

PROJEKTI KOOSSEIS:

1. ÜLDOSA.....	4
1.1. SISSEJUHATUS	4
1.3. ÜLDANDMED	7
1.3.1. Projekteerijad.....	7
2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD	8
3. ASENDIPLAANI LAHENDUS.....	9
3.1. ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE	9
3.2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS	9
3.2.1. Olemasolev hoonestus	9
3.2.2. Olemasolev reljeef	9
3.2.3. Olemasolev haljastus.....	9
3.3. PROJEKTEERITUD PLAANILAHENDUS	9
3.3.1. Hoone paigutus	9
3.3.2. Ehitusetappide kirjeldus	10
3.4. VERTIKAALPLANEERIMINE	10
3.4.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused	10
3.4.2. Hoone paiknemiskõrgus	10
3.4.3. Sademevee käitlemine	10
3.5. TEED JA PLATSID	10
3.5.1. Juurdesõidutee.....	10
3.5.2. Krundisisesed teed ja platsid	10
3.6. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	10
3.6.1. Olemasolev, säilitatav haljastus	10
3.6.2. Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus	11
3.6.3. Piire ja väravad	11
3.6.4. Prügikonteinerid	11
4. ARHITEKTUUR.....	12
4.1. HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.	12

4.2. ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE	12
4.2.1. Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid.....	12
4.3. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	13
4.3.1. Sokkel ja vundament	13
4.3.2. Välisseinad	13
4.3.3. Katus	13
4.3.4. Põrand välisõhu kohal	13
4.3.5. Vahelaed	13
4.3.6. Siseseinad	13
4.3.7. Terrass.....	13
4.3.8. Aknad.....	14
4.3.9. Välisüksed	14
4.3.10. Akustika.....	14
4.4. HOONE SISEARHITEKTUUR	15
4.4.1. Sisearhitektuuri kontseptsioon	15
4.4.2. Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.....	15
4.4.3. Siseüksed.....	15
5. KONSTRUKTSIOONIOSA LAHENDUS, KOORMUSED	16
6. KESKKONNAMÕJUD.....	19
6.1. EHITUSJÄÄTMED.....	19
7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	21
8. KÜTE JA VENTILATSIOON.....	22
9. ENERGIATÕHUSUS	23
10. ELEKTRIVARUSTUS.....	24
11. TULEOHUTUS	25

Faili nimetus	Versioon
0_Ülddokumendid	
24174_EP_AA-0-01_titelleht	V01
1_Lähtedokumendid	
2_Kooskõlastused	
3_Seletuskirjad	
24174_EP_AA-3_seletuskiri	V01
4_Asendiplaani joonised	
24174_EP_AS-4-01_situatsiooniskeem	V01
24174_EP_AS-4-02_asendiplaan*	V01
5_Plaanijoonised	
24174_EP_AR-5-01_plaan1kr	V01
24174_EP_AR-5-02_plaan2kr	V01
24174_EP_AR-5-03_katuseplaan	V01
6_Vaated, lõiked	
24174_EP_AR-6-01_vaated-1-2	V01
24174_EP_AR-6-02_vaated-3-4	V01
24174_EP_AR-6-03_loige	V01
7_Muud joonised	
8_Spetsifikatsioonid	
9_Lisad	
24174_EP_AR-9-01_visualisatsioon	V01
24174_EP_AR-9-02_visualisatsioon	V01

* lisaks PDF failile lisatud ka DWG.

Koostaja: Kaidi Pöder, Margo Koppel, Katarina Koroljova

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

Käesolev arhitektuurne projekt on koostatud Kontsept Arhitektuuribüroo OÜ poolt. Eelprojekti aluseks on võetud:

- Tellija poolne lähteülesanne
- Kontsept Arhitektuuribüroo OÜ eskiisprojekt töö nr 24-174
- Tõstamaa valla üldplaneering 07.03.2008
- Geodeesia Partner OÜ poolt koostatud „Pärnu linn, Lao küla, Linnujaama Geoalus“ töö nr 2002-24

Projekt on viidud kooskõlla seadustest tulenevate nõuetega.

