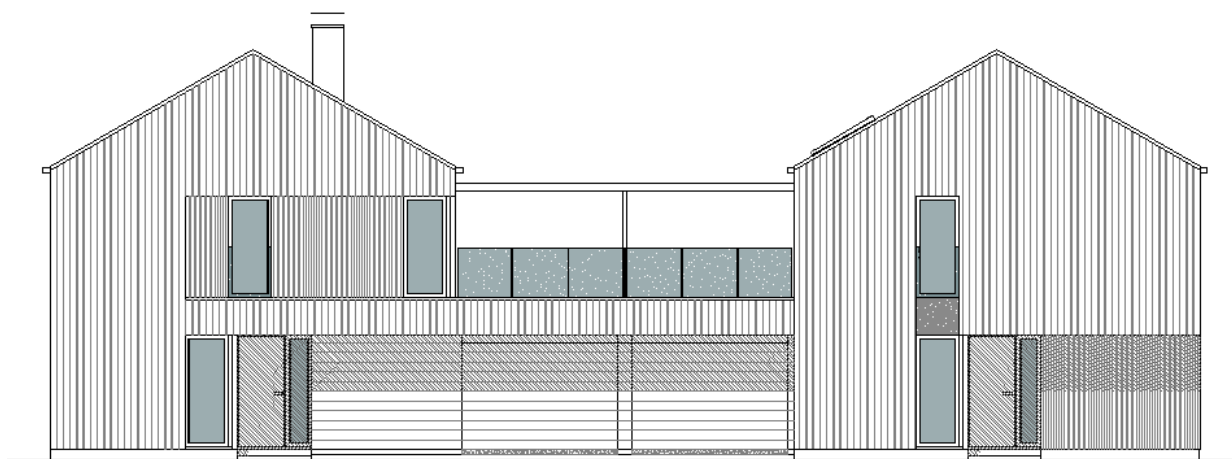




KAHE KORTERIGA ELAMU PÄRNUS

TÖÖ NR

PÕHIPROJEKT

TELLIJA:

PROJEKT:

LITSENTS:

ARHITEKT:

ARHITEKT:

PÄRNU 2019

SISUKORD

1.0.	ÜLDISED MÄRKUSED	5
1.0.1.	Üldised märkused	5
	Üldandmed 5	
1.1.	ASENDIPLAAN	8
1.1.1.	Vastavus lähteandmetele	8
1.1.2.	Olemasolev olukord	8
1.1.2.1.	Paiknemine	8
1.1.2.2.	Olemasolev hoonestus	9
1.1.2.3.	Olemasolev reljeef	9
1.1.2.4.	Olemasolev haljastus.....	9
1.1.2.5.	Olemasolev tänavatevõrk, juurdesõidud ja kõnniteed	9
1.1.2.6.	Ehitusgeoloogia.....	9
1.1.3.	Vertikaalplaneering.....	9
1.1.3.1.	Vertikaalplaneeringu lahenduse lähtetingimused	9
1.1.3.2.	Hoone paiknemiskõrgus	9
1.1.3.3.	Sademetevee käitlemine	9
1.1.3.4.	Juurdesõidutee.....	10
1.1.3.5.	Krundisisesed teed ja platsid	10
1.1.3.6.	Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus.....	10
1.1.3.7.	Väikevormid	13
1.1.3.8.	Piire.....	13
1.1.3.9.	Prügikonteinerid.....	13
1.1.3.10.	Keskkonna-ja tervisekaitse	13
1.1.4.	Krundisene liikluskorraldus ja parkimine	13
1.1.4.1.	Liiklusskeem ja liikluskorraldusvahendid.....	13
1.1.4.2.	Parkimise korraldamine.....	13
1.1.5.	Tuleohutus.....	13
1.1.5.1.	Tuletõrjepääsud	13
1.1.5.2.	Ehitiste tulepüvisvisklassid	13
1.1.5.3.	Tuleohutuskujad.....	14
1.1.6.	Tehnilised näitajad	14
1.2.	ARHITEKTUUR.....	15
1.2.1.	Üldist	15
1.2.2.	Ehitise üldandmed	15
1.2.3.	Hoone tehnilised näitajad	15
1.2.4.	Arhitektuurne üldlahendus.....	16

Töö nimi:
Töö nr:
Aadress:
Kuupäev: 30.07.2019
Tellija:

Projekteerija:
Reg nr:
Vastutav spetsialist:
Vastutav spetsialist:

1.2.4.1.	Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud	16
1.2.4.2.	Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus.....	16
1.3.	TULEOHUTUS.....	20
1.4.	TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	22
1.4.1.	Õigusaktid ja eeskirjad	22
1.4.2.	Keskkonnamõjud	23
1.4.3.	Ruumide sisekliima	23
1.4.4.	Invanõuded.....	23
1.4.5.	Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehitamisel.....	23
1.5.	KESKKONNAKAITSE	24
1.5.1.	Õigusaktid ja eeskirjad	24
1.5.2.	Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud	25
1.5.2.1.	Jäätmed	25
1.6.	KÜTE JA VENTILATSIOON.....	28
1.7.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	40
1.8.	ELEKTER JA NÕRKVOOL.....	40
1.9.	EKSPLIKATSIOON.....	42
1.10.	JOONISTE LOETELU	44

1.0. ÜLDISED MÄRKUSED

1.0.1. Üldised märkused

Sissejuhatus

Vastavalt Tellija lähteülesandele ja Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna poolt väljastatud projekteerimistingimustele on projekteeritud kahe korteriga elamu aadressiga Pärnu linnas. Arhitektibüroo Pind poolt koostatakse projekti arhitektuurne osa.

Kinnistu katastriüksuse tunnus on

Üldjärelvalvet teostab Pärnu Linnavalitsus.

Põhiprojekti alused

Projekti koostamise aluseks on

- Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna poolt väljastatud projekteerimistingimused
- Tellija lähteülesanne
- Arhitektibüroo Pind poolt koostatud eskiis, mis on kooskõlastatud Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna arhitekti

Üldandmed

Hoone nimetus: Kahe korteriga elamu

Hoone tüüp: 11212 Kahe korteriga elamu

Tellijä:

Telefon:

e-post:

Kinnistu andmed:

Kinnistu aadress:

Katastritunnus:

Krundi sihtotstarve: elamumaa 100%

Pindala: 758 m2

Projekteerija:

Arhitektuur

Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed

Kinnistule ei ole koostatud ehitusgeoloogilist uuringut.

Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed

Kinnistu maa-ala geodeetiline mõõdistus „Pärnu linn kesklinna linnaosa” on koostatud

-

Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu**Õigusaktid**

- Ehitusseadustik. Jõustunud 01.07.2015.a.
- Majandus- ja taristuministri määrus "Nõuded ehitusprojektile" vastu võetud 17.07.2015 nr.97
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele „ 07.04.2017
- Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007.a. määrus nr 4 "Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused"
- Pärnu linna kaevetööde eeskiri
- Pärnu linna jäätmehoolduseeskiri
- Pärnu linna ehitusmäärus

Standardid

Eesti standard EVS 812-7:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded .

Juhendmaterjalid

EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

ET-1 0207-0068 "Hea ehitustava"

ET-1 0113-0189 "Ehitiste tööiga"

ET-2 0109-0650 "Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid"

EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid ja Suitsueemaldus

EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.

SisetöödeRYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd.

MaalritöödeRYL 2012 Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid.

1.1. ASENDIPLAAN

1.1.1. Vastavus lähteandmetele

Käesolev projekt käsitleb kahe korteriga elamu projekteerimist Pärnu linnas kinnistul . Kinnistu on hoonestamata.

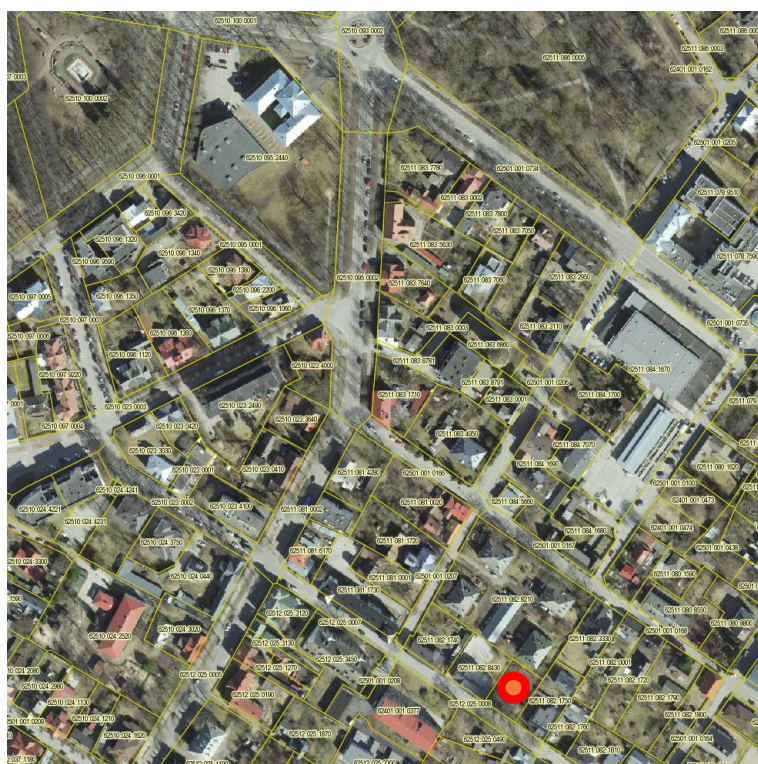
Antud projekti aluseks on:

- Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna poolt väljastatud projekteerimistingimused 07.november 2017 nr
- Tellija lähteülesanne
- Arhitektibüroo Pind poolt koostatud eskiis, mis on kooskõlastatud Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna arhitekti

1.1.2. Olemasolev olukord

1.1.2.1. Paiknemine

Projekteeritud hoone paikneb Pärnu linnas kinnistul . Kinnistu on piiratud kolmelt poolt naaberkinnistutega, mis kõik on hoonestatud. Neljandal küljel paikneb



Punane täpp tähistab käesoleva projektiga käsitletava ümberehitatava hoone asukohta (väljavõtte maa-ameti geoportaali aadressiandmete rakendusest).

1.1.2.2. Olemasolev hoonestus

Projektiga käsitletav kinnistu on hoonestamata. Kinnistul paikneb maakelder, mis on ette nähtud lammutada.

1.1.2.3. Olemasolev reljeef

Krundi reljeef on tasane, ühtlase kaldega põhja suunas. Maapinna absoluutkõrgused on vahemikus 2.95...3.90.

1.1.2.4. Olemasolev haljastus

Kinnistu tänavapoolses servas kasvavad suured pappelid ja kastan, mis on ette nähtud likvideerida.

1.1.2.5. Olemasolev tänavatevõrk, juurdesõidud ja kõnniteed

Olemasolevaid juurdesõite ja kõnniteid ei ole käesoleva projektiga muudetud.

1.1.2.6. Ehitusgeoloogia

Ehitusgeoloogiat ei ole tellitud.

1.1.3. Vertikaalplaneering

1.1.3.1. Vertikaalplaneeringu lahenduse lähtetingimused

Olemasolev kinnistu on tasase reljeefiga.

Projekteeritud kinnistu vertikaalplaneerimine jälgib olemasolevat olukorda. Kinnistu parkimisala pind on planeeritud ühtlase restkaevu suunas. Kinnistu kirde-kagu ja edelapoosesse osasse on planeeritud murukattega puhkeala, mille ühtlane kalle on ette nähtud kergelt hoonest eemale. Sademete sattumise vältimiseks naaberkinnistutele on projekteeritud kinnistu piiridele piirde juurde äärekivi. Äärekivi kõrgus on ette nähtud 50 mm kõrgem, kui planeeritud maapind.

Projektiga käsitletaval kinnistul on betoonkivikattega sissepääsu tee ja parkimisala kinnistu loode poolses osas.

Vundamendi kõrgus elamul on 300 mm, mis on minimaalne vundamendi kõrgus kasutamise seisukohast meie kliimavöötmes. Projektiga on ette nähtud hoone ± 0.000 abs. ≈ 3.600 abs.km.

