

SISUKORD

1. Üldandmed	2
2. ASENDIPLAAN, HALJASTUS, HEAKORD, PARKIMINE.....	2
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	4
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	5
5. KÜTE , VENTILATSIOON, JAHUTUS	7
6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	9
7. ELEKTER JA SIDEVARUSTUS.....	11
8. TULEOHUTUS	13
9. KESKKONNAKAITSE.....	16

SELETUSKIRI

1. Üldandmed

1.1. Seletuskirja käsitusala

Käesolev projekt on koostatud, vastavalt Raasiku vald detailplaneering ja projekteerimistingimused.

3068 m² suurune kinnistu asub aadressil: **Harju maakond, Raasiku vald**

Krundile on kavandatud kahekorruseline üksikelamu, ehitusaluse pinnaga 132,2 m², täisehituse protsent on 4,3 %. Hoone netopind on 209,9 m².

Maa-ala plaan tehnoorkudega koostatud OÜ poolt 2019 a.

1.2. Kasutavad normdokumentid

Projekt on koostatud vastavalt alljärgnevatele normdokumentidele:

Ehitusseadustik 11.02.2015

EVS 932-2017 „Hoone projekt”

EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”

EVS 843:2016 Linnatänavad

EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine”;

Sotsiaalministri määrus nr 42, 4.03.2002.a. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid

Majandus- ja taristuminister 17.07.2015 aasta määrusest nr.97, “Nõuded ehitusprojektile”

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 85 „Eluruumile esitatavad nõuded

Jäätmeseadus, vastu võetud 28.01.2004, redaktsiooni jõustumine 01.01.2018

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele, Siseministri määrus nr 17, vastu võetud 30.03.2017.a.

Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused, Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, vastu võetud 05.06.2015.a.

Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, Majandus- ja taristuministri määrus nr 63, vastu võetud 11.12.2018.a.

ET-1 0301-1034 Eluruumide esitatavad nõuded

2. ASENDIPLAAN, HALJASTUS, HEAKORD, PARKIMINE

Krundile on projekteeritud üksikelamu ja piirdeaed koos kaks jalgvärava ja autoväravaga.

Planeeringuga on säilitatud krundi põhiline iseloom ja reljeef. Pinnareljeef on tasane.

Sissepääs krundile toimub kinnistu kirdepoolsest osast tn, kuhu rajatakse jaalgvärv ja sissesõiduvärv autodele. Mahasõit kinnistu piirist kuni vkt rajada betoonkivikattega.

Värvatest kuni hoone sissepääsudeneni sillutatakse betoonkivist parkimisplats. Parkimiskohti on arvestatud 3 kohta. Parkimiskohad planeeritakse oma kinnistul sillutatud platsil. Prügikonteineri asukoht on planeeritud teine jalgvärava kõrvale. Peale ehituse lõppu planeeritakse elamut ümbritsev maapind kaldega majast eemale ja külvatakse muru. Projekteeritava hoone esimese korruse põranda kõrgus (±0,00) on 40.80 m. Kõrguse valikul on arvestatud krundi maapinna kõrgust ja naaberehitiste kõrgust. Kinnistu tänavapoolseks piirdeks vertikaalne metallpiirdeaed (h=1,5 m, värv must) ja naabrite vahel võrkpiire.

Aadress :

2.1. Asukoht

Krunt asub aadressil Harju maakond, Raasiku vald.
Kruundi suurus on 3068m²;

2.2. Paiknemine

Projekteeritava hoone paiknemine kinnistul vastavalt PT. Üksikelamu asukoht on suhteliselt kinnistu loodepoolses osas, kaugus tänavapoolsest krundipiirist 15m.

2.3. Pääsud

Peasissepääs krundile asub krundi kirdepoolsel piiril tn. poolt, kuhu rajatakse uus sissesõiduvärv (terasraamil liugvärav automatiseeritud avanemisesüsteemiga) ja terasraamil jalgvärv. Teine terasraamil jalgvärv rajatakse tänava lõik 4 poolt (naidatud asendiplaani joonisel). Juurdepääsutee ja majaesine plats sillutatakse betoonkiviga.

2.4. Kruundi piirde

Krunt on ümbritsetud kogu perimeetril läbinähtava piirdega. Tänavapoolsele poole projekteeritakse metallpiire kõrgus - 1.5m., (värv must) Naabritevaheliseks piirdeks projekteeritakse võrkpiire kõrgusega 1,5m, toon roheline.