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Eesti Vabariigis kehtivatele standarditele
- Kohaliku võimu määrustele ja juhenditele
- Võrgu- ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele
- Tellija soovidele

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud allnimetatud dokumentatsiooniga (erinevate osade juures nende osade projekteerimisel kasutatud normdokumentide nimekiri):

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.juuni 2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgusest ja akustikast. Moodul M1-6“

- EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine“. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine“. Kehtiv alates 01.01.2013
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“. Kehtiv alates 04.10.2016
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“. Kehtiv alates 01.06.2003
- MaaRYL 2010
- Viljandi linna jäätmehoolduseeskiri
- Jäätmeseadus. Vastu võetud 28.01.2004. RT I, 22.12.2022, 4
- Olmejäätmete liigiti kogumise ja sortimise nõuded ja kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused Keskkonnaministri määrus nr 28. Vastu võetud 03.06.2022. RT I, 07.06.2022, 22

Juhendmaterjalid:

- „Toimivad katused“. Soome Katuseliidu juhend. Väljaandja ET INFOKeskuse AS, Tallinn 2013
- RYL käsiraamatud (Rakennustöiden yleiset laatumukset) Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (Maa RYL 2010, Tarindi RYL 2010, Maalritööde RYL 2012, Sisetööde RYL 2013, Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 I, Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 II, Väljaandja ET-Infokeskuse AS);
- BÜ4 2010. „Beton ja raudbetoon. Betooni pinnad“. Väljaandja Betooniühing
- by 45, BLY 7 „Betonilattiat 2018“. Väljaandja Suomen Betoniyhdistys 2018.
- RT-kartoteek . (vahendaja ET INFOKeskuse AS projekteerimisjuhiseid ja tootekaarte.

Materjalide kvaliteedinõuded:

Hoones kasutatavad materjalid, ehitustooted ja hoonesse paigaldatavad seadmed peavad olema kvaliteetsed ja eksploatatsioonis pikaajalised.

Materjalid peavad vastama dokumentides neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentides peab olema märged, mille põhjal materjali kvaliteet on kontrollitav, või tuleb need andmed teatada muul viisil. ET-1 0701-0891 Ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord.

Valmis ehitise välimust mõjutavad materjalid ning nende värvid ja pinnatöötled esitatakse nende omaduste kooskõlastamiseks, kui nende kohta ei ole projektis eri märkusi. Värvidest ja materjalidest tuuakse näidised nii, et neid saab ehitusel võrrelda. Värvinäidise suurus on minimaalselt ruutmeeter.

Projekteeritud hoone vastab tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõuetele, ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

Uuringud, mõõtmised ja prognoosid koostatakse vastavalt vajadusele töö käigus.

1.3.ÜLDANDMED

Hoone kood: 12639 muu haridus- või teadushoone
Kinnistu omanik: Egesten OÜ
Kinnistu aadress: Linnujaama, Lao küla, Pärnu linn, Pärnu maakond
Katastritunnus: 62401:001:1969
Sihtotstarve: Üldkasutatav maa 100%
Pindala: 15 238 m²

1.3.1.Projekteerijad

Arhitektuurne osa:
Kontsept Arhitektuuribüroo OÜ
Äriregistri number: 11831247
Maakri 19, 10145 Tallinn
+372 55 609 301
info@kontsept.ee

Arhitektid:
Margo Koppel
Kaidi Pöder
Katarina Koroljova

Vastutav arhitekt:
Margo Koppel / Kaidi Pöder

2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

TEHNILINE NÄITAJA

Kinnistu aadress	Linnujaama, Lao küla, Pärnu linn, Pärnu maakond
Katastritunnus	62401:001:1969
Kinnistu sihtotstarve	Üldkasutatav maa 100%
Kinnistu pind	15 238 m ²

	PROJEKTEERITUD	OLEMASOLEV HOONE
Tulepüsimisklass	TP3	-
Ehitisealune pind	118,8 m ²	52,0 m ²
Suletud brutopind	107,7 m ²	-
Suletud netopind	79,6 m ²	-
Kõetav pind	79,6 m ²	-
Mp/Ma osa korrused	2/0	2/0
Absoluutne kõrgus	+9,00 m	+8,4 m
Kõrgus	6,8 m	7,5 m
Pikkus	12,3 m	8,2 m
Laius	12,3 m	6,3 m
Kubatuur	412 m ³	325 m ³
Parkimiskohtade arv	2	-
Haljastuse protsent	95%	-
Kinnistu täisehitusprotsent	0,8%	-
Katuse kalle	5 kraadi	-
Hoonete arv kinnistul	2	2
Projekteeritud hoone eluiga	50- aastat	-
Hoone kasutusotstarve	12639 muu haridus- või teadushoone	

3. ASENDIPLAANI LAHENDUS

3.1.ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Käesoleva projektiga on planeeritud laiendada olemasoleva loodushariduse teabejaama Linnujaama kinnistul kuni 33%.

Asendiplaanilise lahenduse aluseks on Geodeesia Partner OÜ poolt koostatud „Pärnu linn, Lao küla, Linnujaama Geoalus“ töö nr 2002-24 (kõrgussüsteem EH2000), maapinna reljeef tasane. Absoluutsed kõrgused käsitleval alal vahemikus +00.96...1.55.