1.1.3.2. Hoone paiknemiskõrgus

Kavandatud hoone paiknemiskõrguse valikul on lähtutud ümbritsevast hoonestusest ja sellest, et hoonemaht ei tohi olla kõrgem kui 8,5 m olemasolevast maapinnast. Elamu esimese korruse $\pm 0.000 = +3.600$ abs.km.

1.1.3.3. Sademetevee käitlemine

Kinnistusisene sademeveekanalisatsioon on ette nähtud ühendada tänaval asuva sademeveekanalisatsiooniga. Kõikide vihmaveetorude alla on projekteeritud vihmavee kogumiskaevud, mis ühendatakse kinnistusisese sademeveekanalisatsiooniga.

1.1.3.4. Juurdesõidutee

Olemasolevat juurdesõidu asukohta ei ole käesoleva projektiga muudetud.

1.1.3.5. Krundisisesed teed ja platsid

Kinnistule on planeeritud üks transpordi juurdepääs poolt. Selle kõrvale on ette nähtud jalakäijate pääs krundile. Kinnistu loodepoolne osa on ette nähtud parkimisalaks. Kinnistule on planeeritud 2 parkimiskohta väljas ja 2 kohta garaažis.

Katendi konstruktsioon

Kinnistul paiknev parkimisala ja jalakäijate juurdepääsutee on kaetud betoonkiviga.

Planeeritava parkimisala katendi konstruktsioon

PENTER KLINKER SILLUTISTELLIS (sh nt. murutellis, vuugid täidetud mullaga)	52mm
PAIGALDUSLIIV	30mm
KILLUSTIKALUS	200mm
TIHENDATUD TÄITEPINNAS	

Planeeritava jalakäijateala katendi konstruktsioon

PENTER KLINKER SILLUTISTELLIS	52mm
PAIGALDUSLIIV (-segu)	30mm
KILLUSTIKALUS	200mm
TIHENDATUD TÄITEPINNAS	

Äärekivid

Klinker sillutistellisega sillutatud alade murupinnaga kokkupuutuvad servad vormistatakse betoon äärekiviga. Äärekivi pealne pind paigaldatakse sillutuskivi ja muruga samasse pinda. Äärekivina kasutada näiteks Kehra Kivitehase äärekivi (250x1000x50mm), värvitoon - must.

Betoonäärekivid paigaldatakse ka kinnistu piirete alla selleks, et takistada sademetevee sattumist naaberkinnistutele.

1.1.3.6. Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

Aisa tänava ääres kasvavad olemasolevad puud on ette nähtud maha võtta kuna hoonestuse kohustuslik ehitusjoon on projekteerimistingimustega ette nähtud 3m kaugusele kinnistu piirist, puud jääksid hoonele liiga lähedale, oleks võimatu rajada vundamente ilma puude juurestikku läbi lõikamata ja võrased kärpimata ning need jäävad ette ka rajatavatele välistrassidele. Likvideeritakse neli lehtpuud.

Käesoleva projektiga on ette nähtud kinnistule istutada neli lehtpuud, ilupõõsste gruppe ja igihaljas hekk.

Kinnistu kagupoolsele haljasalale mõlema korteri puhkealale on ette nähtud istutada kaks pärna.



MONGOOLIA PÄRN ``HARVEST GOLD (Tilia mongolica 'Harvest Gold')

h=8...10m

Püstise korrapärase võraga suur puu. Koor põnevalt kestendav, pungad kollased. Tumerohelised lehed läikivad, ja hakkavad hilissuvel varakult kuld kollaseks muutuma. Üks erksamaid kuld kollaseid sügisvärve. Puu väga külmakindel, nagu teised pärnad talub häst tub linnatingimusi.

Istutatavad puud vähemalt 2m kõrgused.

Kinnistu loodepoolsele haljasalale on ette nähtud istutada üks pihlakas ja tänavapoolse korteri haljasalale kinnistu kagupoolses osas teine pihlakas.



HARILIK PIHLAKAS `FASTIGIATA` (Sorbus aucuparia 'Fastigiata')

h=5m, l=...2m

Kitsassammasja võraga aeglasemasvuline puu. Valgetele püstistele õisikutele järgnevad karmiinpunased, suured, söödavad viljad. Eestis külmakindel puu. Noores eas on varjutaluv, hiljem muutub valgusenõudlikumaks. Mullastiku suhtes vähenõudlik. Paremini kasvab värsketel, niisketel saviliiv ja liivsavimuldadel. Kasutatakse soolotaimena, võtab aias vähe ruumi..

Kinnistu kagupoolsele küljele korterite puhkeala juurde on planeeritud aedhortensiate grupid, mis tagaksid tellija soovil suhteliselt kergesti hooldatava, aga nauditava õieiluga haljastuse.



AEDHORTENSIA `PASTELGREEN`

h=1,2m

Püstiste okstega keraja kujuga põõsas. Lehestik tumeroheline. Õied puhkedes rohekaskreemid, muutudes aja jooksul roosaks ja hiljem purpurjaks. Väga põnev õievärvide vaheldumine ühel ja samal põõsal. Õisikud põhiliigist ümarama kujuga, rikkalikult. See sort kasvab hästi nii päikeselises kui ka varjulises kasvukohas.

**AEDHORTENSIA 'WIM'S RED'**

h=1,5...2m, l=1,5...2m

Püstiste tihedate okstega põõsas. Suurte, 30-35cm pikkuste aromaatsete õisikutega. Õisikute värv võib varieeruda kolme värvi vahel: juulis valge, augustis roosakas ning septembris värvuvad õisikud purpurpunaseks. Pikk õitseaaeg – juulist septembrini. Sort kasvab hästi nii päikeselises kui ka varjulises kasvukohas. Hea külmakindlusega.

**AEDHORTENSIA 'PRIME WHITE'**

h=1,2m

Püstine madal põõsas. Valged õied õhulistes õisikutes, mis moodustuvad juba alates juunis (õied ka eelmise aasta võrsetel!) sama-aasta võrsetel õitsemine sügiseni. Varajaseim õitseja aedhortensiate seas. Toitaineterikkad viljakad, niisked, happelised kuni aluselised mullad. Võib istutada üksikult, rühmadena, õitsvaks hekiks.

Kinnistu kirde ja kagupoolsele küljele on ette nähtud istutada igihaljas jugapuuekk.

**HEKK - VÄRD-JUGAPUU 'HILLII' (Taxus x media 'Hillii')**

h=1-1,3m, l=0,5...0,7m

Laikooniline kuni ümar põõsas. Noored taimed on aeglasekasvulised. Okkad on tumerohelised. Kuna on isastaim, siis ei vilju. Sobivad viljakad parasniisked mullad. On üks varjutaluvamaid liike. Kannatab hästi tahma ja gaase. Talub hästi pügamist. Kasutatakse oma tiheda oksastiku tõttu nii üksikult, rühmadena ja hekiks (2-4 tk m² -le).

Ehitusprojektiga on ette nähtud istutada kinnistule ka kolm madalakasvulist viljapuud (nt. pereõunapuu kolme sordiga, kirsipuu, pirnipuu).

Kahe korteri puhkealade eraldamiseks ja suurema privaatsuse tagamiseks on ette nähtud rajada žalusii, mis haljastatakse ronitaimedega (nt. suureõieline elulõng, harilik viinapuu, lõhnav kuslapuu).

Kinnistu haljastuse lahendamiseks tellitakse eraldi projekt või konsultatsioon vastava eriala spetsialistilt.

1.1.3.7. Väikevormid

Käesolev projekt ei näe ette väikevormide paigaldamist kinnistule.

1.1.3.8. Piire

Kinnistul on kagu ja loodepoolsele osal olemasolevad piirded, mis on rajatud naaberkinnitute omanike poolt. Käesoleva projektiga lahendatakse kinnitu tänavapoolne auto- ja jalgvärvavaga piire ning kinnitu kirdepoolsele küljel paiknev piire. Tänavapoolne piire on puitprofiilidest piire terasprofiilidest postidega, kirdepoolsele küljel paiknev aed on teraspostidele paigaldatud võrkpiire. Kirde ja kagupoolsele piirile on ette nähtud istutada igihaljas hekk. Kahe korteri puhkealade eraldamiseks ja suurema privaatsuse tagamiseks on ette nähtud rajada žalusii, mis haljastatakse ronitaimedega. Žalusii on terasprofiilidest postide ja puitprofiilidest võrega.

1.1.3.9. Prügikonteinerid

Käesoleva projektiga on ette nähtud prügikonteinerite asukohaks kinnitu edelanurk. Prügikastid on ette nähtud piirata kolmest küljest tugimüüri. Prügiveo masinatele on tagatud juurdepääs

1.1.3.10. Keskkonna-ja tervisekaitse

Antud projektiga käsitletavas hoones ei toimu keskkonda saastavat tegevust.

1.1.4. Krundisene liikluskorraldus ja parkimine

1.1.4.1. Liiklusskeem ja liikluskorraldusvahendid

Kinnistule on tagatud autode juurdepääs poolt. Antud projektiga ei nähta ette kinnistule liikluskorraldusvahendeid.

1.1.4.2. Parkimise korraldamine

Käesoleva projektiga on ette nähtud hoonele parklas 2 parkimiskohta ja 2 auto kohta garaažides.

1.1.5. Tuleohutus

1.1.5.1. Tuletõrjepääsud

Juurdepääsud krundile ja hoonele on kaudu kinnistu edela küljelt. tänavate ristmikul. Toru Ø 200mm. Hüdrandi kaugus projekteeritud hoonest on ca 35 m. Teine lähedane hüdrant (4975) nr 152 paikneb tänavate ristmikul. Toru Ø 200mm. Hüdrandi kaugus projekteeritud hoonest on ca 75 m.

1.1.5.2. Ehitiste tulepüsivusklassid

Projektiga käsitletud hoone kuulub tulepüsivusklaasi TP-3. Naaberhooned asuvad projekteeritud hoonest vähemalt 8m kaugusel, seetõttu ei ole välja selgitatud ka nende tulepüsivusklassid.

1.1.5.3. Tuleohutuskujad

Lähim naaberhoone on projekteeritud hoonest 8,7m kaugusel.

1.1.6. Tehnilised näitajad

Krundi pindala, sihtotstarve:	758 m ² , elamumaa 100%
Ehitise alune pind kinnistul:	226,9m ²
Hoone tuleohutusklass:	TP-3
Hoonete arv krundil:	1
Hoone korruselisus:	2
Korterite arv:	2

1.2. ARHITEKTUUR

1.2.1. Üldist

Antud projekti aluseks on:

- Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna poolt väljastatud projekteerimistingimused 07.november 2017 n
- Tellija lähteülesanne
- Arhitektibüroo Pind poolt koostatud eskiis, mis on kooskõlastatud Pärnu Linnavalitsuse planeerimisosakonna arhitekti

Hoone projekteerimisel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, määrustest, standarditest ja muudest kehtivatest õigusaktidest.

1.2.2. Ehitise üldandmed

Kinnistu sihtotstarve:	elamumaa 100%
Hoone ehitisealune pind:	226,9 m ²
Kogupikkus:	23,7 m
Kogulaius:	12,9 m
Hoone kõrgus ± 0.000-st:	8,2 m
Hoone funktsionaalseks kasutusotstarbeks on:	11212 kahe korteriga elamu

1.2.3. Hoone tehnilised näitajad

Hoone korruselisus	2
Korterite arv	2
Hoone suletud netopind	306,7 m ²
Hoone kubatuur	1530 m ³
Hoone tulepüsivusklass	TP-3
Hoone eluiga	50 aastat (klass D)

Energiatõhusus

Hoonele on eraldi lepingu alusel koostatud energiamärgis.

1.2.4. Arhitektuurne üldlahendus

1.2.4.1. Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Hoone paikneb Pärnu linnas kinnistul aadressiga

Projekteeritud hoone paikneb kinnistu keskel, peafassaadiga edela suunas ja peasissepääsudega hoone loodepoolse küljel.

Hoonemahust loode poole jääb klinketsillutustelliskivikattega kaetud ala parkimiskohtadega kahele autole. Jalakäijate juurdepääs hoonele on poolt.

