hoonest eemale maapinna planeerimisega ja immutatakse kinnistu haljas-alal. Jälgida, et sademeveed ei valguks teele ega naaberkinnistutele.

## **2.5 Teed ja platsid**

### **2.5.1 Juurdesõidutee**

Kinnistule liiklusvahenditega juurdepääsuks on olemasolev kruusakattega tee (vt. AS-1).

### **2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid**

Krundisise tee ja plats kuuluvad rajamisele ja on vajalik selleks, et lahendada parkimine kinnistu piires (vt. AS-1).

## **2.6 Haljastus ja heakorrastus**

### **2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus**

Kinnistu õueala on rohune ala, kaetud üksikute leht- ning viljapuudega. Likvideerimisele lähevad kaks viljapuud ja üks lehtpuu.

### **2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus**

Uue kõrghaljastuse rajamist projekt ette ei näe. Tee äärde kinnistu piirile istutada elupuudest hekk.

### **2.6.3 Väikevormid**

Käesolev projekt ei kajasta väikevormide projekteerimist kinnistule.

### **2.6.4 Piire**

Kinnistu piirdeaed puudub ja seda antud töös ka ei kajastata. Perspektiivis on plaan rajada osaline paekividest laotud kiviaed, mille materjal saadakse lammutatavast töökojast.

### **2.6.5 Prügikonteinerid**

Prügikonteinerite asukoht on planeeritud sissesõidutee vahetusse lähedusse (vt. AS-1 pos.8)

### **2.6.6 Keskkonna- ja tervisekaitse**

Hoonesse on planeeritud õhk-vesi küte. Majandusjoogivesi saadakse olemasolevast puurkaevust (vt. AS-1 pos 3). Heitveed juhitakse projekteeritud kanalisatsioonitorustiku kaudu biopuhastisse (vt. AS-1 pos.4 ja sealt edasi imbväljakule (vt. AS-1 pos. 5). Hoone asukoht ning tegevus selles hoones ei sea ohtu ümbritsevat keskkonda.

## **2.7 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine**

### **2.7.1 Liiklusskeem**

Juurdepääsuteeks kinnistule on Kirna-Virika-Änari teelt varem rajatud mahasõidu e.olemasoleva kruusatee kaudu. Seega liiklusskeem ei muutu.

Vastavalt transpordiameti ettepanekule ja kehtivale määrusele "Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine" kohased ristumiskoha nähtavuskolmnurga (3x120 m) alasse jäävad riigiteega külgneva 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.

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 on lahendatud olemasoleva tee ja projekteeritud platsi baasi.

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

Töö nr: 2025-12  
Nimetus: Üksikelamu  
Aadress: Töökoja, Kirna küla,  
Türi vald, Järva maakond  
Tellija : Helene Vyhovska

### **2.7.3 Parkimiskohtade arvutus**

Krundile on planeeritud kaks parkimiskohta.

### **2.8 Tuleohutus**

#### **2.8.1 Tuletõrjepääsud**

Hoonele on tuletõrjevahenditega juurdepääsuks tagatud vastava laiuusega juurdepääsutee.

#### **2.8.2 Ehitise tulepüsivusklassid**

Elamu kuulub TP-3 tulepüsivusklassi, mille kandetarinditele tulepüsivusaja nõudeid ei esitata.

#### **2.8.3 Tuleohutuskujad**

Ümberehitatava elamu tuleohutuskuja lähima naaberkinnistu hoonega on 37 m. Sama kinnistu osaliselt lammutatava hoonega on nende vaheline kaugus 8 m, mis vastab kehtivatele tuleohutusnormidele.

### **2.9 Tehnilised näitajad**

Kinnistu pindala - 4537 m<sup>2</sup> Sihtotstarve-ärimaa 100%

Ehitisealune pind - 135,3m<sup>2</sup> . Parkimiskohtade arv –2

Hoone tulepüsivusklass – TP 3

## **3.ARHITEKTUUR**

### **3.1 Ehitise üldandmed**

Hoone funktsioon- üksikelamu reg. kood 11101 eh.reg nr 121442124

Hoone gabariidid : pikkus – 14,6 m; laius –9,2 m; kõrgus –5,3 m; kubatuur – 564 m<sup>3</sup>