3.2.OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

Kinnistu asub Torilaiul, kinnistust kagusse jääb Lao sadam. Käsitletav kinnistu piirneb merega läänest. Lähiumbruses asuvad mereäärsed vähese kõrghaljastusega, enamasti niitudega kaetud kinnistud (maatulundusmaad ning üldkasutatavad maad) vähese hoonestusega. Kinnistust itta jääb Pootsi-Lao tee.

3.2.1.Olemasolev hoonestus

Olemasolev laiendatav teabejaam kinnistu idaservas ning väike abihoone-kuur teabejaamast u 20 m kaugusel läänes.

3.2.2.Olemasolev reljeef

Kinnistu maapinna reljeef on tasane. Absoluutsed kõrgused käsitleval alal on vahemikus +0.96...1.55. Maapinna keskmine kõrgus abs. +1.20m. Tebejaamast lõunasse jääb olemasolev tiik.

3.2.3.Olemasolev haljastus

Kinnistul puudub kõrghaljastus, maa-ala on kaetud murukattega.

3.3.PROJEKTEERITUD PLAANILAHENDUS

3.3.1.Hoone paigutus

Laiendatav teabejaam asub kinnistu lubatud ehitusalal, krundi idaservas, ca 55 m kaugusel Pootsi-Lao teest ning ca 150 m kaugusel merekaldast. Hoonet laiendatakse olemasolevast, mahust põhja ning lääne suunas.

3.3.2.Ehitusetappide kirjeldus

Ehitustööd on ette nähtud ühes etapis. Seoses hoone laiendamisega, hoone uue planeeringuga ning uute tehnovõrkude paigaldamisega on osaliselt maapinna katted kinnistul uuendatavad või rajatavad.

3.4.VERTIKAALPLANEERIMINE

3.4.1.Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Käsitletav ala asub kõrgusmärkides abs +0.96...1.55. Hoone perimeetril on ettenähtud maapinna tasandamine, et tagada loomulik vihmavee valgumine hoonest eemale. Olemasoleva maapinna keskmine kõrgus tiigi serval on +1.20 m abs.

3.4.2.Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritud hoone esimese korruse kõrgus on $\pm 0.00 = +3.20$ m abs.

3.4.3.Sademevee käitlemine

Sademeveed juhitakse hoonest eemale ja immutatakse maasse krundi piires. Hoonet ümbritseb kallak, mis aitab veel hoonest eemale voolata.

3.5.TEED JA PLATSID

3.5.1.Juurdesõidutee

Autode ja jalakäijate pääs kinnistule on krundi ida servast, Pootsi-Lao teelt mööda Torila kinnistut läbivat pinnasteed. Autodele on mõeldud 2 parkimiskohta hoonest põhjasse.

3.5.2.Krundisisesed teed ja platsid

Krundisise tee on projekteeritud helehalli tooni (täpsustatakse järgneva etapi ja ehituse käigus) nt betoonkivi- või murukivikattega. Nii sõidu- kui kõnniteid ja platse ääristavad betoonkiviga sama tooni äärekivid. Kivikate läheb üle puidust terrassilauaga kaetud betoonpostidel kaldteeks.

Antud projektilahenduses on 2 parkimiskohta õues.

3.6.HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

3.6.1.Olemasolev, säilitatav haljastus

Haljastust ei muudeta v.a. rajatav kivikatend. Roheala säilib suures osas ning on 95% kinnistu pindalast. Kõrghaljastus puudub.

3.6.2. Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Ei projekteerita.

3.6.3. Piire ja väravad

Ei projekteerita.

3.6.4. Prügikonteinerid

Prügikonteinerite asukoht on ette nähtud krundi põhjapoolsesse nurka, kinnistule sissepääsu juurde, prügiala on sillutatud. Prügikonteinerite arv täpsustub vastavalt vajadusele prügi hoiustamiseks.

Jäätmekogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Konteinerite hulk tagab nõuetekohase jäätmete sorteerimise võimaluse. Jäätmete sorteeritud kogumise jaoks tuleb konteinerid tähistada vastavalt jäätmete liigile.

Jäätmemahutid ja jäätme käitluse korraldamine peab lähtuma Jäätmeseadusest ning Pärnu linna jäätmehoolduseeskirjast. Omanik peab sõlmima teeninduslepingu kohaliku jäätmekäitlus ettevõttega. Konteinerite tühjendamiseks on tagatud jäätmeveo teenindamiseks vajaliku transpordi juurdepääs krundi piirini.

4. ARHITEKTUUR

4.1. HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.

Hoone on projekteeritud lähtuvalt tellija soovidest, võttes arvesse ümbritsevat keskkonda, avanevaid vaateid ja ilmakaari.