Krundi kirde-kagu-edelapoolne osa on haljasala ja elamu puhkeala. Puhkeala on jagatud ronitaimedega haljastatud žalusiiseinaga kahe korteri vahel.

1.2.4.2. Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus

1.2.4.2.1 Arhitektuurne üldkontseptsioon

Arhitektuurse kontseptsioon lähtub piirkonnale iseloomulikest arhitektuursetest võtetest ja arvestab ümbritsevat keskkonda. Kinnistu on ümbritsetud miljööväärtusliku ala väga erilmelise hoonestusega.

Kõrvuti vanemate väiksemate puithoonetega on siin ka nõukogude ajal ehitatud väikeelamud. Neil on sarnane ehitusalune pind ja korruselisus. Samas on vaadeldavas piirkonnas ka suuremamahulisi kortermaju. Vanem hoonestus paikneb reeglina tänavajoonel, hilisemad hooned on paigutatud pigem krundi sügavusse. Projekteeritud kahe korteriga elamu lahendus võtab aluseks ajaloolise väiksemahulise viilkatusega hoonetüübi. Kinnistule on paigutatud kaks hoonemahtu, mille vahele jääb ühekordne maht - garaažide osa. Niisugune lähenemine välistab suure ehitismahu tekkimist ja olemasoleva hoonestuse sattumist üha tõjutumasse seisu.

Hoone arhitektuur on kaasaegse vormikeelega.

Hoone on kahekorruline. Hoone põhimahust on projekteeritud tagasiastetud sissepääsudele ja terrassidele. Sissepääsude tagasiastetud on kaetud hoone teise korruse mahuga. Nii tekib hoonele liigendus, mis lähtub selle sisemisest loogikast.

Projekteeritud hoone on lahendatud viilkatustega. Fassaadide viimistlusmaterjalide osas on lähtutud piirkonnale sobilikest materjalidest. Fassaadi viimistlusena on kasutatud puidu- ja klaasipindu, katusel terasplekkpaneeli. Žalusiidenä on kasutatud kitsamaid puitprofiile. See loob fassaadikäsitluse rütmivaheldused ja nii on kujundatud hoone, mis sobib seda ümbritseva hoonestuse, piirkonna miljö ja kõrghaljastusega.

1.2.4.2.2 Hoone funktsionaalne ülesehitus

Kahe korteriga elamul on mõlemal korteril eraldi sissepääs. pool paikneb väiksem 5-toaline korter. Kinnistu sügavuses paineb suurem 5—toaline korter. Mõlemale korterile on ette nähtud garaaž.

Tänavapoolse korteri (korter nr.1) sissepääsu juures on garderoobiga esik, kust on antud pääsud külaliste WC-sse ja perenaise tuppa ning sauna pesemisruumi ja sealt leiliruumi. Perenaise toast pääseb garaaži. Esikualasse avaneb ka trepp teisele korrusele. Otse sissepääsu vastas paikneb elutuba ja sellega seotud kööginurk, mis on paigutatud tänava poole saunaruumide plokki taha jäädes nii esiku poolt vaates varjatuks. Elutuba on ühendatud selle hooneosa tervet kagupoolset külge hõlmava terrassi ja puhkealaga. Teisel korrusel asuvast hallist on antud pääsud nelja magamistuppa ja WC-ga duširuumi.

Kinnistu sügavuses paikneva korteri (korter nr.2) sissepääsu juures on garderoobiga esik, kust on antud pääsud garaaži ning väiksesse pesemisruumi ja sealt leiliruumi. Sissepääsu juures paikneb perenaise tuba. Esikualasse avaneb ka trepp teisele korrusele ja külaliste WC. Otse sissepääsu vastas paikneb elutuba ja sellega seotud köök-söögituba. Elutuba on ühendatud selle hooneosa ja garaažide mahu tervet kagupoolset külge hõlmava terrassi ja puhkealaga. Teisel korrusel asuvast hallist on antud pääsud nelja magamistuppa ja WC-ga duširuumi. Vanemate magamistoast on planeeritud eraldi pääs WC-ga vannituppa. Nii vannitoast, kui selle kõrval paiknevast magamistoast on antud pääsud katuseterrassile, mis kuulub terves ulatuses suuremale korterile.

1.2.4.2.3 Hoone siseviimistlusmaterjalid

Siseviimistluses valdavalt kasutatud seinte ja lagede materjalide toon on hele.

Kõik maalritöodes kasutatavad tooted peavad olema esmaklassilised. Nende kasutamisel ja säilitamisel tuleb jälgida tootja juhiseid. Toodetesse ei tohi lisada muid aineid peale tootja poolt lubatud lisandite. Enne tööde alustamist peab töövõtja esitama kasutatavad materjalid tellijale heaks kiitmiseks. Maalritooted peab tooma ehitusplatsile avamata originaalpakendites.

Värvitud seina aluspind vastavalt Maalritööde RYL 2001 731.3 ja 732.3.

Enne värvitööde alustamist puhastada kõik pinnad tolmust, mustusest ja ebatasasustest. Pahteldada suuremad ebatasasused jämepahtliga, seejärel viimistleda peenpahtliga. Kuivanud pahtlipind lihvida liivapaberiga.

Värvimistööd vastavalt vastavalt Maalritööde RYL 2001 731.4 ja 732.4.

Sobivad maalritööde tingimused on temperatuur +15...+20 kraadi, suhteline niiskus alla 50%. Seinad krunditakse ja värvitakse 2x. Maalritööd teostada üldiselt kas pritsi või rulliga. Seinte värvimisel arvestada värvitud pindade koormusklassiga.

Enne maalritööd teostada proovivärvimised, iga värvitooniga 1x1m suurusel pinnal ja kooskõlastada need tellija ja arhitektiga.

1.2.4.3. **Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele**

1.2.4.3.1. Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid (temperatuurid, õhuniiskused jne)

Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid (temperatuur, õhuniiskused jne) lahendatakse projekti kütte ja ventilatsiooni osas, mis tellitakse eraldi lepingu alusel.

1.2.4.3.2. Hoone akustikale esitatavad nõuded

Õhumüra isolatsiooni indeks $R'w$ (dB):

Eluruumide ja müratekitatavate ruumide vahel (tehnoruum ja garaaž) 60dB

Elamu tubade vahel 43dB

Taandatud löögimürataseme indeks $L'n,w$ (dB)

Kahekorruselise elamu eluruumide vahel (ülevaalt alla) 63dB

1.2.4.3.3. Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

Vundamendid

Korterelamu alusmüürid laotakse keramsiitplokkidest, soojustatakse. Vundament rajatakse raudbetoonist taldmikul.

Vertikaalsed ja horisontaalsed konstruktsioonid

Korterelamu kandekonstruktsioonid tehakse keramsiitplokkidest FIBO5 200 mm plokkidest.

Vahelaed ehitatakse monoliitsest raudbetoonist. Katus ehitatakse liimpuitprofiilidest 100x260mm.

Korterelamu jäikus tagatakse monoliitsest raudbetoonist vahelagedega ning monoliitsest raudbetoonist vööga.

Trepid

Hoone välistreppide kandekonstruktsioon lahendatakse raudbetoonkonstruktsioonis. Välistreppide astmed kaetakse pesubetonplaatidega.

Põrandad pinnasel

konstruktsioon		paksus	nõuded	märkused
Põrandakate keraamiline plaat või parkett	8...14mm	...614mm		
Liimitud Raudbetoonplaat (küttetorustik)	100mm			
Hüdroisolatsioon				
Vahtpolüstüreen EPS 100F	300mm			
Tihendatud täitepinnas (killustik)	...200mm			
Hüdroisolatsioon				
Tihendatud liivast täitepinnas kuni olemasoleva liivapinnaseni				

Vahelaed

konstruktsioon		paksus	nõuded	märkused
Viimistlus (keraamiline plaat või parkett)	14 mm	294mm		
Raudbetoonplaat (küttetorustik)	80mm			
Soojustus EPS100	50mm			
raudbetoonvahelagi	150mm			

Katused, katuslaed

konstruktsioon		paksus	nõuded	märkused
Terasplekkpaneelid		385 mm	U=0,12 W/(m²K)	
Roovituslaudis	100x20mm,s200mm			
Distantsliistud	50x30mm			
Tuulutusvahe	30mm			
Auru väljapoole läbilaskev, hingav aluskate, tuuletõke				
Puitprofiilid	50x50mm,s600mm			
Mineraalne vill	50mm			
Puitprofiilid	50x150mm,s600mm			
Mineraalne vill	150mm			
Puitprofiil (liimpuittalade 100x260mm vahel)	50x100mm,s600mm			
Mineraalne vill 100mm	100mm			
Aurutõke (ühendused teipida), ülekate 200mm				
Laudis	100x20mm,s400mm			
Laelaudis	15mm			

Välisseinad

konstruktsioon		paksus	nõuded	märkus
Fassaadilaudis (vert.)	20 mm	...380mm m	U=0,14 W/(m²K)	
Aluslaudis (hor.)	20 mm, s600mm			
Aluslaudis (vert.)	20 mm, s600mm			
Mineraalne soojustus	120mm			
Keramsiitplokk FIBO5	200mm			
krohv	...30mm			

Siseseinad

konstruktsioon		paksus	nõuded	märkused
Krohv	...10 mm	...120mm		
FIBO5	100 mm			
Krohv	...10 mm			
Krohv	...10 mm	...220mm		
FIBO5	200 mm			
Krohv	...10 mm			
Glasuurplaat paigaldussegul	...12 mm	...132mm		
Hüdroisolatsioon				
Krohv	...10 mm			
FIBO5	100 mm			
Krohv	...10 mm	...232mm		
Glasuurplaat paigaldussegul	...12 mm			
Hüdroisolatsioon				
Krohv	...10 mm			
FIBO5	200 mm			
Krohv	...10 mm			

Avatäited

Hoone avad täidetakse liimpuitraamidega 3-kihiline klaaspaketiga (4mm kirgas selektiiv + 4mm kirgas + 4mm kirgas selektiiv, argoontäidis) akendega, raami paksusega 78mm. Turvasulused paigaldatakse avatavatele akendele vastavalt tootja valikule. Akende $U \geq 1,0$ W/(m²K), 3x klaaspaketil $U \geq 0,56$ W/(m²K).

1.3. TULEOHUTUS

Kasutatud normdokumendid

- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele „
- Siseministri 30.august 2010.a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 871:2017 “Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“
- EVS 919:2013 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“
- EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid ja suitsueemaldus
- EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatava tuleohutusnõuded.
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile.

Tuleohutusosalaste eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

Projekteeritud hoone paikneb

kinnistul. Naaberhooned paiknevad 8 m

kaugusel.

Hoone kandeseinad on keramsiitplokkidest FIBO5 paksusega 200 mm. Hoone vaheagi on monoliitne raudbetoonlagi. Hoone katuse kandekonstruktsioon on liimpuitprofiilidest 100x260mm.

Hoone tulepüsivusklass TP-3

Kasutusviis:	I Eluhooned (kahe korteriga elamu)
Korruste arv:	2 maapealse korrusega
Korterite arv:	2
Kasutajate arv:	10 inimest
Neto pind:	306,7 m ²

Tuletõkkesektsioonid

Olemasolev hoone moodustab neli tuletõkkesektsiooni:

- Korter nr.1
- Korter nr.1 garaaž
- Korter nr.2
- Korter nr.2 garaaž

Evakuatsiooniteedel olevad välisused avanevad evakuatsiooni suunale ja on varustatud evakuatsioonisuluse ehk avamisseadmega, mis on alati avatav ilma abivahenditeta ning suluse avamisliigutus ei ole vastupidine evakuatsiooni suunale. Evakuatsiooniteedel ja evakuatsiooni trepikodades olevate uste sulused paigutatakse vastavalt EVS 871 “Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“ sarja nõuetele.

Evakuatsiooniteede minimaalne laius 1200 mm ja kõrgus 2100 mm.

Tulepüsivus

Tuletõkkesektsioonide tulepüsivus EI-30. Kandekonstruksioonide tulepüsivusele (R) nõudeid ei esitata.