2.5. Vertikaalplaneerimine

Olemasolev kõrghaljastus krundil puudub. Antud hoone projekteerimisel ei ole ettenähtud istuda täiendavalt kõrghaljastust. Kruundi maapinna kõrguste vahe on 38.93.-40.25 m abs.

Pinnareljeef on valdavalt tasane. Peale ehituse lõppu planeeritakse elamut ümbritsev maapind kaldega majadest eemale ja külvatakse muru. Sajuveed juhitakse hoonest eemale sademevee kanalisatsiooni abil. Projekteeritava üksikelamu esimese korruse põranda kõrgus ($\pm 0,00$) on 40.80m abs. Kõrguse valikul on arvestatud krundi maapinna kõrgust ja projekteeritavate naaberehitiste kõrgust. Keelatud on juhtida sademevett teemaale ja naaberkinnistutele.

2.6. Parkimine

Värvatest kuni hooneni sillutatakse betoonkivist parkimisplats . Parkimine planeeritakse maja ette. Planeeritud parkimiskohtade arv on 3 kohta omal krundil.

2.6.1. Katendi konstruktsioon:

Territooriumisisesed käiguteed ja platsid on projekteeritud betoonkivist.

Ühekihilise betoonkivi kattega konstruktsioon:

- Betoonkivi h = 6 cm
- Liivast tasanduskiht h = 2 cm
- Paekillustik alus fr 16/32 h = 15 cm
- Keskliivast alus ($k \geq 2$ m/ööp) h = 20 cm
- Täiteliiv ($k \geq 0,5$ m/ööp)
- Olemasolev aluspinnas

2.7. Haljastus ja heakorrastus

Peale hoone ehitustööde teostamist tuleb taastada kahjustatud pinnase maht vähemalt ehitustööde tasemele. Uut korghaljastust ei ole antud projektiga ette nähtud.

2.8. Jäätmekäitlus

Prügikonteinerid paigaldatakse teine jälgvärava lähedusse, kõvakattega platsile. Prügikonteineritena kasutada plastkonteinereid. Prügi ja jäätmed käsitletakse vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Kõik

ohtlikud jäätmed tuleb koguda vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Olmejäätmete äraveoks sõlmida leping jäätmekäitlusaluse omavate firmadega.

2.9. Tehnilised näitajad

Katastritunnus

Krundi pindala 3068 m²

sihtotstarve: Elamumaa 100%

Ehitusalune pind: 132,2 m²

Ehitistealune pind: 209,9 m²

Hoone kõrgus 8,0 m

Korruselisus: 2

Hoonete eluiga: 50 aastat

Täisehitusprotsent: 4,39%

Parkimiskohtade arv hoones: 3

Hoone tulepüsivusklass: TP3

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1. Kasutavad normdokumentid

Ehitusseadustik;

Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“;

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;

EVS 932:2017 Ehitusprojekt;

Eesti Standard EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“;

Eesti Standard EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine“;

Sotsiaalministri määrus nr 42, 4.03.2002.a. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.

3.2. Üldandmed

Käesolev projekt on koostatud eelprojekti mahus.

Projekti koostamisel on aluseks kehtivad projekteerimistingimused. Samuti on lähtutud tellija soovidest.

Projekteeritav hoone on kahekorruseline kelpkatusega üksikelamu (katusekalle on 18-25°). Hoone on lihtsate vormielementidega, välisviimistluseks krohv.

Hoone pikkus on 11,5 m ja laius 11,5 meetrit. Maja harjakõrgus maapinnast on 8,0 meetrit.

Projekteeritud hoone asuvad järgmised ruumid:

Esik, garderoob, kolm WC, neli magamistubad, kaks vannitubad, hall, elutuba kööginurgiga, saun, majapidamisruum, kabinet, tehniline ruum. Teisele korrusele pääseb treppi kaudu.

Hoone projekteeritav kasutusiga on ca. 50a.