Hoonet laiendatakse lubatud hoonestusala piirides (hoonestusala näidatud asendiplaani joonisel) vastavalt varem väljastatud projekteerimistingimustele (Pärnu linnavalitsuse planeerimisosakond, otsus nr 3-5.4/582, 05.09.2023).

Laiendatav loodushariduse teabejaam pakub kaasaegseid võimalusi loodushuviliste koosolemiseks, koolituste läbiviimiseks ning linnavaatluseks.

Hoone on ringikujuline, kahekorruseline. Hoone lõunaküljele on tehtud eritasandiline sisselõige, et luua osaliselt varjualusega kaetud terrassi ala. Hoone keskele jääb täielikult avatud õhuruum. Hoonel on madala kaldega katus. Hoonet ümbritseb puitlaudisega kaetud terrass kaldtee osadega, mis langeb tiigi poole ning viib ringikujulisele terrassile selle kaldal. Hoonele on planeeritud kõrged aknad, mis võimaldavad tagada vaateid ümbritsevale keskkonnale ning loovad suurepäraseid võimalusi linnuvaatluseks.

Sissepääs hoonesse asub hoone põhjapoolses küljes, samuti pääseb sisse ka terrassilt. Esimesel korrusel paiknevad üldala väikse kööginurgaga, abiruum ning saun pesuruumi ja wc-ga. Teisele korrusele jäävad koolitusruum ning vaikne vaatlusruum vaatega mere poole.

Hoone fassaadikatteks on hele-pruun või beež tsementkiusplaat vertikaalse freesitud mustriga. Hoone kandvateks elementideks on liimpuitpostid, mis eenduvad välisseina tasapinnast ning loovad vertikaalse rütmi. Välisviimistluses on planeeritud kasutada rahulikke, looduslähedasi värvitoone.

4.2. ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE

4.2.1. Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Hoone projekteeritud piirdekonstruksioonide min. soojusläbivused:

- Välisein: $U=0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Katus: $U=0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Põrand välisõhu kohal: $U=0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Aknad: $U=0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Välisüksed: $U=1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

4.3.HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.3.1.Sokkel ja vundament

Hoone vundament on betoonpostidel madalvundament.

4.3.2.Välisseinad

Hoone välissein on puitkarkassil sõrestiksein, karkassi vahed täidetud mineraalvilla soojustusega. Osaliselt kasutatakse ka liimpuitposte, mis on nii konstruktiivsed kui ka esteetilise funktsiooniga elemendid. Välisseinad on seest kaetud kipsplaatidega ning viimistletakse vastavalt SA lahendusele ja tellija soovidele. Väljast on välisseinad kaetud tsementkiudplaadiga, mis on paigaldatud tuulutusvahega karkassile.

4.3.3.Katus

Katus on puitsarikatel, soojustatud mineraalvillaga, kaetud alt laekipsiga ning katusekatteks on rullmaterjal. Katuse kalde nurk on 5 kraadi.

4.3.4.Põrand välisõhu kohal

Kuna hoonet soovitakse tõsta ümbritsevast maapinnast veidi kõrgemale, on hoonele kavandatud põrand välisõhu kohal betoonpostidel. Põrandal on puitkarkass, vahed soojustatud mineraalvillaga, alt kaetud tuuletõkke villaplaadiga, peale paigaldatakse puitlaastplaat ning tellija soovidest ja ruumi iseloomust lähtuvalt põrandaviimistlus.

4.3.5.Vahelaed

Esimese ja teise korruse vahel on puittaladel vahelagi, talade vahed on täidetud minimaalselt 100 mm mineraalvillaga, välisõhu kohal ning servades vahelaes on karkassivahed mineraalvilla täis. Karkassi peale paigaldatakse puitlaastplaat, mineraalvillast mürasummutus ning kahekordne põrandakips. Vahelagi on alt samuti kaetud kipsplaadiga.

4.3.6.Siseseinad

Hoone siseseinad on puitkarkassil kerged vaheseinad, täidetud mineraalvillaga ning kaetud kipsplaadiga mõlemalt poolt.

4.3.7.Terrass

Hoonet ümbritseb immutatud puitlauaga kaetud terrass, millele rajatakse betoonist postvundament.

4.3.8.Aknad

Põhiliseks akende valiku määrajaks on akende soojajuhtivustegur, tehniline sobivus ning arhitektuurne sobivus ülejäänud hoonega. Ettenähtud on aknad kolmekordse klaaspaketiga puit-alumiiniumaknad, seest ja väljast hallikasbeeži tooni.