Tuletundlikkus

I Eluhooned (kahe korteriga elamu):

Seinad, laed: D-s2,d2

Põrandad: nõudeid ei esitata

Välisseina välispind ja õhutuspiilu välispind – D, d2; D, d2

Õhutuspiilu sisepind – nõudeid ei esitata

Välisseina soojaisolatsioonimaterjal on Kooltherm K15 (PIR-tüüpi), mille tuletundlikkus on B-s1, d0

Katuslae soojaisolatsioonimaterjal on mineraalne vill, mille tuletundlikkus on A klassist.

Hoone seinte välisviimistlus – fassaadilaudis.

Katusekatte – terasplekkpaneelid, klass B_{roof} (t₂)

Tuleohutuspaigaldised

Hoonesse paigaldatakse autonoomne tulekahjusignalisatsiooni süsteem vastavalt MTM 30.03.2017 määrusele nr 17 § 29.

Hoone igasse korterisse paigaldatakse vähemalt üks suitsuandur garaaži, üks esikusse ja üks teise korruse trepihalli (lakke).

Suitsueemaldus toimub uste ja akende kaudu.

Hoonesse paigaldatakse vähemalt üks 6 kg pulberkustuti mõlema korteri garaaži.

Mõlemasse korterisse on projekteeritud küte õhk-vesi soojuspumpade baasil.

Hoone suuremasse korterisse (krt.nr 2) on projekteeritud puuküttel keris ja kamin. Nendele on projekteeritud kaheavaline keraamilise südamikuga RONDO PLUS SCHIEDLER moodulkorsten. Kolmekihilise korstna südamik on keraamiline toru. Välimine kiht on isoleeritud kivivillaga.

Koldeteesine kaitseplekk peab ulatuma koldeavast külgedele 100 mm, ettepoole 400 mm.

Põlevast materjalist ehituse osadest eraldatakse suitsulõõrid 100 mm paksuse kivivilla kihiga. Põlevast materjalist ehitise osad peavad jääma lõõri sisepinnast 230 mm kaugusele.

Elamu küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3 (Ehitise tuleohutus. Osa 3:Küttesüsteemid) nõuetele.

Kahekorruselise viilkatusega hooneosa korstna kõrgus on mn.800 mm katusepinnast. Korstna välispinna temperatuur ei tohi kamina kasutamisel ületada 80°C.

Elamu viilkatusel olevale korstnale juurdepääs on tagatud teise korruse katuseterrassilt. Katusele on paigaldatud astmed ja korstna juurde käigusild.

Mõlemale korterile on ette nähtud oma ventilatsiooniagregaat. Ventilatsioonisüsteemid rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja soojaülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis. Ventilatsioonisüsteemide projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist. Ventilatsioonisüsteemide osad kinnitatakse nii, et need ei varise ega ei suurenda tulekahju ja suitsulevimise ohtu. Ventilatsioonisüsteemide rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1, d0 tuletundlikkusele.

Päästetööde tagamine

Lähim hüdrant sõlmes nr 551-H (12-A-7) asub tänavate ristmikul. Vooluhulk 36,6 l/sek. Hüdrandi kaugus projekteeritud hoonest on ca 35 m.

1.4. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

1.4.1. Õigusaktid ja eeskirjad

Projekt on koostatud vastavuses ehitiste tervisekaitsenõuete kohta Eestis kehtivatele projekteerimismäärustele.

EPN 16.1 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest EVS 842:2003

EPN 12.2 Sisekliima EVS 839:2003

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses 1 (Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrus nr 377)

Tegevusaladele esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded 1 (Vabariigi Valitsuse 21. detsembri 1999. a määrus nr 402)

RT I 1995, 57, 987 Rahvaste tervise seadus

- Kasutatavad materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogia peab vastama kehtestatud nõuetele.
 - Kasutatud materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogia peavad tagama võimalikult pika kasutusea, vastupidavuse, olema võimalikult kulumis- ja vandaalikindlad, tervisele ohutud ning kergesti puhastatavad/hooldatavad. Materjalide, toodete ja seadmete valikul ja nende paigaldamisel peab olema arvestatud, et tegemist on elamuga. Niiskete ruumide ja esikuala põrandakattematerjalid peavad olema libisemisvastased. Tähelepanu tuleb pöörata ruumide ja sisseseade hea sanitaarse puhtuse tagamiseks.
 - Kasutatavad seina- ja põrandate viimistlusmaterjalid jm. kaeulatuses olevad materjalid ning tooted peavad taluma pesu aktiivsete puhastusvahenditega.
 - Sisemise materjalivaliku lähtekohaks peab olema võimalikult pikk vastupidavusperiood ja eksploatatsiooniline odavus. Arvestama peab ka asjaoluga, et võimalike remonditööde teostamine oleks suhteliselt odav ja tehnoloogiliselt lihtsalt teostatav.
 - Projektlahendus on ratsionaalne ja tulemus saavutatakse optimaalsete vahenditega.
 - Projektlahendus on energiasäästlik, et tulevased eksploatatsioonikulud oleksid optimaalsed.
 - Viimistlusmaterjalide valik peab vastama elamutele esitatavatele nõuetele. Ruumides peab olema tagatud vajalik helipidavus, akustika, ohutus, õhuvahetus, valgustus, sobilik tehnosüsteemide paigaldus ja muud põhifunktsioonidest tulenevad nõuded.
-

1.4.2. Keskkonnamõjud

Projekteeritava hoone ümberehitusega ei kaasne keskkonna seisundi halvenemist.

Projekteeritaval hoonel on olemasolev veevarustus linna ühisveevärgist ja kanalisatsioon linna ühiskanalisatsioonist.

Prügi ja jäätmete kogumine lahendatakse kinnistu edelapoolsele kinnistunurka ettenähtud konteineritega, mille tühendamiseks sõlmib hoone valdaja lepingu prügiveo teenust osutava firmaga.

1.4.3. Ruumide sisekliima

Ruumide arvestuslikud sisetemperatuurid ja ventileerimine lahendatakse eraldi lepingu alusel koostatava kütte ja ventilatsiooni projektiga.

1.4.4. Invanõuded

Tulenevalt projekteeritava hoone tüpoloogiast (elamu) ja tellija lähteülesandest ei ole arvestatud invanõuetega. Esimese korruse ruumidesse on tagatud vajadusel juurdepääs ratastooliga.

1.4.5. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehitamisel

Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a. määrus nr 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Vabariigi Valitsuse 11. jaanuari 2000. a. määrus nr 12 "Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord"

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses VVM nr.377 08.12.1999

Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded VVM nr.13 24.01.2000

Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid SSM n

Üldnõuded:

1. Ehitustööde tegemise ajal vastutavad ehitise omanik ja ehitusettevõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
 2. Ühisel ehitusplatsil vastutab peatöövõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega selle mõjupiirkonnas olevaid isikuid. Kui peatöövõtjat ei ole määratud, sõlmivad tööandjad kirjaliku kokkuleppe töötervishoiu- ja tööohutusalase ühistegevuse ning tööandjate vastutuse kohta. Kui kokkulepet ei ole sõlmitud, vastutavad tööandjad solidaarselt selle eest, et töö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
 3. Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks peab ehitusettevõtja järgima «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» §-s 12¹ sätestatud töötervishoiu- ja tööohutusalaseid ennetuspõhimõtteid ning arvestama ehitustöö ettevalmistamisel ehitusprojektis esitatud ohutusalase informatsiooniga, tehes vajaduse korral ettepanekuid nimetatud info muutmiseks või täiendamiseks.
-

4. Ehitusettevõtja arvestab ehitustööde etappide planeerimisel ja ehitustööde tähtaegade määramisel ehitusprojektis esitatud abinõusid, mida on vajalik rakendada ehitustööde igas etapis töötajate töotervishoiu ja tööohutuse tagamiseks.
5. Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks ehitusplatsil peavad tööandjad, kelle töötajad seal töötavad, ja FIE-d järgima 2. peatükis sätestatud nõudeid, tagama töövahendite ja isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise, järgima kasutatavate materjalide käitlemise nõudeid ning võtma arvesse koordinaatori korraldusi, kui ehitusplatsile on koordinaator määratud.
6. Ehitustöödel kasutatavate töövahendite, kraanade ja muude tõsteseadmete, tellingute, teisaldatavate raketiste, ajutiste tugede ning kaitsevahendite konstruktsioon ja seisukord peavad tagama töötajate ohutuse.
7. Ehitusplatsi välispiir peab olema piirestatud või selgesti märgistatud. Rakendada tuleb abinõusid, et ehitusplatsile pääseksid ainult sinna lubatud isikud.
8. Ehitusplats peab olema heas korras ja piisavalt puhas.
9. Ehitusplatsil töötavad isikud peavad olema kaitstud müra, tolmu, kahjulike gaaside ja muude tervist kahjustavate ohutegurite eest.
10. Kui töötaja peab sisenema kõrge riskitasemega alale, nt kus õhk sisaldab ohtlikke kemikaale, on ebapiisava hapnikusisaldusega või süttimisohtlik, peab olema korraldatud selle ala pidev jälgimine, rakendatud sobivad meetmed töötaja kaitseks ning tagatud töötaja kiire abistamine õnnetusjuhtumi korral.
11. Kui ehitustöö kujutab endast ehitise või selle osa lammutamist, rekonstrueerimist, remonti või hooldust, tuleb enne ehitustöö alustamist veenduda, et ehitis ei sisalda asbesti. Kui asbestisisaldus leiab kinnitust, tuleb ehitustööd viia läbi Vabariigi Valitsuse määrust «Asbestitööle esitatavad töotervishoiu ja tööohutuse nõuded» järgides.
12. Töötajaid ja nende esindajaid tuleb teavitada kõikidest meetmetest, mida ehitusplatsil nende ohutuse tagamiseks rakendatakse. Nimetatud teave peab olema töötajatele arusaadav.

1.5. KESKKONNAKAITSE

1.5.1. Õigusaktid ja eeskirjad

Looduskaitseseadus

Veeseadus

Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007.a. määrus nr 4 "Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused"

Jäätmeseadus

Kemikaaliseadus

Pärnu linna jäätmehoolduseeskiri

1.5.2. Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

Kasutatud tervisekaitsenormide, õigusaktide, eeskirjade loetelu:

Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused
Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007. a määrus nr 4.

Kinnistule projekteeritud elamu on keskkonda mittehäiriv. Täiendavate keskkonnakaitsetingimuste rakendamine ei ole vajalik.

Projekteeritud hoonega ei kaasne looduse reostusohu. Majandusfekaalveed juhatakse projekteeritud reoveekanaliseerimise torustikku.

1.5.2.1. Jäätmed

1.5.2.1.1 Olmejäätmed

Ekspluateerimise käigus tekkiv olmeprügi ja olmejäätmed kogutakse konteineritesse. Olmeprügi konteinerid on ette nähtud paigutada kinnistu edelaküljele sillutatud ala nurka. Taaskasutatavate jäätmete sorteerimiseks paigaldatakse vastavad sorteerimiskastid (paber ja kartong, pakendid, biolagunevad köögi ja toidujäätmed, põlevjäätmed: puit ja plastid) ja antakse üle jäätmekäitlejale, kellega on sõlmitud jäätmekäitlus leping.