3.3. Välisviimistlus

Katus

Profiilplekk - Adamante - katused, Värv RR32 - tumepruun (vihmaveerennid, korstein plekki karp, torud – RR32 - tumepruun)

Välissein

Krohv, toon F5.14.84 (Saadolin Sando F)

Sokkel

Krohv, toon F0.25.60 (Saadolin Sando F)

Aknad

3 x pakett, PVC, tumepuun

Välisused:

Puidust, toon tumepuun

3.4. Siseviimistlus

Ühtne lahendusprintsip antakse kõikidele ruumidele, moodustades hoone arhitektuuriga ühtne tervik.

Ruumides, kus inimesed pidevalt viibivad, on tagatud piisav hulk loomulikku valgust. Valgus tagatakse nii normidekohase (EVS 894:2008 „Loomulik valgustus elu ja bürooruumides“) loomuliku kui ka kunstvalgustusega. Valgustus projekteeritakse vastavalt kehtivale seadusaktile.

Valmis ruumid peavad vastama vähemalt (Sotsiaalministri määrus nr 42, 4.03.2002.a. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid) toodud nõuetele.

Lagedel ja seintel ei tohi olla nähtavaid juhtmeid ning nende peitmiseks ja kaitsmiseks tuleb need paigaldada seina ja /lae laekonstruksiooni.

Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad.

Siseviimistluse valikul lähtutakse ruumi otstarbest ja kasutusmugavusest. Põrandakatteks kasutatakse eluruumides põrandalaudist ning niisketes ruumides keraamilist plaati. Siseseinad krohvhitatakse, pahteldatakse ning värvitakse. Laed kaetakse kipsplaadiga, pahteldatakse ja värvitakse.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Projekt on koostatud eelprojekti mahus. Esitatud on projekti tekstiline osa.

Kavandatav ehitise loetakse EVS-EN 1990:2002/A1:2006/AC:2010 kohaselt kuuluvaks 4. kategooriasse, mille järgi on ehitiste planeeritav kasutusiga vähemalt 50 aastat.

4.1. Normdokumendid

Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused	EVS-EN 1990:2002/A1:2006/AC:2010
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:	EVS-EN 1991-1-1:2002/AC:2009
Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.	
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:	EVS-EN 1991-1-1:2002
Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused	
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:	EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002
Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused	
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:	EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010
4:Üldkoormused. Tuulekoormus	
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3:	EVS-EN 1991-1-3:2006
Üldkoormused. Lumekoormus.	
Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad	EVS-EN 1997-1:2005+NA 2006
Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 2:	EVS-EN 1997-2:2007
Pinnaseuuringud ja katsetamine	
Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1:	EVS-EN 1992-1-1:2005
1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele. Eesti standarti rahvuslik lisa	+A1:2015+NA:2015
Betoonkonstruktsioonide ehitamine	EVS-EN 13670:2010
Normaalbetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja	EVS 814:2003
katsemeetodid	
Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1:	EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012
Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide	
projekteerimiseks	
Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1:	EVS-EN 1995-1-1:2005+NA:2007
Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.	+A1:2008+NA:2009

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1:EVS-EN 1995-1-1:2005/A2:2014
Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

4.2. Koormused

Kasuskoormused EVS-EN 1991-1-1:2002 järgi osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Ruumirühm	Koormus q_k kN/m ²	Koormus Q_k kN
Eluruumid üldiselt	2,0	2,0

4.2.1. Lumekoormus

Lumekoormus EVS-EN 1991-1-3:2006 järgi on maapinnal $s_k=1,5$ kN/m². Lumekoormuse kujutegur 0,8, osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.2.2. Tuulekoormus

Tuulekoormus EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 järgi, baasväärtus $q_{ref}=276$ N/m² (21 m/s), osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0

Konstruktiiivsetele sõlmedele, mille lahendus ei selgu käesoleva projekti seletuskirjast või joonistelt, tuleb koostada eraldi konstruktiivsed joonised

4.3. Hoone kandeskelett

4.3.1. Vundament

Hoonele on projekteeritud soojustatud lintvundament. Järgmises projekteerimisstaadiumis täpsustada vundamendi konstruktsiooni säilivus ja kandevõime vastavalt geoloogiale. Vundamendi rajamisel tuleb eemaldada huumus ja mittekanadvad pinnase osad. Vundamentide ehitusel tuleb jälgida, et kaevikud oleksid kuivad. Betooni ei tohi külmuda enne betoneerimist ega ka betooni normtugevuse saavutamist. Vajadusel paigaldada radoonitõke (N: „Grace Preprufe“).