### **3.2 Ehitise tehnilised näitajad**

#### **3.2.1 Krundi sihtotstarve**

Krundi sihtotstarve-ärimaa 100%

#### **3.2.2 Hoonealune pind**

Ehitisealune pind - 155,3m<sup>2</sup>

#### **3.2.3 Korruselisus**

Korruselisus -1

#### **3.2.4 Hoone suletud netopind**

Hoone suletud netopind - 93,8m<sup>2</sup>

#### **3.2.5 Hoone köetav pind**

Hoone köetav pind - 93,8m<sup>2</sup>

#### **3.2.6 Hoone kubatuur sh maa-alune kubatuur**

Hoone kubatuur - 564m<sup>3</sup>

#### **3.2.7 Hoone eluiga**

Hoone eluiga- 50 a

### **3.3 Arhitektuurne üldlahendus**

#### **3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud**

Elamu on oma põhimahult planeeritud kirre-edela suunaline ja paigutatud suhteliselt kinnistu keskossa. Asukoha valiku tingisid kinnistule rakenduvad kitsendused, millest üks OÜ Elektrilevi elektripaigaldis oma 10m kaitsevööndiga e. 10 kW KP õhuliini, sideehitis ja selle 1m kaitsevöönd ning 15108 Kirna-Virika -Änari teekaitsevöönd 10 m ja 30 m.

Lisaks eelpool nimetatule asub Töökoja kü tervikuna Türi maastikukaitsealal (EELIS kood KLO1000614). Viimase kohta on Keskkonnaametile 27.05.2025 tehtud päring ja saadud vastus päringule seoses ehitamisega Töökoja kinnistul 27.05.2025 nr.7-9/ 25/10722-2 järgmine

EELIS-e (*Eesti looduse infosüsteem, Keskkonnaagentuur*) andmetel ei ole Töökoja katastriüksusel registreeritud kaitstavate liikide elupaikasid ega elupaigatüüpe.

**Arvestades, et Töökoja katastriüksus on eelnevalt olnud hoonestatud, samuti pole alal registreeritud kaitstavaid liike ega elupaigatüüpe, ei kahjusta Keskkonnaameti hinnangul üksikelamu rajamine antud maaüksusele Türi maastikukaitseala kaitse-eesmärke ega seisundit.**

### **3.3.2 Hoone arenguperspektiivid**

Hoone on aastaringse kasutusega eluhoone.

### **3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus**

Hoone on 25° viilkatusega kivihoone, mille katusekatteks on valtsprofiilplekk Classic. Hoone vundament on plaatvundament. Hoone välisseinad laduda Bauroc 500mm boorbeton plokkidest. Fassaadikatteks on vertikaalne laudvooder.

Elamu on ühekorruseline hoone, kus paiknevad esik, koridor, abiruum, wc, pesuruum, kolm magamistuba ja avar köök-elutuba. Elutoast on pääs elamu läänepoolsesse külge projekteeritud 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 plastraamidega pakettakende mürasummutus on tavaliselt  $R_w=35dB$ .

### **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  $U=0,12$  W/(m²K); sokkel-  $U=0,14$  W/(m²K); vahelagi-  $U=0,08$  W/(m²K), aknad- $U=0,81$  W/(m²K), välisüks- $U=1,1$  W/(m²K).

#### **3.4.4.1 Vundamendid**

Hoone vundament –plaatvundament

#### **3.4.4.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid**

Kandvad välisseinad–500 mm bauroc plokkidest seinad. Katusekandjateks ogaplaatfermid.

#### **3.4.4.3 Trepid**

Välistrepp- betoon

#### **3.4.4.4 Põrandad pinnasel**

Põhikorruse põrandad on soojustatud betoonpõrandad pinnasel. Põrandakatteks parkett ja keraamilised plaadid  $U=0,11$  W/(m²K).

#### **3.4.4.5 Vahelaed**

Vahelagi ogaplaatfermide alumisel vööil vineeri, roovi ja MDF plaatidest või kipsplaatidest laega ja soojustada 100 mm villamattide ja puistevillaga 400 mm  $U=0,08$  W/(m²K).



#### **3.4.4.6 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad**

Lähtutud on projekteerimisel Eesti Standard EVS 838 "Katused"

Katus- ogaplaatfermidele paigaldatav aluskate, tõsteroov 25x 75 mm ja tihe laudroov 22x100 mm ning valtsprofiilplekist katus.

#### **3.4.4.7 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad**

Välisseinad – 500 mm Bauroc kergplokid. Väljast soojustada sein 50 mm kivivill soojustusplaatidega ja katta roovi ning vertikaalse laudvoodriga  $U = 0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

#### **3.4.4.8 Siseseinad**

Siseseinad on projekteeritud bauroc kergplokkidest 100mm.