1.5.2.1.2 Ehitusjäätmed

Ehitusjäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

Jäätmeseadus

Ehitusplatsi jäätmete valikkogumisel kasutatavate konteinerite tüübid ja asukohad:

- Kõik eritüübilised konteinerid peavad olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Kõik ehitustöölised peavad olema instrueeritud eritüübiliste ehitusjäätmete konteinerite olemasolust ja asukohast. Kõigilt ehitustööliselt peab olema võetud allkiri, et neid on instrueeritud eritüübiliste jäätmekonteinerite olemasolust ja nad on sellest kohustusest aru saanud ning kohustuvad seda täitma.
 - Puidujäätmed ladustatakse vahetult konteinerisse. Suuregabariidilised puidujäätmed peavad olema ära viidud jäätmekäitlusettevõttesse igapäevaliselt.
 - Kiletamata paber ja papp peab olema sorteeritud eraldi ja paigutatud kinnisesse konteinerisse.
 - Mustmetall peab olema välja sorteeritud ja kogutakse eraldi konteinerisse. Mahukad detailid võib eraldi ladustada konteineri kõrvale. Mahukad detailid peavad olema ära viidud igapäevaliselt. Värviline metall kogutakse eraldi konteinerisse.
 - Mineraalsed jäätmed nagu kivid, krohv, betoon, kips jms peab olema kogutud eraldi konteineritesse.
 - Klaasijäätmed kogutakse eraldi konteinerisse.
 - Pinnasejäätmed laaditakse koheselt veokitele ning ladustatakse vastavatesse ladustamiskohtadesse, kust neid saab edasi suunata täiteks jne.
-

- Ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi konteineritesse. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Ohtlikud jäätmed antakse üle jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale kellel on täiendavalt ohtlike jäätmete käitluslitsents.
- värvi-, laki-, liimi-, vaigujäätmed, plastikud ja reliinid, sh nende kasutatud tühi taara ja nimetatud jäätmetega immutatud materjalid jms koguda kokku eraldi konteinerisse.
- vanad päevavalguslampide torud peavad olema kokku kogutud eraldi konteinerisse ja üle antud jäätmekäitlusettevõttele. Hoiduda päevavalguslampide purustamisest.
- õlid ja kütusejäägid, värvid ja lakijäägid koguda kokku eraldi anumatesse.

Jäätmete edasine suunamine:

Ehitusjäätmed kas taaskasutatakse (näiteks metalltalad, puitpalgid, ehituskivid ja -tellised jt) või kõrvaldatakse ehitusjäätmete ladustamispaigas (inertsed jäätmed nagu krohvi-, kipsi-, betoonijäätmed jt) vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele (rekultiveerimisprojektile) või antakse töötlemiseks üle vastavale jäätmeluba omavale või jäätmeregis tris registreeritud jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab jäätmekäitlusettevõttel täiendavalt olema ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Ehitus-lammutusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud jäätmeregis tris.

Ehitise vastuvõtmiseks esitatavale dokumentatsioonile tuleb kohustuslikus korras lisada keskkonnaameti vormikohane õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Käesolevas jäätmekavas sätestamata juhtudel peab lähtuma kehtivatest riigi ja Pärnu linna õigusaktidest.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

1. rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
 2. korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmeregis tris registreeritud isikule. Ohtlike jäätmete puhul on täiendavalt nõutav ohtlike jäätmete käitluslitsentsi olemasolu;
 3. rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks. Muude taaskasutus võimaluste puudumisel võib põlevaid jäätmeid kasutada energia tootmisel. Põlevate jäätmete (välja arvatud immutatud puit) kasutamine energia tootmisel tuleb eelnevalt kooskõlastada keskkonnaametiga;
 4. võtma tarvidusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokile;
 5. valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmekonteinerite paigutamiseks;
 6. kooskõlastama linnavalitsusega, transpordiametiga ja kommunaalametiga jäätmekonteinerite paigutamise tänavatele, sõidu- või kõnniteedele ning parklasse;
 7. kooskõlastama linnavalitsusega jäätmekonteinerite paigutamise parkidesse või haljasalale;
-

8. tagama, et kinnistul või krundil oleks eraldi märgistatud konteinerid olmejäätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks;
9. teavitama oma töötajaid linnas kehtivast jäätmehoolduse korrast ning käesolevas jäätmekavas ja eeskirjades sätestatust.

Ehitustööde organiseerimine:

Ehituse Peatöövõtja peab korraldama töö objektil nii, et võimalikult vähe häiritakse kõrvalhoonete elamis- ja töötingimusi.

Üldkasutataval tänaval, kõnniteel ega hoovis ei tohi ladustada ehitusmaterjale, parkida pikemaks ajaks veokeid ega teha teisi toiminguid, mis häirivad ümbruskonna tavapärasest keskkonda. Ehitusperioodil paigaldatakse kinnistule konteiner-käimla.

Ehitustööd organiseeritakse objektil vastavalt ehitaja poolt koostatavale joonisele.

1.6. EHITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID)

Koormused.

Koormused on võetud EVS-EN 1991-1-1:2002; 1991-1-3:2005 ja 1991-1-4:2005 järgi.

Tuulekoormus.

Tuulekoormus baasväärtusega 21 m/s, maastikutüüp II. Lähiumbruse maastikutüüp on küll III, kuid kuna hoone asub merele lähemal, kui 2km siis on kasutatud soovituslikult ühe astme võrra väiksemat maastikutüüpi.

Lumekoormus.

Lumekoormus maapinnal 1,25 KN/m²; lumekoormus katusel 1,0KN/m² ja lume kuhjumisel madalamal katusel hoone seina ääres 1,0KN/m² 2,63KN/m² ($\mu=0,8....2,1$).

Kasuskoormused.

1. Eluruumid (korterid) : $q_k= 2,0 \text{ KN/m}^2$ ja $Q_k=2,0\text{KN}$;
2. Rõdu ja terrassid: $q_k= 2,5 \text{ KN/m}^2$ ja $Q_k=2,0\text{KN}$;
3. Panipaik, tehnoseadmete ruum: $q_k= 3,0 \text{ KN/m}^2$ ja $Q_k=4,0\text{KN}$;
4. Katused, kuhu pääseb ainult hoolduseks, remondiks ja puhastustöödeks, kasutusklass H järgi: $q_k= 0,75 \text{ KN/m}^2$ ja $Q_k=1,5\text{KN}$;

Omakaalukoormused.

1. Mittekandvate vaheseinte (100mm paksused Fibo-3 või 88mm Fibo Lux seinad) omakaal I-k pinnasel põrandaplaadile võetakse arvesse ühtlaselt jaotatud koormusena vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002 punkt 6.3.1.2.-le 1,2 KN/m². Seinad I-k on pisut madalamad, kui II-k ja joonkoormus on 3,0KN/jm-le.
2. I-k vahelaele toetuvate mittekandvate vaheseinte omakaal arvestatakse joonkoormustena eraldi, sest vaheseinte kaal on >3,0KN/jm-le.
3. Statsionaarsete seadmete (tehnoseadmed jms.) omakaalust tulenev koormus täpsustatakse peale seadmete valimist tööprojekti.
4. Riputuskooormused (ripplaed, valgustid, vent. torud jms.) vahe- ja katuslagedele 0,3 KN/m².

Koormuste osavarutegurid.

Ülekoormustegurid konstruktsioonide dimensioneerimisel kandepiirsesundis:

Alalised koormused:

ebasoodne mõju $\gamma_{G,sup}=1,20$

soodne mõju $\gamma_{G,inf}=1,00$

Muutuvad koormused: $\gamma_Q=1,5$

Arvutuseeldused, tehnilised parameetrid.

Konstruktsioonide projekteerimisel kasutatavad standardid/norm-dokumendid:

- EVS 811:2006 - Hoone ehitusprojekt.
 - EVS-EN 1990:2002 – Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.
 - EVS 1991– Ehituskonstruktsioonide koormused.
 - EVS-EN 1992-1-1:2007 – Raudbetoonkonstruktsioonid.
 - EVS 1993-1-1:2006 – Teraskonstruktsioonid.
 - EVS 1996-1-1:2008– Kivikonstruktsioonid.
-

- EVS-EN 1997-1:2006– Geotehniline projekteerimine.
- EVS-EN 1995-1-1:2007-Puitkonstruktsioonid.
- EVS 837-1:2003 – Piirdetarindid
- EVS 838:2003 Katused
- Betoon ja raudbetoon. Projekti ehituskirjeldus ja joonised „BÜ3“ 2006.

Hoone kasutusiga.

Hoone projekteeritud kasutusiga vastavalt EVS-EN 1990:2002 on minimaalselt 50 aastat.

Uuringud.

Krundil ei ole tehtud ehitusgeoloogiliseid uuringuid.

Kandekonstruktsioonide tolerantsid ja kvaliteedinõuded:

- Üldised nõuded: „Tarindi RYL2010, ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid“, Eesti Ehitusteabe Fond, Tallinn 2012;
- Vundamenditööd: Geomeetrilised tolerantsid vastavalt standardile „EVS-EN 13670:2010, Betoonkonstruktsioonide ehitamine“ peatükk 10-tolerantsiklass 1;
- Raudbetoonkonstruktsioonid: Geomeetrilised tolerantsid vastavalt standardile „EVS-EN 13670:2010, Betoonkonstruktsioonide ehitamine“ peatükk 10- tolerantsiklass 1;
- Nõuded raudbetoonkonstruktsioonide pindadele vastavalt „BÜ4“, Tallinn 2010, juhistele;
- Teraskonstruktsioonid: Tolerantsid vastavalt EVS-EN 1090-1:2008;
- Kivikonstruktsioonid: „Tarindi RYL2010“, peatükk 5, jaotis 513.5, Valmis plokkmüür (tolerantsid)-tolerantsiklass 2;

Keskkonnaklassid ja korrosioonikaitse:

Betoonkonstruktsioonid:

- Siseruumides sillused, talad, katuslagi XC1;
- Vundamendid, põrandad XC2;
- Välistrepp (õues) XC4+XF3
- Kütmata trepikoja r/b konstruktsioonid ja rõdu monoliitbet. katuslagi XC3+XF1

Metallkonstruktsioonid:

- Köetud siseruumides C1
- Välisõhus ja soojustuskihis C3.

Puitkonstruktsioonid:

- Kuivades siseruumides kasutusklass 1
- Niisketes ruumides ja välisõhus, kus puit on sademete ja veepritsmete eest kaitstud, kasutusklass 2
- Sademete ja veepritsmete eest kaitsmata puit, kasutusklass 3

Tagajärgede ja töökindlusklass.

Tagajärgede ja töökindlusklass määratakse standardi EVS-EN 1990:2002 järgi. Tagajärgede klass on CC2 ja töökindlusklass RC2.

Teostusklass ja järelevalvetase.

Ehituse teostusklass EXC2 ja ehitusaegne järelevalvetase IL2. Projekteerimise järelevalvetase DSL2.

Hoone konstruktsioonid.**Hoone lühikirjeldus.**

Hoone on kahekorruseline kahe korteriga elamu.

Vundamendi sokkel on betoonõõnesplokkidest. Hooned rajatakse lintvundamentidele. I- ja II-kandeseinad Fibo plokkidest. Hoonel on monoliitsest raudbetoonist vahelagi ja liimpuidust põhikandjatel (sarikad, peatalad) katuslagi.

Hoone üldjäikus.

Hoonete üldjäikus tagatakse ristuvate väikeplokkidest kandeseinte ja horisontaalpinnas jäikade raudbetoonist vahelagedega ning puidust diagonaalsidemetega jäigastatud katuslagedega. Tuulekoormus ja muud horisontaalkoormused kantakse üle horisontaalselt jäigale vahe- ja katuslaele ja selle kaudu jäigastavatele põikseintele. Katuste jäikus tagatakse katuse sarikate ülapinda kinnitavate puitprussist diagonaalsidemete abiga.

Vundamendid.

Krundil ei ole tehtud ehitusgeoloogiliseid uuringuid kuid aluseks on võetud lähiümbruses tehtud geoloogiliste uuringute andmed. Tuleb arvestada, et need andmed ei ole üks ühele ülekantavad projekteeritava hoone kinnistule. Seetõttu tuleb enne ehitustööde algust teha kontrollsurfid hoone mõlemale küljele.