Plaatvundamendi välispinna kontuur, pinnase külmakerkelisuse vastu, soojustatakse 150 mm paksuse XPS soojustusplaatidega. Kõik hoone maapealsed konstruktsioonid eraldatakse maapinnast hüdroisolatsiooniga. Projektiga on ette nähtud drenaaž.

4.3.2. Põrand pinnasel(VL1)

- Põrandakate
- Betoonpõrand 100mm Ø6AI#150, C30/35
- Kile
- Soojustus, EPS80 200mm
- Tihendatud liiv 100mm
- Tihendatud killustik 200mm
- Tihendatud täitepinnas

4.3.3. Välisseinad

- Silikoonsideainega õhekrohv
- EPS soojustus, EPS60, 250mm
- Väikeplokki 3MPa, 200mm
- Siseviimistlus

4.3.4. Siseseinad

- Siseviimistlus
- Väikeplokki 3MPa, 200mm

Aadress :

- Siseviimistlus

4.3.5. Vahelagi (vl2)

- Põrandakate
- Betoonpõranad 100mm Ø6AI#150, C30/35
- Soojustus, 30mm
- Raudbetoonplaat 170mm

4.3.6. Vahelagi (vl3)

- Puisteviil 400mm
- Puittalad 50x200
- Aurutõkekile
- Kipsplaat karkassil
- Laeviimistlus

4.3.7. Trepid

Hoone välistrepp tehakse betoonist

4.3.8. Katus, kalle 18-25 kraadi

- Metall katus, Adamante
- Roovitus 50x50mm
- Distantssliist 25x50mm
- Aluskate
- Puitsarikad 50x200, samm 600mm

4.3.9. Avatäited

Üksikelamule on projekteeritud PVC konstruktsiooniga aknad kolmekordse klaaspaketiga, millest üks klaas on selektiivklaas. Igas ruumis on vähemalt üks avatav aknaosa. Aknad avanevad sissepoole.

Projekteeritavad välisuksed on puu uksed. Uste toon pruun (RAL8019). Välisuksed avanevad väljapoole.

5. KÜTE , VENTILATSIOON, JAHUTUS

5.1. Küte

Projekt on esitatud eelprojekti mahus. Esitatud on projekti tekstiline osa.

5.2. Normdokumendid

Ehitusseadustik	11.02.2015	
Nõuded ehitusprojektile	Majandus- ja 17.07.2015 nr 97	taristuministri määrus
Hoone energiatõhususe miinimumnõuded	Majandus- ja 11.12.2018 nr 63	taristuministri määrus
Ehitusprojekt		EVS 932:2017
Korstnad. Projekteerimine, paigaldamine ja töökorras oleku hindamine. Osa 1: Korstnad ruumisise õhuvarustusega kütteseadmetele		EVS-EN 15287-1:2007+A1:2010
Korstnad. Projekteerimine, paigaldamine ja töökorras oleku hindamine.. Osa 2: Korstnad ruumivälise õhuvarustusega kütteseadmetele		EVS-EN 15287-2:2008
Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonüsteemid		EVS 812-2:2014/AC:2018
Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid		EVS 812-3:2018
Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest		EVS 842:2003
Hoonete küttesüsteemid. Töö-, hooldus- ja kasutusdokumentide koostamine. Koolitatud personali mittenõudvad küttesüsteemid		EVS-EN 12171:2002

Aadress :

Hoonete piirdetarindid ja komponendid.	EVS-EN ISO 6946:2017
Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid	
Energy performance of buildings - Method for calculation of the design heat load - Part 1: Space heating load, Module M3-3	EVS-EN 12831-1:2017
Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 15251:2007	EVS 916:2012
Hoonete kütte projekteerimine	EVS 844:2016
Hoonete ventilatsioon. Hoones olevate õhujaoatussüsteemide tulekaitse	EVS-EN 15423:2008

5.2.1. Soojusallika liik

Elamute kütmiseks kasutatakse lokaalseid küttesüsteeme (ahjud) kombineerituna soojuspumpadega. Hoonesse on kavandatud õhk-vesi soojuspump, puukeris ja kaminaküte. Küttesüsteemidega tagatakse siseõhu arvutuslikud temperatuurid talvel, vastavalt ruumi tüübile (kasutusotstarbe järgi).