4.3.9.Välisüksed

Välisusteks on klaasüksed ning peasissepääsu uks on kilpuks, seest ja väljast hallikasbeeži tooni.

Uksed varustatakse käepidemete ja turvalukkudega. Välisüksed peavad kuuluma vargakindluse klassi 1. Uksepiidad peavad olema tugevad ja sellise ehitusega, et neisse saaks paigaldada karbiga varustatud lukuvastuse. Ukse ehitus peab olema selline, et seda ei saaks väljastpoolt lammutada. Täpsem info järgmises projekti staadiumis avatäidete spetsifikatsioonis.

4.3.10.Akustika

Hoone projekteerimisel ja mürakaitse abinõude valikul lähtutakse EVS 842:2003 (Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest) ja tellija nõuetest ning vajadusel kinnistu liiklusringust. Välispiirde akende valikul arvestatakse Sotsiaalministri 01.03.2002.a määruses nr 42 „Müra normtasemed elu ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud nõuetega akende õhumüra isolatsioonile. Müra normtasemed ($L_{pA,eq,T}$) ei tohi päevasel ajal ületada 60 dB ning öisel ajal 55 dB.

Sisekonstruktsioonide ja tarindite mürapidavused on minimaalselt järgmised:

- koolitusruumide vahelised konstruktsioonid vähemalt $R'w$ 48dB õhumürapidavusega (34dB, kui seinas on uks) ning maksimaalselt $L'w$ 58dB löögimüra juhtivusega.
- liiklusringmüra normtase $L_{pA,eq,T}$ dB – koolitusruumides 35

Ehitustööde ajal tuleb kinni pidada kehtestatud müratasemetest lähtudes Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatu, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 09.00 kuni 18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikul 21.00-8.00).

4.4.HOONE SISEARHITEKTUUR

4.4.1.Sisearhitektuuri kontseptsioon

Kõikidele ruumidele antakse ühtne lahendusprintsip, moodustades hoone arhitektuuriga terviku. Sisearhitektuur lahendatakse projekteerimise järgmistes staadiumites, enamuses ruumides on ette nähtud laminaatparkett ning seinakatteks hele värv, märgruumid on kaetud keraamilise plaadiga.

4.4.2.Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Põrandad peavad olema kõrge kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele. Keraamilised ja klinkerplaadid peavad olema libisemisekindlad.

Siseviimistlusmaterjalid peavad olema testitud Tervisekaitseinspeksioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaadi.

4.4.3.Siseuksed

Siseuksed on enamjaolt spoonitud naturaalse puidu tooni siseuksed helikindlusega 35 dB. Kõik siseuksed ja sulused peavad vastama kasutusotstarbele. Siseuste lahendus ja lukustatavus täpsustub järgmistes projekti etappides avatäidete spetsifikatsiooniga.

5. KONSTRUKTSIOONIOSA LAHENDUS, KOORMUSED

Täpsemalt lahendakse järgmises staadiumis, tüüpkonstruktsioonide põhimõtteline lahendus on näidatud arhitektuursetel joonistel.

Hoone kandetarindite projekteerimisel kasutatakse Eestis kehtestatud normdokumente: Ehitusseadustik.

Nõuded ehitusprojektile. MKM 17.07.2015.a määrus nr 97

EVS 932:2017 – Ehitusprojekt

EVS-EN 1090. Teras- ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 2: Tehnilised nõuded teraskonstruktsioonidele.

EVS-EN 1990:2002 + A1 2006 + AC:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused

EVS-EN 1991-1-1:2002 + AC:2009 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide koormused.

Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-2:2004 + AC:2013 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused.

Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus

EVS-EN 1991-1-4:2005 + AC:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide koormused.

Osa 1-4: Tuulekoormus

EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3:

Üldkoormused. Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused.

Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus

EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused.

Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused

EVS-EN 1993-1-1:2005 „Teraskonstruktsioonide projekteerimine”. Osa 1.1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

EVS-EN 1993-1-2:2006 „Teraskonstruktsioonide projekteerimine”. Osa 1.2: Üldeeskirjad.

Täiendavad reeglid külmalt painutatud osade ja teraspleki jaoks

EVS-EN 1993-1-3:2006 „Teraskonstruktsioonide projekteerimine”. Osa 1.3: Üldreeglid.

Täiendavad reeglid külmalt painutatud osade ja teraspleki jaoks

EVS-EN 1992-1-1:2005 + A1:2015 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele

EVS—EN 1992-1-2:1999 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldeeskirjad. Tulepüsivusarvutus

EVS-EN 1996-1-1:2005 + A1:2012 + NA:2013 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks

EVS-EN 13670 Betoonkonstruktsioonide ehitamine.