I-k pinnasele toetuva põranda betoonplaadi pealispinnal asuv hoone suhteline $\pm 0.000 = \text{abk.km.} + 3.600$. Lintvundamendi taldmikud tehakse raudbetoonist C25/30 ning armeeritakse profiilarmatuuriga A500HW. Vundamendi taldmike alla tehakse 200mm paksusest tihendatud (tihedusaste 0,95) killustikust alus. Tuginedes ümbruskonna geoloogilistele uuringule on liivakihi eeldatavad omadused muutlikud. Seetõttu tehakse hoone vundament jäigana ning hoone vahelae ja katuslae toetuse tasapinda tehakse hoonet läbivad r/b vööd. Sokli seinad laotakse Columbia-kivi plokist (või samaväärsest betoonõõnesplokist) mõrdiga tugevusklassiga M8 (keskm. survetugevus 8MPa.). Esimese plokirea pealne ja viimase plokirea alune vuuk armeeritakse laiade bi-armatuuridega. Armatuuri jätkamisel ülekate 400mm. Hoone nurkades pöörata bi-armatuurile põlv pikkusega min. 400mm lõigates läbi ühe ääretreadi. Columbia plokkide kõik õõnsused betoneeritakse betooniga min. tugevusklassiga C25/30 ja armeeritakse Ø8 A500HW püstarmatuuridega igas 3. vertikaalses õõnes ehk sammuga 600mm. Sokliseinad soojustatakse väljastpoolt 74mm paksuse PIR-tüüpi soojustusega. Sokli vooder maa-aluses osas (600mm kõrguselt taldmikust) tehakse 90mm Columbia fassaadiplokkidest ja maapealne sokli vooder 80mm paksusest monoliitsest raudbetoonist C30/37 XF1. Sokli vooder ankurdatakse sokli põhiseina külge roostevabade terasankrutega. Ümber hoone perimeetri paigaldatakse horisontaalsuunaline, min. 1m laiune, 100mm paksune vahtpolüsterreenist soojustus EPS-120 perimeeter. Perimeetri soojustus paigaldatakse kaldega 1/20 hoonest eemale. Vundamendi süvendi tegemisel tuleb arvestada, et süvendi põhi võib jääda, tulenevalt hooajalisest pinnaseveetaseme kõikumisest, allapoole veepinda. Kuna tolmliiiva pinnased on kergesti heljunduvad siis vahetult vundamendi süvendist vee välja pumpamine pole lubatud. See teeks aluspinnase kandevõime kordades kehvemaks. Vee-eraldus teostada väljaspoole kaevikut rajatud süvenditest või nõelfiltritega. Sammuti on veeküllastunud tolmliiiv tundlik igasugustele hüdrodünaamilistele mõjutustele ja muutub seetõttu kergesti vesiliivaks.

Seinad ja postid.

Hoone kandeseinad laotakse 1. ja 2.korrusel 200 mm paksustest Fibo-5 plokkidest. Hoone enimkoormatud seinaosades võidakse kasutada ka muud ehitusplokki (näit. betoonõõnesplokki).

Need seinaosad näidatakse põhiprojekti I- ja II-k konstruktsioonide plaanidel. Müüritis laotakse I-k mõrdiga min. M8 (keskm. survetug. 8Mpa, mitte segi ajada SNIP-i normidega, kus ühikuks kg/cm²), II-k kus koormused väikesed võib kasutada lahjemat mörti M5. Kandvad Fibo seinad ja korterite vahelised kandeseinad laotakse täisvuugiga, mitte laduda kestsängitusega ehk 1 mõrdiriba mõlemas ploki servas. Kestsängitusega võib laduda vahelae paneele mittekanvdad välisseinad. See ei kehti vahetult silluste tugipindade all olevatele seinaosadele mis tuleb alati laduda täisvuugiga. Fibo müüritis armeeritakse vastavalt tehasepoolsele juhendile kahe bi-armatuuriga min. igas 4. horisontaalvuugis. Armeerida tuleb alati esimese rea pealt ning viimase alt, sammuti aknaaluse ploki alumine vuuk ja silluse pealne vuuk. Armatuuri ülekate min. 300mm. Hoone nurkades väänata bi-armatuurile põlv pikkusega min. 300mm lõigates läbi ühe ääretreadi. Seinte avad sillatakse betoonist sillustega. Kergemalt koormatud seinaosades või ka alla 1m ukseavade puhul, kus silluse peale jääb mitu plokirida, kasutada ka Fibo silluseid. Välisseinad seestpoolt ja siseseinad mõlemalt küljelt krohvitakse ning viimistletakse vastavalt arhitektuursele projektile. Kõik Fibost vaheseinad tuleb krohvida mõlemalt poolt min. 10mm paksuse tsementkrohviga, et tagada helipidavus ja tulepüsivus. Harjatalade tugipostid tehakse nelikanttorudest terase klassiga S355J2H.

Põrandad ja vahelaed.

I-k põrandad tehakse toetusega pinnasele. Eelnevalt tuleb eemaldada kõik mulla ja täitekihid kuni liivapinnaseni. Tagasitäiteks kasutada peen...jämeliiva ning täite ülemine osa vahetult põranda soojustuse all teha 200mm paksuselt killustikust. Põranda alune täide tihendada 20-30cm kihtide kaupa tihedusastmeni 0,95. Täitele paigaldatakse 300mm paksune soojustus vahtpolüstereenist EPS-100. Plaadid asetatakse ülekatega, nii et vuugid ei langeks kokku. Soojustuse peale tehakse PE-ehituskilest kate, ülekatega min. 200mm. Kilele valatakse 100mm paksune r/b plaat C25/30, mis armeeritakse võrguga Ø6 A500HW silm 150/150 või tehakse plaat kiudbetoonist C25/30. Vahelaed tehakse 150mm monoliitsest raudbetoonist. Monoliitsele raudbetoonvahelaale paigaldatakse peale 50mm paksune sammumüra isoleeriv jäik mineraalvill Isover OL-A või FLO (või muu firma samaväärne) ning selle peale PE-ehituskile ülekatega min. 200mm. Pealisplaat tehakse spetsiaalsest põrandabetoonist C25/30 paksusega 80mm ja armeeritakse võrguga Ø6 A500HW silm 150/150 või tehakse plaat kiudbetoonist C25/30.

Katuslaed.

Katuse kandekonstruktsioon tehakse liimpuidust GL24h. Katuse konstruktsioon jäigastatakse liimpuidust sarikate ülapinnas puitprussidest diagonaalsete sidemetega. Kõikide kinnitusvahendid puhul järgida puit- konstruktsioonide standardis toodud kinnitusvahendite omavahelisi kaugusi, kaugusi servast ja otsast.

Terrassid.

Terrasside kandekonstruktsioon tehakse sügavimmutatud puittaladest 50x150. Puidu tug.klass C18 ja samm max. 500mm. Talad kaetakse sügavimmutatud puitlaudisega 120x28mm. Terrasside vundament tehakse plast või terasplekist torust Ø200mm (alum. ots min. Ø250mm), mis täidetakse betooniga C25/30 XF1 ja armeeritakse 1Ø8 A500HW armatuuriga.

Trepid.

Välisrepid tehakse betoonist C30/37 XF3. Korterite sisetreppide astmekandurid tehakse terasprofiilidest, astmeplaadid liimpuidust.

Muud kvaliteedinõuded.**Üldnõuded.**

Hoone on projekteeritud eeldusel, et ehitajad on saanud vastava väljaõppe ning järgivad kõiki Eesti Vabariigis väljaantud asjasse puutuvaid seadusi ning Head ehitustava. Vundamendist torustike ja kaablite läbimineku tegemisel vältida vee kogunemist kaevikusse. Peale töö lõpetamist kaevik täita ja tihendada 20-30cm paksuste kihtidena. Ajutised kandekonstruktsioonid ja tugevdused kuuluvad toodete valmistaja ja/või ehitaja ülesannete hulka. Avade ja süvendite tegemine kandekonstruktsioonidesse, kui see ei kajastu konstruktsioonide joonistel pole lubatud, seda isegi sel juhul kui eriosade, arhitektuurses või sisekujundusprojekti on teistmoodi. Näiteks, kui vahepeal on toimunud muudatus, kuid konstruktor pole mingil põhjusel sellest teadlik.

Metallitööd.

Hoones välistingimustes kasutatavad terasdetailid peavad olema kaitstud korrosiooni eest vastavalt keskkonna saasteklassile C3. Terasprofiilid peavad olema valmistatud kuumvaltsimise teel, kui ei ole teisiti ette nähtud. Liidete korrosioonikindlus peab olema sama liidetavate profiilidega. Keevise kõrgus peab vastama põhimaterjali paksusele, kui ei ole teisiti ette nähtud.

Betoonitööd.

Talvistel betoonitöödel tuleb vältida värsket betooni läbikülmumist ja tagada betooni õigeaegne tugevus väliskoormuste rakendumisel. Külmumisvastaseid lisandeid, mis väldivad läbikülmumisel struktuuri kahjustumist, kuid viivad kivistumise aja väga pikaks, vastutusriikaste (sillused, monoliitosad vahelaes) konstruktsioonide betoneerimisel kasutada ei tohi. Lisand väldib läbikülmumist, kuid kestva madala temperatuuri juures on kivinemine väga aeglane. Külmalisandit on sobiv kasutada välistrepi ja pealispõrandate betoneerimisel, kuid mitte näit. silluste juures ega vahelaes monoliitosade juures. Armatuurterase nakkepind peab olema vaba igasugustest lisanditest (rooste, õli, pori, värv jms). Ebakorrektselt painutatud varraste ümberpainutamine ei ole lubatud. Armatuurvarraste sisestamine juba paigaldatud betooni ei ole lubatud.

Müüritööd.

Müüritiste ladumisel järgida tootjatehaste poolseid nõudeid. Avade ja uurete tegemine sillustesse pole lubatud v.a. elektri- ja nõrkvoolu kaablite paigaldamiseks tehtavad läbipuuritavad avad $\varnothing$ 2cm. Peale kaablite paigaldamist tuleb augud täita seguga, et säiliks armatuuri nõutav kaitsekiht. Seintesse freesitavad elektrikaablite ja veetorustike sooned võivad olla ainult vertikaalsed. Pikkade horisontaalsete vagude/soonte tegemine vahe- või katuslagesid kandvatesse seintesse on lubamatu v.a. konstruktsioonide projekteerija loal.

Puidutööd.

Liimpuitu ja saematerjali tuleb hoida märgumise ja määrdumise eest. Puidu niiskussisaldus peab jääma piiridesse $12\pm 4\%$. Liidetes järgida standardi poolt etteantud lubatud kinnitusvahendite (kruvid, poldid) vahekaugusi

1.7. KINNISTUSISESED TEHNOVÕRGUD

1.7.1 ÜLDISED JUHENMATERJALID

Tööde teostamisel tuleb jälgida kõiki ettekirjutatud nõudeid ja arvestada eelnevalt teostatud töid ja uurimisi.

Kõik ehitustööd tuleb teha vastavuses allpool toodud dokumentidega:

- AS Pärnu Vesi tehnilised nõuded 2018;
- Eesti Vabariigi seadused, valitsuse määrused ja otsused;
- Kohalike võimuorganite otsused;
- Järelevalve- ja kontrollorganite otsused ja juhised;
- Eesti Vabariigis tööde teostamise ajal kehtivad standardid – kui ei ole teisiti määratud

käesolevas tööseletuses või joonistel;

EVS 835:2014 Hoone veevärk;

- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 843:2003 Linnatänavad;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Maa RYL 2000 Ehitiste üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid
- Üldkehtivad reeglid ja tavad.

Tööde teostamiseks vajalikud normid, juhendmaterjalid jms hangib töövõtja omal kulul.