#### **3.4.4.9 Avatäited.**

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

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

### **3.5 Tuleohutusnõuded**

Hoone on kivist elamu, mida köetakse õhk-vesi soojuspumba baasil, toetavaks kütteallikaks on ahi ja pliit

#### **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”;

Tuleohutusalaad eriosaad 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 tavaolukorras 2...4 inimest

#### **3.5.3 Hoone kasutusviis**

Hoone kasutusviis- I kasutusviis

#### **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 –1

#### **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 ja õhutuspilu välispind -D,d2.

#### **3.5.10 Katusekatte klass**

Katusekatte klass- Broof(t2-t4).

#### **3.5.11 Hoone jaotus tuletõkkeseptsioonideks**

Hoone on jaotatud üheks tuletõkkeseptsiooniks.

#### **3.5.12 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus**

Põhikorrusel on kolm väljapääsu õue ning hädaväljapääsud avatavate akende 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 ja vinguandur.

#### **3.5.15 Tuleohutusabinõud hoones välisperimeetril (pääsud katusele jne.)**

Katusele pääs tagada teisaldatava redeliga. Katusele paigaldada katuseredel ja korstna kõrvale katusesild. Juurdepääs pööningule on tagatud elamu põhjapoolsesse otsaviilu paigaldatava luugi (min. 600x800mm) kaudu.

#### **3.5.16 Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevatele osadele**

Projekteeritud üksikelamu ja kinnistul oleva osaliselt lammutamisele kuuluva hoone vaheline kaugus on 8 m, mis vastab kehtivatele tuleohutusnormidele. Hoonetevaheline tuleohutusküja lähima naaberkinnistu tühjalt seisva kivist hoonega on 37 m. Lähim tuletõrje veevõtukoht asub 1,2 km kaugusel Ülejõe puurkaevu 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 (p5<sup>1</sup>) 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.

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.

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega ventilatsioonisüsteem EVS 812-2-2014/AC:2018. Hoonet planeeritakse kütta õhk-vesi soojuspumba baasil. Soojuspumba paigaldamisel ja ühendamisel järgida tootja paigaldusjuhendit. Toetavaks kütteallikaks on planeeritav kaminahi ja pliit ning Schiedeli Isokern korsten. Moodulkorsten paigaldada korstna tootja paigaldusjuhendi järgi. Korstna temperatuuriklass peab vastama T 600, kui ahju tootja ei näe ette teisiti. Ühenduslõõr peab vastama korstnaga samale nõudele. Kütteseadmed varustada siibriga. Korsten peab olema vähemalt kahest küljest täies pikkuses jälgitav. Küttekeha korstnasse ühendamisel ning paigaldamisel järgida toote paigaldusjuhiseid. Suitsulõõr on ette nähtud varustada tahmapuhastusluugiga. 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 ukseava servast ja 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

Kütteseadme ja ühenduslõõri ühendamisel ühendustoru ja müüritise vahelise soojuspaismise võimaldamiseks jäetakse nende vahele 5...10 mm pilu, mis tihendatakse tulekindla isolatsioonimaterjaliga, kasutustemperatuuriga min 1000°C.

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

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, MaalritöödeRYL 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), TarindiRYL 2010,

### **4.2 Kasutatud arvutusprogrammid**

Kasutatud on arvutiprogrammi autocad LT 2015

### **4.3 Tehnilised lähteandmed**

#### **4.3.1 Ehitise eluiga**

Ehitiste 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 500 mm Bauroc boorbetoonplokkidest laotavad pikikandvad seinad sildega 9,0 m

#### **4.6 Vundamendid**

Vundament on plaatvundament n. Benders 600mm L –plokkidel. Põrandakütteorustikuga betoonplaat valada raudkiudbetoonist paksusega 100 mm. Plaatvundamendi armeerimine lahendada põhiprojektiga.

#### **4.7 Kandekonstruksioonid**

Kandekonstruksiooniks hoonel on Bauroc 500 mm boorbetonplokkidest seinad. Vahelaed ogaplaatfermi alumisel vöö, soojustuseks 100mm villamatte + 400 mm puistevilla. Katusekandjad ogaplaatfermid tellida koos projekteerimisega fermide tootjalt.

### **5.KÜTE JA VENTILATSIOON**

#### **5.1 Üldosa**

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja on järgitud Eesti Vabariigis kehtivaid projekteerimismäärusi 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 kivihoone. Hoonet kasutatakse aastaringselt ja planeeritakse kütta õhk-vesi soojuspumbaga.

#### **5.2 Küte**

Hoonesse on planeeritud veega põrandaküte ja toetavaks kütteallikaks on ahi ning pliit.

#### **5.3 Ventilatsioon**

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega rootorsoojusvahetiga ventilatsioon. Sanruuumis ja pliidi kohalt teha kohtväljatõmbed.