EVS-EN 13369 Betoonvalmistoodete üldeeskirjad.

EVS-EN 1168:2006 + A3:2011 Betoonvalmistooted. Õõnespaneelid.

Projekteeritud kasutusiga on oletatav ajavahemik, mille kestel konstruktsiooni kavatsetakse kasutada etteantud hooldamise tingimustes, kuid ilma oluliste vältimatute remontideta. Projekteeritud kasutusiga 50. aastat.

Antud seletuskirja osas on antud põhimõttelised lahendused peamistele konstruktsioonitüüpidele:

Välissein:

VS - 01:	10 mm	Fassaadiplaat
	25 mm	Roovitis
	30 mm	Tuuletõkke villaplaat
	200 mm	Puitkarkass 50x200, vahel mineraalvill
		Aurutõke
	50 mm	Puitkarkass 50x50, vahel mineraalvill
	25 mm	2x kipsplaat
		<i>* Siseviimistlus vastavalt SA projektile</i>
		<i>U-arv = 0,16 W/(m²K)</i>

Põrand välisõhu kohal:

PP 01:	20 mm	<i>Siseviimistlus vastavalt SA projektile</i>
	25 mm	OSB puitlaastplaat
		Aurutõke
	250 mm	Puitkarkass 50x200, vahel mineraalvill
	30 mm	Tuuletõkke villaplaat
		<i>U-arv = 0,16 W/(m²K)</i>

Terrass:

T 01:	28 mm	Terrassilaudis, immutatud
	145 mm	Aluslaagid 45x145 mm, immutatud
	170 mm	Alustalad, immutatud
		Betoonpostidel vundament

Katus:

KL 01:		Katusekatte rullmaterjal
	20 mm	OSB puitlaastplaat
	50 mm	Distantisliist 50x50
		Hingav aluskate
	30 mm	Tuuletõkke villaplaat

250 mm	Puitkarkass, vahel mineraalvill
	Aurutõke
50 mm	Roovid 50x50, vahel mineraalvill
25 mm	2x kipsplaat
<i>* Siseviimistlus vastavalt SA lahendusele/kliendi soovile ja ruumi spetsiifikale</i>	
<i>U= 0.12 W/m²K</i>	

Sisesein:

SS 01:	25 mm	Kipsplaat
	70 mm	Puitkarkass, vahel mineraalvill
	25 mm	Kipsplaat

Vahelagi:

VL 01:	30 mm	2x 15 mm põrandakipsplaat
	30 mm	Mineraalvillast mürasummutusplaat
	25 mm	OSB puitlaastplaat
	200 mm	Puitkarkass 50x200, vahel mineraalvill min. 100 mm
	25 mm	Kübarprofiil
	25 mm	2x kipsplaat

Konstruktivsetele sõlmedele, mille lahendus ei selgu käesoleva projekti seletuskirjast või joonistelt, tuleb vajadusel koostada eraldi konstruktiivsed joonised järgmistes projekti etappides.

6. KESKKONNAMÕJUD

Projekteeritav hoone ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnoohtlikke objekte.

Olmejäätmed ja prügi kogutakse omal kinnistul asuvatesse konteineritesse, mida tühjendatakse vastavalt omanike poolt sõlmitud lepingutele jäätmetefirmaga. Jäätmete liikide kogumiseks paigaldada kinnistule vastavad konteinerid. Lähtuda Pärnu linna jäätmehoolduseeskirjast ning Jäätmeseadusest.

6.1.EHITUSJÄÄTMED

Ehitustööde käigus tekkinud ehitusjäätmed tuleb üle anda vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Ehitustööde käigus tekkinud jäätmed sorteeritakse liikidesse ja kogutakse eraldi konteineritesse. Ümbruskonna ehitusjäätmetega risustamise vältimiseks tuleb ehitusprahi konteinerid katta või sagedasti tühjendada.

Puidujäätmed eraldatakse, võimalused pakutakse kütteks. Mahukad jäätmed – talad, prussid, sarikad – ladustatakse ajutiselt territooriumil nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Kontrollitakse taaskasutamise võimalust.

Ohtlikud ehitusmaterjalid – orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed, rullmaterjalid, eterniit - kogutakse ehitusobjektile olemasolevasse kinnisesse lukustatavasse konteinerisse ja antakse ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele. Asbestijäätmete taaskasutamine ei ole lubatud. Asbesti sisaldavad jäätmed (toruisolatsioon) eraldatakse muudest jäätmetest ja kogutakse ning ladustatakse ehitusobjektile vastavalt Keskkonnaministri 21.04.2004 määrusele nr 22 "Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded".