1.7.2 OLEMASOLEV OLUKORD

Aisa tänava torustikelt on rajatud:

- Veetorustik De 32 kinnistu piirini ja lõpeb maakraaniga De 32 (sõlm 553)
- Reoveekanaliseerimisitorustik De 160 kinnistu piirini ja lõpeb kontrollitoruga (sõlm 339)
- Sademeteveetorustik De 160 kinnistu piirini (lõpeb muhvikorgiga)

1.7.3 PROJEKTEERITUD TORUSTIKUD

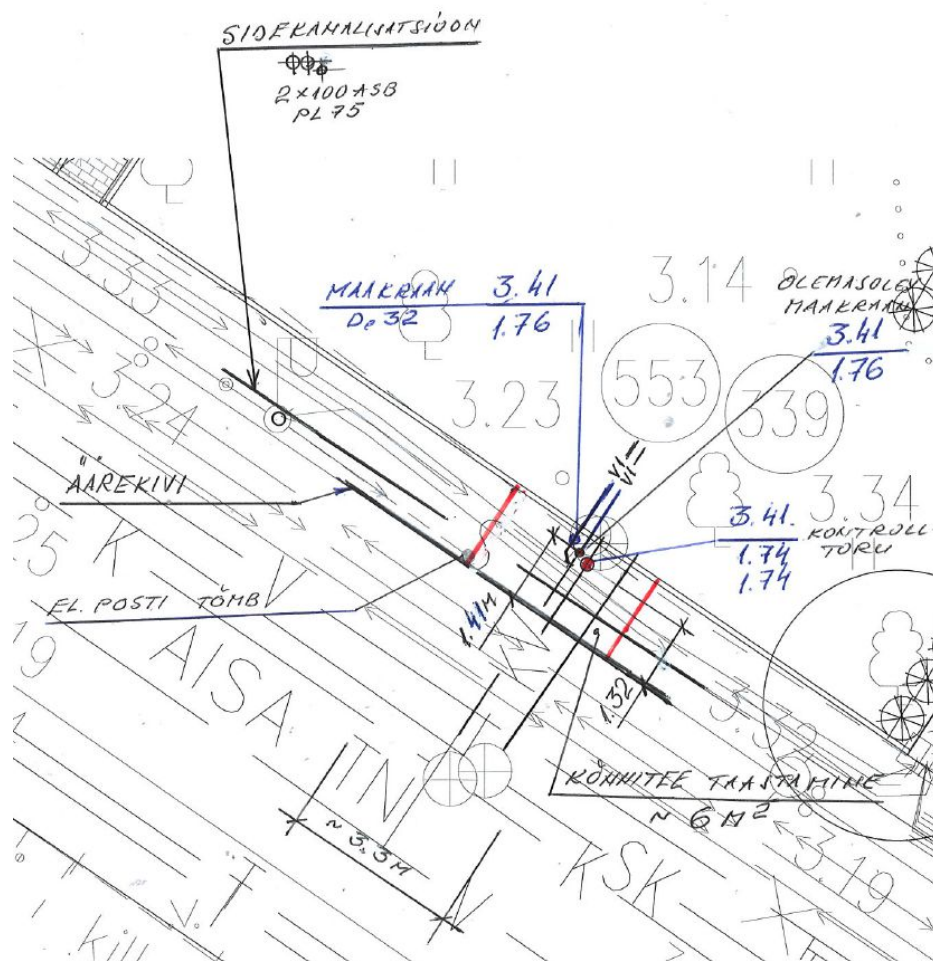
VEETORUSTIKUD.

Kinnistuvälised veetorustikud.

Projekteeritud on teine veeühendus ja maakraan, et võimaldada veemõõtjate paigaldamist mõlemasse projekteeritud korterisse.

Ühendus olemasoleva veetorustikuga De 32 teha enne olemasolevat maakraani (sõlm 553)

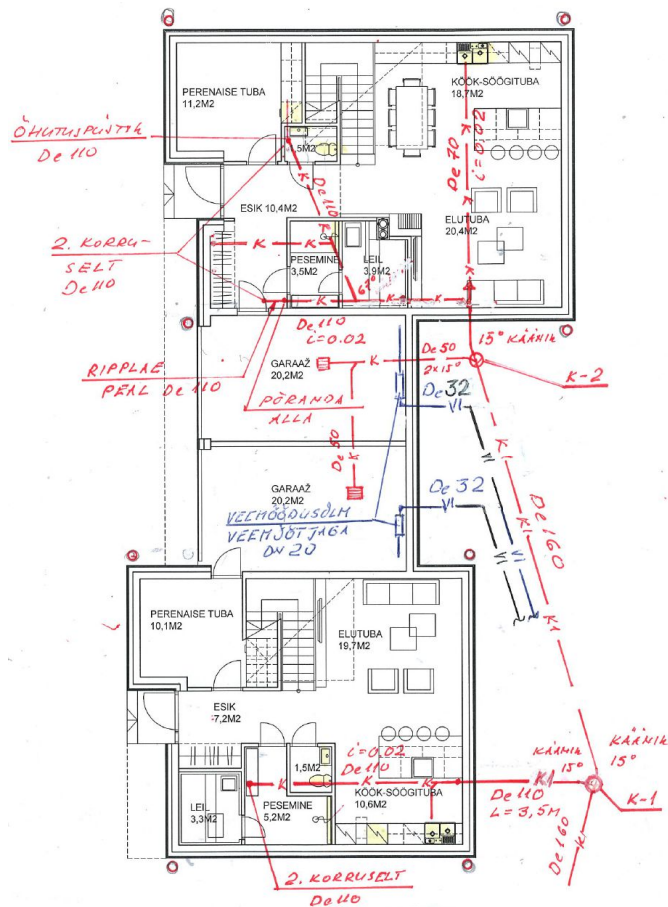
elektrikeeviskolmikuga De 32,
kahe elekterkeevispõlvega 45° De 32
(vt. sõlm V-1).



Kinnistusisesed veetorustikud.

Projekteeritud on eraldi veetorustikud De 32 mõlemale korterile.

Veesisendused korterite garaazidesse. Sisendustele paigaldatakse veemõõdusõlmed veemõõdjtatega DN 20.



Skeem . Veemõõdusõlmede asukohad hoones.

Veetorustiku De 32x3,0 PE 100 PN 16 pikkus kokku 33m.

Korter nr 1 veevajadus 0,59 l/sek.

Korter nr 2 veevajadus 0,71 l/sek.

Veetorustiku rajamissügavus vähemalt 1,5m toru peale.

REOVEEKANALISTAIOONI TORUSTIKUD.

Elamust on projekteeritud kolm kanalisatsiooni väljaviiku De 110:

Korterist nr 2

kaks väljaviiku kontrollkaevu K-2,

korterist nr 1

üks väljaviik kaevu K-1.

Kaevude K-1, K-2 ja olemasoleva piirikaevu (kontrolltoru sõlm 339) vaheline torustik on läbimõõduga

De 116, kaldega $i=0,01$.

Torustiku De 110 PVC SN 8 pikkus 7m;

De 160 PVC SN 8 pikkus 17m.

Kontrollkaev K-1 PRO kaev

D 630 / 500 160 0-90-180-270

Kaevust K-2 ja elamust sisenev toru sisenemisel käänikuga 15°.

Kontrollkaev K-2 PRO kaev

D 400 / 315 160 0-135-180-225

Garaažist välja juuva toru sisenemine kahe põlvega 15°, eluruumidest põlvega 15°.

Kinnistusisese torustiku ühendamisel piirikaevuga (kontrolltoru 339) kasutada käänikut 15°.

SADEMETEVEEKANALISTAIOONI TORUSTIKUD.

Katustevee ärajuhtimiseks ja kogumiseks paigaldatakse 8 vihmaveelehtrit

D 269x110

ning parkimisalale restkaev RK.

Projekteeritud on kaks sademetevee kontrollkaevu SK-1 ja SK-2 ning põhikaev PK.

Põhikaev ühendatakse kinnistu piirini rajatud sademeteveetorustikuga De 160.

Vihmaveelehtrite ühendustorustikud on läbimõõduga De 110 ja kaldega vähemalt $i=0,007$.

Torustik restkaevust RK kontrollkaevuni SK-1 ja edasi põhikaevuni PK on läbimõõduga De 110 ja kaldega $i=0,006$ (vt. välisvõrkude joonis AR-4-04).

Kinnistult tänavatorustikku juhitud sademetevee kogus on 2,75 l/sek.

Torustik

De 110 STARK muhvitoru SN 8 pikkusega 50m,

De 160 STARK muhvitoru SN 8 pikkusega 30m.

Kontrollkaevud SK-1 ja SK-2 on POLAR sademeteveekaevud

D 400 / 315 teleskoopitoru ja malmluugiga.

Restkaev RK PE kaev D 400 / 315 settepesaga 0,6 m,

Põhikaev PK PE kaev D 560 / 500 vesiluku ja puhastustoruga settepesaga 0,6 m (130 l).

ELEKTRIVARUSTUS.

EVS-EN 61140:2016/AC:2017 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele

EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused

EVS-IEC 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

EVS-IEC 60364-4-42:2011/A1:2015 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest

EVS-HD 60364-4-43:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse

EVS-HD 60364-4-44:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Jaotis 443: Kaitse pikse- ja lülitusliigpingete eest

EVS-HD 60363-4-444:2010/AC:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest

EVS-HD 60364-5-51:2009+A11:2013 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised

EVS-HD 60364-5-52:2011+A11:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.

EVS-HD 60364-5-54:2011+A1:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-54:Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaalijuhid.

EVS-HD 60364-5-534:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Jaotis 534: Transientliigpingekaitsevahendid

EVS-HD 60364-5-559:2013 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-559: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Valgustid ja valgustuspaigaldised

EVS-HD 60364-5-56:2010/A12:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-56: Elektriseadmete valik ja paigaldamine.Turvasüsteemid.

EVS-HD 60364-6:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud.

EVS-HD 60364-7-701:2007 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-701: Nõuded eripaigaldistele ja – paikadele.Vanne ja dusse sisaldavad ruumid.

EVS-HD 60364-7-714:2012. Ehitiste elektripaigaldised Osa 7-714:Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Jagu 714.Välisvalgustuspaigaldised

EVS-HD 60364-7-753:2015. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-753:Nõuded eripaigaldistele ja – paikadele. Küttegaablid ja sisseehitatud küttesüsteemid

EVS-HD 61439 Madalpingelised aparaadikoosted

EVS-EN 50525 Juhtmed ja kaablid. Tugevvoolujuhtmed ja -kaablid nimipingega kuni 450/750 V (U0/U)

EVS 720:2015 Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel

EVS-EN 60529:2001/A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-koodid)

EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus.Töökohavalgustus. Osa1:Sisetöökohad.

Siseministri 30.03.2017.a. määrus nr. 17: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

MTM 17.07 2015.a. määrus nr. 97. Nõuded ehitusprojektile.

MTM 26.06.2015.a. määrus nr.74 Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded;

MTM 14.07.2015.a. määrus nr. 91. Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord;

MTM 03.07.2015 määrus nr 86. Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

Tööde teostamisel tuleb jälgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid seadusi ja määrusi. Juhul kui teatud üksikosa kohta puuduvad vastavad normid, teostatakse need osad vastavalt rahvusvahelistele (IEC) ja Euroopa normidele (CEN/TC 169, EN 1838, EN 50171, EN 50172).

Projekteerimisel, ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest.

Ehitustööde teostamisel tuleb jälgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid seadusi ja määrusi. Juhul kui teatud üksikosade kohta puuduvad vastavad normid, teostatakse need osad vastavalt rahvusvahelistele (IEC), Euroopa normidele.

Kasutatud materjalid ja tooted tuleb enne paigaldamist esitada kooskõlastamiseks Tellija esindajale. Paigaldatavad elektriseadmed peavad vastama EL madalpingeseadmete ja elektromagnetilise ühildatavuse direktiivide (2004/108/EÜ , 2006/95/EÜ) alusel kehtestatud tootestandardite ning omama CE vastavusmärke, lähtudes „Toote nõuetele vastavuse tõendamise seaduses” toodud nõuetele.

Tööde lõpetamise raames peab Töövõtja viima läbi Elektrikontrollikeskuse poolt sätestatud testid; testimine teostatakse Tellija esindaja juuresolekul ning edastatakse talle protokollide originaalid.

Kinnistule on väljastatud tehnilised tingimused nr 321233 elektrivarustuse tagamiseks.

Põhitoide lahendatakse vastavalt väljastatud tehniliste tingimustele liitumiskilbist LK. Liitumiskilp on juba välja ehitatud vastavalt tehnilistele tingimustele ja asub kinnistu poolses lõuna nurgas. Liitumiskilbis LK asub korterelamu peaautomaatlüliti ja kahetariifne aktiivenergia arvesti. Korterelamu toitekaabel on ette nähtud ühendada liitumiskilbis LK 3-faasilise automaatlüliti 3x32 A alla.

Hoone projekteeritava peajaotuskeskuseni PJK paigaldada liitumiskilbist LK kaabel AXP 4G70. Hoone peajaotuskeskus PJK paikneb kahe korteriga elamu krt. nr.2. garaažis.

Peajaotuskeskusest PJK projekteeritava kahe korteriga elamu korterite jaotuskeskusteni KJK paigaldada toitekaablid XPJ-HF D 5G4. Korterite jaotuskeskused asuvad korterite esikutes. Jaotuskeskused on ühe sektsioonilised.