### **6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON**

#### **6.1.Veevarustus**

##### **6.1.1.Välisveevarustus**

Majandus-joogivesi saadakse olemasoleva kaevu baasil (vt. AS-1 pos. 3). Kinnistuse sisene veetorustik tuleb rajada DN 32 mõõduga PE või PEH materjalist 1,8 m sügavusele ning liited teha plastkeevismuhvidega kuni elamuni. Hoonesse viia veetoru läbi vundamendi hülsis.

##### **6.1.2. Sisemine veevarustus**

Veega varustatakse kõik hoone sanitehnilised seadmed. Torustik paigaldatakse seina peale või süvistatult seina ja põrandakonstruksiooni sisse. Vertikaalsed osad on pinnapealsed või süvistatud. Torustikuks kasutatakse nt Unipipe komposiittorusid. Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada igat sanseadet eraldi. Soe vesi saadakse õhk-vesi soojuspumba baasil.

##### **6.1.3.Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad**

- kesk. ööpäevane 0,3 m<sup>3</sup>/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:

Heit- ja sademevee 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 § 24<sup>1</sup> lõigetes 8 ja 9 sätestatud erisusi, järgmistes kogustes: kuni 10 m<sup>3</sup> ööpäevas kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel pärast reovee bioloogilist puhastamist.

Hoonest tulevad reoveed juhitakse projekteeritud kanalisatsioonitorustiku kaudu biopuhastisse(vt. joon AS-1 pos 4) ja sealt edasi imbväljakule (vt. joon. AS-1 pos.5).

Kanalisatsiooni välistorustik on ette nähtud ehitada plastmasstorudest surveklassiga SN8.

Kogu reoveesüsteemi väljaehitamisega kaasnev on Töökoja 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. Bioroc Beasy 2000 biopuhastit

Imbväljaku rajamine imbtunnelitest

- Tunnel paigaldatakse seadmest vähemal 5 m kaugusele.
- Kaevis pikkus on 1m pikem tunneli pikkusest
- Kaevis põhjale tuleb täita killustikuga vähemalt 300-500mm
- Tunnelid ühendatakse omavahel
- Kaevis 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 300mm

### **6.2.2.Sisemine olmekanalisatsioon**

Hoone sisemine kanalisatsioon ehitada kanalisatsioonitorudest Ø32÷Ø110 mm koos vastavate liitmikega. Nähtavad kanalisatsioonitorustikud ja püstikud tuleb isoleerida mineraalvill koorikisolatsiooniga. Isolatsioon peab vastama pinnakatte süttimistundlikkus – tulelevikuastele V1/I. 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%).

### **6.2.3.Sajuveekanalisatsioon**

Sademevesi katuselt on ette nähtud juhtida projekteeritud rennide ja torustike kaudu kinnistu haljasalale.

### **6.2.4.Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad**

- olme, kesk. ööpäevane 0,3 m<sup>3</sup>/d

## **7.ELEKTRI OSA**

Kinnistul oleva MP õhuliini elektriposti küljes on olemasolev elektri liitumiskilp peakaitsmega 3x6A (vt. joon.AS-1 pos. 6). Olemasolevast liitumiskilbist rajada MP kaabelliin elamu abiruumi. Liitumiskilbist hoone peakilpi tuleb paigaldada kaabel AXP 4G16. Kaabel paigaldada kogu ulatuses 50 mm 750N kaitsekõris.

Kaabelliinide trassidel katendite taastamise põhimõtted

Elektritööde mahus tuleb kaabelliinide trassid peale kaablite paigaldamist sulgeda tagasitüüritega ja tihendada. Katendite lõplik viimistlus toimub teekatte paigalduse ja haljastustööde käigus.

Elamuisene elektri osa lahendatakse eraldi projektiga.

## **8.KESKKONNAKAITSE**

### **8.1. Jäätmed**

#### **8.1.1. Olmejäätmed**

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

#### **8.1.2. Ehitusjäätmed**

Ehitamisel ja lammutamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse liikide kaupa.

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

## **9. SELETUSKIRJA LISAD**

1. Topogeodeetiline alusplaan	1 lehel
2. Situatsiooniskeem	1 lehel
3. Väljavõte maa-ameti kaardiserverist	2 lehel

## **10. JOONISED**

1. Asendiplaan	AS-1
2. Vundamendi plaan	AR-1
3. Põhiplaan	AR-2
4. Lõiked	AR-3
5. Vaated	AR-4
6. Aknad	AR-5
7. Uksed	AR-6

Seletuskirja koostas Margit Vaher  
Kontrollis Andres Vaher