Raudbetoon- ja betoondetailide, asfaldi, eelsorditud ehituskive ja telliseid ning puitu ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks.

Betoon, asfalt ning muud ehitusjäätmed sh pakend, elektri-kaablite jäägid tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele. Korralikud seadmed ja detailid, nt äärekivid, suunata võimalusel korduskasutusse.

Väljakaevatud pinnase kasutamine väljaspool ehitusprojekti koostööst riigi Keskkonnaametiga või üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale käitlejale. Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.

Kõik vanad torud ja kaablid tuleb tööde ulatuses likvideerida ning üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele käitlemiseks. Torude ja muude jäätmete jätmine maa alla pole lubatud.

Ehitusjäätmete eeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab ehitaja ehk peatöövõtja.

Tööde teostamise ajal on ehitaja kohustus tagada jäätmeveoki ligipääs jäätmemahutitele.

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Vee ja kanalisatsiooni täpsem lahendus antakse eraldiseisvate projektidega järgmises staadiumis. Kinnistule rajatakse puurkaev ning laiendatava hoone kanaliseerimiseks omapuhasti.

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni projekteerimisel tuleb lähtuda järgmistest õigusaktidest:

- Hoone veevärk EVS 835:2022
- Hoone kanalisatsioon EVS 846:2021
- Väliskanalisatsioonivõrk EVS 848:2021
- Ehitusprojekt EVS 932:2017
- RIL 77-1990. Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend
- Tehnilised tingimused
- Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019

Sademevesi

Kogutavad sajuveed hajutatakse oma kinnistu piires. Sajuvee ei tohi suunata naaberkinnistutele.

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 20. a.

Sisevõrgud

Majandus-joogivee süsteem

Majandus-joogiveega varustatakse kõiki hoone sanitaartehnilisi seadmeid. Vett vajavad sanitaarseadmed: klosetipotid, valamud, dušš, köögivalamu.

Torustikud ja armatuur

Veega varustatakse kõiki hoone sanitaartehnilisi seadmeid. Majasisene veetorustik projekteeritakse siseseinte peale komposiitmaterjalist. Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada iga sanitaar- ja tehnoloogilist seadet eraldi.

Veesüsteemis kasutatavad materjalid, st torud, sulgemisarmatuurid, ühendusosad, tihendid jne. peavad omama vastavat sertifikaati või kasutusluba.

Veetorustike paigaldamisel järgida torutootjate paigaldamisjuhiseid, kõiki ohutusnõudeid ja RYL 2002.

Soojavee süsteem

Hoone soe vesi saadakse paigaldatavast elektriboilerist. Sooja veega varustatakse kõiki san. seadmeid, v.a klosetipott.

8. KÜTE JA VENTILATSIOON

Eramu kütte ja ventilatsiooni projekteerimise aluseks on hoonete arhitektuursed plaanid ja järgmised Eesti projekteerimismid:

EVS 812-2:2014. Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

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

Välisõhu arvutuslik temperatuur kütte projekteerimiseks $t_v = -22^{\circ}\text{C}$ ($\Delta t_s = 2,5^{\circ}\text{C}$ ja $100 < t_b < 200$).

Välisõhu arvutuslik temperatuur ventilatsiooni projekteerimiseks talvel $t_v = -22^{\circ}\text{C}$.
suvel $t_v = +27^{\circ}\text{C}$ RH50%.

Kütteperioodi välisõhu keskmine temperatuur on $t_k = -0,6^{\circ}\text{C}$. Kestus 224 ööpäeva.

Laiendatav hoone on 2-korruseline, köetava mahuga 412 m^3 . Hoone peamiseks küttesüsteemiks on planeeritud õhk-õhk soojuspump. Õhk-õhk soojuspumba sisemine agregaat asub esikus. Soojuspumba väline agregaat asub hoone ida küljel, fassaadi küljes, varjestatult.

Hoone ventilatsioon lahendatakse soojustagastusega sundventilatsiooni näol. Kööki pliidi kohale on planeeritud kohtväljatõmme.

Küte ja ventilatsioon lahendatakse täpsemalt eraldi projektiga edasise projekteerimise käigus.

9. ENERGIATÕHUSUS

Projekteeritud hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele.