Sõiduteede ja parklate all paigaldada kaabel A-klassi kaablikaitsetorusse 1,0 m sügavusele, mujal B-klassi kaablikaitsetorusse 0,7 m sügavusele. Kaabelliinid tähistada 0,3 m kõrgusel kaabelliinist kollase hoiatuslindiga. Kaevendis peab olema plasttoru all ja peal 100 mm paksune liiva- või täitepinna kiht, mis ei sisalda kive ega ehitusprahti.

Välivalgustuse on lahendatud valgustitega hoone küljes. Juhtimine toimub hämarusanduriga. Hämarusandur paigaldada selliselt, et oleks tagatud selle korrektne töötamine (nt. konsooles osa alla).

MAANDAMINE

Vastavalt Siseministri määrusele „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele” (30.03.2017 määrus nr.17), objekt piksekaitsepaigaldist ei vaja, sest tegemist on I kasutusviisiga hoonega, mille kõrgeim osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 meetrit kõrgemale.

Hoone piksekaitse sisesüsteem põhineb potentsiaaliühtlustamisel ja/või eraldusvahemike säilitamisel. Viimati nimetatud on vajalikud ohtliku sädelemise vältimiseks siis, kui potentsiaaliühtlustust ei saa kasutada. Potentsiaaliühtlustusel on oluline tähtsus inimeste kaitsmisel, ning tule- ja plahvatusohu vähendamisel kaitsava ala piires. Potentsiaaliühtlustus on vajalik ka juhul, kui väline piksekaitsesüsteem pole kasutusel. Potentsiaaliühtlustus tehakse elektrivõrgu PE- ja PEN-juhtide, nõuetele vastava maandusjuhi ja maaga juhtivas ühenduses olevate metalltorustike, kaablite

metallkaitsekatete ühendamise teel hoone peamaanduslatiga. Piksekaitseks tuleb tavaliselt ka elektrijuhtide tööjuhid ja sidevõrkude juhid liigpingekaitseadme kaudu ühendada maanduslatiga.

Projekt hõlmab hoone varustamist maandusseadmega ja kaitse-potentsiaaliühtlustusega. Maandus sisaldab maanduselektroodi, maanduslatte, juhtmeid ja ühendusi. Töövõtja teostab maanduselektroodi jaoks vajalikud kaevetööd ning hoolitseb selle eest, et elektrood paigaldatakse õieti. Maandusseadme maandustakistus peab olema väiksem kui 10 oomi.

Hoone kõik seadmed maandatakse peamaanduspaigaldise abil. Maandussüsteem tagab elektri- ja telekommunikatsiooniseadmete ohutu ja katkestusteta töö. Elektrisüsteem on varustatud maandus-, potentsiaaliühtlustus- ja mõnel juhul lisapotentsiaaliühtlustussüsteemiga.

Terviklikud metallkonstruktsioonid tuleb ühendada vähemalt ühes kohas potentsiaaliühtlustussüsteemiga. Suurte konstruktsioonide puhul on vaja rohkem ühenduskohti. Keevitatud, needitud, poltliitega või muul samaväärsel viisil tehtud ühendused loetakse piisavalt juhtivateks. Kui torustikus on isoleerivad ühendusäärikud, tihendid või muud isoleermaterjalist vaheosad või muud halvasti elektrit juhtivaid torustiku osad, või kui potentsiaaliühtlustussüsteemi juhtiv ühendus mõne torustiku osaga võib katkeda ajutiselt või alaliselt, tuleb niisugused kohad sillata juhtiva ühendusega või tuleb torustiku eri osad ühendada eraldi potentsiaaliühtlustussüsteemiga.

Potentsiaaliühtlustusjuhte saab valida vastavalt üldistele paigaldusnõuetele. Kohtades, kus esineb juhtmete mehaaniliste vigastuste oht, on soovitatav kasutada suurema ristlõikepinnaga potentsiaaliühtlustusjuhte või kaitsta neid mehaaniliselt, sarnaselt juhistikuga. Potentsiaaliühtlustusjuhi pinnakate peab olema kolla-roheliste pikitriipudega.

SIDEVARUSTUS

Andmeside jaotusvõrk ehitatakse välja avatud üldkaabeldussüsteemi põhimõtteid järgides, mis peab vastama normdokumentide kehtivates redaktsioonides toodud nõuetele.

Telefoni- ja arvutivõrgu projekteerimisel juhinduti järgmistest normdokumentidest:

EN 50173-1 (üldnõude ja nõude ametiruumides);

EN 50174-1 (spetsifitseerimine ja kvaliteedi tagamine);

EN 50174-2 (paigaldamine sisetingimustes);

EN 50346 (paigaldatud kaablite kontrollimine).

Kogu jaotusvõrgu osa on lahendatud avatud kaablivõrguna. Iga ühenduse funktsioon (telefon/arvuti) pole konstruktiivselt ette antud ja on süsteemi eksploatatsiooni käigus vabalt valitav.

Side liitumine lahendada vastavalt Telia Eest AS koostatud tehnilistele tingimustele nr.

Hoone sidevarustuse tagamiseks paigaldada sadulharud olemasolevale sidekanalisatsioonile Aisa tn 4b kinnistu ees transpordi maal suunaga sidekaevu KUE-2289 poole. Sadulharudest paigaldada 50mm UPOTEL torudest sisendid elamu andmeside jaotlateni.

Optilise sidekaabli paigaldus sidekanalisatsiooni ja kaablivõrguskeem kooskõlastada Teliaga enne paigaldustööde teostamist täiendavalt. Hoonees otsastada valgusoptiline kaabel nõuetekohaselt SC/APC adapteritega. Kiudude ühendamise skeem kooskõlastada Teliaga enne paigaldustööde teostamist. Näha ette kõik meetmed ja tööd olemasolevate Telia Eesti liinirajatiste kaitseks, tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus.

Sõidutee alla näha ette A kategooria sidekanalisatsiooni torud seinapaksusega 4,8mm. Näha ette kõik vajalikud meetmed ja tööd siderajatiste kaitsmiseks, tagamaks nende säilivuse ehitustööde käigus, tagada normatiivsed sügavused ja vahekaugused.

Hoone side sisevõrk projekteeritakse ja ehitatakse välja cat5/cat6 sidekaablitega. Nähakse ette asukoht otsustusseadmetele.

1.8. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoonesisene kütte- ja ventilatsioonilahendus koostatakse eraldi lepingu alusel.

Projekteerimisel tuleb juhendada järgmistest standarditest ja normdokumentidest:

- EVS 844:2016 – Hoonete kütte projekteerimine
- EVS 812-3:2002 – Ehitise tuleohutus Osa 3. Küttesüsteemid
- EVS 829:2003 – Hoone soojuskoormuse määramine
- EVS-EN ISO 6946:2004 – Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojajuhtivus. Arvutusmeetod.
- EVS 842:2003 – Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.
- EVS 830:2003 – Hoone kütte – ventilatsioonisüsteemide hooldus.
- EVS-EN 15251:2007 – Nõuded sisekliimale
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid.
- Töövõtus jälgida LVI-RYL 2002 – “Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded” kvaliteeditaset ja head ehitustava.

Tööde teostamiseks vajalikud normid, juhendmaterjalid jms hangib töövõtja omal kulul.

1.9. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hoonetesisene veevarustuse ja kanalisatsiooni lahendus koostatakse eraldi lepingu alusel.

Projekteerimisel tuleb juhendada järgmistest standarditest ja normdokumentidest:

- Eesti Vabariigi seadused, valitsuse määrused ja otsused;
- Kohalike võimuorganite otsused;
- Järevalve- ja kontrollorganite otsused ja juhised;
- Eesti Vabariigis tööde teostamise ajal kehtivad standardid – kui ei ole teisiti määratud käesolevas tööseletuses või joonistel;
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 843:2003 Linnatänavad;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Maa RYL 2000 Ehitiste üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid
- üldkehtivad reeglid ja tavad.

Tööde teostamiseks vajalikud normid, juhendmaterjalid jms hangib töövõtja omal kulul.

1.10. ELEKTER JA NÕRKVOOL

Hoonetesisene elektri ja nõrkvoolu lahendus koostatakse eraldi lepingu alusel.

Projekteerimisel juhendada järgmistest standarditest ja normdokumentidest:

- EVS-EN 61140:2006 – Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.

- EVS-IEC 60364-4-41:2007 – Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
 - EVS-IEC 60364-4-42:2011 – Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumutustoime eest.
 - EVS-IEC 60364-4-43:2010 - Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
 - EVS-IEC 60364-4-44:2007 - Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest.
 - EVS-IEC 60364-5-54:2011 – Madalpingelised aparaadikoosted. Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potensiaali ühtlustusjuhid.
 - EVS-HD 60364-4-41:2007 – Madalpingelised elektripaigaldised
 - EVS-EN 12464-1:2011 – Valgus ja valgustus. Töökoha valgustus.
 - EVS-EN 50110-1:2013 – Elektripaigaldiste käit
 - EVS-EN 60529:2001- Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP koodid)
 - Elektriseadmete ehituse eeskiri. Elektiohutusseadus.
-

1.11. EKSPLIKATSIOON**KORTER NR.1 ESIMENE KORRUS**

ESIK	7,2
PERENAISE TUBA	9,9
PESEMISRUUM	4,9
LEILIRUUM	3,3
WC	1,6
ELUTUBA	19,7
KÖÖK-SÖÖGITUBA	10,3
KOKKU KRT.1 ESIMESEL KORRUSEL	76,9

KORTER NR.1 TEINE KORRUS

TREPP	5,9
HALL	6,3
TUBA	13,1
TUBA	11,8
DUŠIRUUM	6,2
TUBA	10,3
TUBA	10,3
KOKKU KRT.1 TEISEL KORRUSEL	63,9
KOKKU KRT.1	140,8

KORTER NR.2 ESIMENE KORRUS

ESIK	11,1
PERENAISE TUBA	10,5
PESEMISRUUM	3,1
LEILIRUUM	3,7
WC	1,6
ELUTUBA	21,7

KÖÖK-SÖÖGITUBA	17,7
KOKKU KRT.2 ESIMESEL KORRUSEL	89,4
KORTER NR.2 TEINE KORRUS	
TREPP6,3	
HALL 6,6	
TUBA 11,7	
TUBA 13,1	
DUŠIRUUM	5,0
TUBA 11,1	
VANNITUBA	7,7
TUBA 15,0	
KOKKU KRT.2 TEISEL KORRUSEL	76,5
KOKKU KRT.2	165,9
KOKKU ESIMENE KORRUS	166,3
KOKKU TEINE KORRUS	140,4
HOONE KOKKU	306,7

1.12. JOONISTE LOETELU

AR-4-01	ASENDISKEEM	-
AR-4-02	ASENDIPLAAN	1:500
AR-4-03	VERTIKAALPLANEERIMINE	1:500
AR-4-04	VÄLISVÕRKUDE PLAAN	1:500
AR-5-01	VUNDAMENDI PLAAN	1:100
AR-5-02	1.KORRUSE PLAAN	1:100
AR-5-03	2.KORRUSE PLAAN	1:100
AR-5-04	KATUSE PLAAN	1:100
AR-6-01	VAADE LOODEST (NAABERKINNISTU POOLT)	1:100
AR-6-02	VAADE KAGUST (NAABERKINNISTU POOLT)	1:100
AR-6-03	VAADE AISA TÄNAVALT. VAADE KIRDEST (NAABERKINNISTU POOLT)	1:100
AR-6-04	LÕIGE 2-2. KRT.NR.2 VAADE AISA TÄNAVA POOLT	1:100
AR-6-05	LÕIGE 1-1	1:100
AR-6-06	SISESEINALÕIKED	1:10
AR-7-01	VUNDAMENDI SÕLM	1:10
AR-7-02	VÄLISTREPID	1:20
AR-7-03	PIIRDEAED VÄRAVATEGA. FRAGMENT.	1:25
AR-8-01...09	AKENDE SPTSIFIKSTSIOON	1:50
AR-8-10...14	USTE SPTSIFIKSTSIOON	1:50