Hooneprojekteerimisel on arvestatud seadusest tulenevaid energiatõhususe miinimumnõudeid:

„Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ 11.12.18 nr 63

„Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“ 05.06.15 nr 58

„Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“ 30.04.15 nr 36

Üldised nõuded välispiiretele

Soojustuse määramisel on lähtutud hoonete energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Energiaarvutustes on lähtutud järgmistest algväärtustest:

- Välisein: $U=0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Katus: $U=0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Põrand välisõhu kohal: $U=0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Aknad: $U=0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Välisuksed: $U=1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

10. ELEKTRIVARUSTUS

Elektrivarustuse projekteerimisel on võetud aluseks:

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD60364-4-41:2017+A12:2019 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4- 41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-EN 60529:2001/A2:2014/AC:2019 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood);
- EVS-EN 61439-3:2012 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 3: Jaotuskilbid, mida tohivad käsitleda tavaisikud;
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Projekteeritud kasutusiga:

Hoone ja selle osade kasutusiga vastavalt EPN 15.1 (EVS-EN 1990:2002/A1:2006; ET-1 0113-0189):

- elektrisüsteem – klass C (50 aastat)
- elektriseade, reguleerimis- ja mõõteseadmed, boiler – klass F (10 aastat)

Installatsioonitooted:

Valgustid, lülitid ja pistikupesad valitakse arvestades ruumi iseloomuga. Lülitid ja pistikupesad nähakse ette paigaldada süvistatult ning kõik pistikupesad on kaitsekontaktiga. Hoone jaotuskiilp on planeeritud eramu esikusse, kust toimub ka kaablite edasine jaotumine elektripaigaldisteni.

Tugev- ja nõrkvooluosa kohta koostatakse eraldi projekt.

11. TULEOHUTUS

Tuleohutusabinõude projekteerimisel on võetud aluseks:

- Majandus- ja taristuministri 17. 07.2015 a määrus nr 97 “ Nõuded ehitusprojektile”, RT I, 18.07.2015, 7, § 22 „Tuleohutusosa“;
- Siseministri 30.03.2017 a määrus nr 17 “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”;
- Siseministri 12.12.2022 a määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 812-2:2014. Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013+A2:2017. Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018. Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 871:2017. Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“.
- EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Tehnilised näitajad

Hoonel on 2 korrust, puudub kelder.

Hoone kasutusviis IV.

Hoone tulepüsivusklass on TP3. Ehitisealune pindala on 118,8 m².

Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Põlemiskoormus: alla 600 MJ/m² Sisepindade nõutud tuletundlikkus:

Põrandate klass: nõuet ei esitata

Seinte ja lagede klass: D-s2,d2 Saunad: D-s2,d2

Kaabli tuletundlikkus: Dcs-s2,d2,a2

Väliseina välispinna klass: D,d2

Õhutuspilu välispind: D, d2

Õhutuspilu sisepind: nõuet ei esitata

Soojustussüsteem: D,d0

Katusekatte klass: Broof(t2-t4)

Terrass: Dfl,s1

Omaette tuletõkkeseksioone ei moodustu.

Hoonet köetakse õhk-õhk soojuspumbaga. Leiliruumi paigaldatakse elektrikeris. Paigaldamisel tuleb täita tootjapoolseid juhiseid. Erilist tähelepanu tuleb pöörata nõutavatele ohutuskujadele.

Tuleohutuskujad on tagatud, naaberhoonete ning käsitleva hoone vahekaugus vastab tuleohutusnõuetele min 8 m.

Evakuatsioon ja suitsuärastus

Hoone on 2-korruseline. Ruumide iseloomust ei ole hoone kasutajate arv üldjuhul üle 6. Otse õue on võimalik evakueeruda läbi välisuste.

Evakueerumiseks saab kasutada avatavaid uksi. Evakuatsiooniteedel ei kasutata lukke, mida ei saa seestpoolt võtmeta avada. Hoonel puudub kelder.

Suitsuärastus toimub avatavate akende ja uste kaudu.

Tuleohutusabinõud

Hoone varustatakse järgmiste tuleohutuspaigaldistega:

- Autonoomsed tulekahju signalistasioonandurid koolitusruumides ja üldalal/kööginurgas.
- Andurite paigaldamisel lähtuda tootja paigaldusjuhendist.

Hoonesse paigaldatakse esmasteks tulekustutusvahenditeks 6kg pulberkustuti asukohaga esikus.

Tulekustuti paigaldatakse vertikaalselt kinnituskonksule, klambrisse, spetsiaalsele alusele või kappi. Tulekustuti paigaldatakse seinale nii, et tulekustuti ei takistaks ukse täielikku avanemist ja tulekustuti põhi ei oleks põrandast kõrgemal kui 1,5m.

Lähim tuletõrjevee veevõtukoht asub Munalaiu sadamas, kaugusel ca 950 m kinnistu piirini mööda teid. Kustutamiseks vajalik veevooluhulk on 10 l/s kolme tunni jooksul.

Hoonele on võimalik päästetranspordi juurdepääs igale hoone küljele läbi naaberkinnistuteja Pootsi-Lao tee.