5.2.2. Süsteemi kirjeldus

Üksikelamu küte on lahendatud vesipõrandakütte baasil. Hoones on ette nähtud vesipõrandaküte, jaotuskarp (kollektor) asub esimesel korrusel. Vajaliku temperatuuri saavutamiseks ja reguleerimiseks ruumides kasutatakse termostaat-mootorklapi süsteemi, mis tagab ruumides vajaliku temperatuuri ja hoiab põrandapinna temperatuuri optimaalsena. Hoones paiknevad ruumitermostaadid eluruumide seintel, märgades ruumides aga termostaatandur paikneb põrandas.

Küttesüsteemi juhtimine on ette nähtud teh.ruumist. Sooja vee saamiseks on ettenähtud soojuspumba integreeritud boiler mahuga 240

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 50a.

Küttesüsteem lahendatakse täiendavalt eriprojektiga.

5.3. VENTILATSIOON

5.3.1. Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile

Ventilatsiooni sissepuhke/väljatõmbesüsteem varustatakse rootorsoojustagastiga. Soojustagasti puhul kasutatakse ära läbi agregaadid väljatõmmatava õhu soojuse ülekandmist sissepuhutavale õhule. Sellega vähendatakse soojusenergia kulu. Soojustagastit ei kasutata ainult siis, kui seda pole tehniliselt võimalik või on majanduslikult ebaotstarbekas.

Hoone õhuvahetus on määratud vastavalt II sisekliima klassi nõuetele.

Eraldi väljatõmbe süsteemid on ette nähtud köögist. Köögis on ette nähtud köögimoodul koos filtriga.

5.3.2. Ventilatsiooni kirjeldus

Hoone ventilatsiooniseade rootorsoojustagasti ja elektri kalorifeeriga asub tehnilises ruumis. Eraldi väljatõmbe süsteemid on ette nähtud köögist. Köögis on ette nähtud köögimoodul koos filtriga.

5.3.3. Õhukanalid

Õhutorudena on kavandatud kasutada tsinkplekktorid, soovitatavalt ümara ristlõikega.

Eelpool toodud ventilatsioonisüsteemide torustikud monteeritakse mittepõlevast 0,5 mm paksusest tsingitud teraslehest spiraalvaltsiga torudest Ø100...200 mm. Ventilatsioonisüsteemide tihedusklass on vähemalt "B", mis saavutatakse "C" tihedusklassiga õhukanalite ja nende osade kasutamisel, korpuse tihedusklass on vähemalt "A" ja sissepuhke- ning väljatõmbeosa vaheline lekkeõhu hulk on maksimaalselt 6 % seadme nimilekkeõhust survekatsel 300 Pa.

Hoone ventilatsiooni jaotustorustikud asuvad ripplae taga.

5.3.4. Isolatsioon

Õhuvõtu- ja heitõhukanalid tehnilises ruumis ning õhutorud pööningul isoleerida kondensaadi tekke vältimiseks kas Armaflex isolatsiooniga (paksus 50 mm) või kivivilla lamellmattidega PV-LAM (paksus 100 mm). Tuletõkketsoonist läbiminekul isoleerida õhukanalid vastavalt tulekaitseklassile EI60, EI90 kivivillaga PV-80AVM. Isolatsiooni- ja kattematerjalid peavad vastama kehtivatele normidele ning eeskirjadele. Materjalidena tuleb kasutada klaasvilla- või kivivillamatte vastavalt õhukanalite isolatsiooni tootja nõuetele ning soovitudele. Isolatsiooni- ja kattekihimaterjalide omadused peavad täitma tulekindluse nõudeid. Isolatsioonimaterjal peab olema mittepõlev. Isolatsiooni paksused valida vastavalt LVI RYL-2002.

5.3.5. Reguleerklapid

Õhuhulkade reguleerimiseks kasutatakse suurematel süsteemidel regulaatoreid ning lõppseadmete vastavaid seadeasendeid. Väiksematel süsteemidel teostatakse reguleerimine lõppseadmete seadeasendite läbi.

5.3.6. Mürasummutus

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi tõsta ruumides normatiivselt lubatud mürataset. Selleks paigaldatakse ventilatsiooniagregaadid kombineeritud vedru-kummi amortisaatoritega, mille tööiga on kummiamortisaatoritest pikem, vibroalustele. Ventilatsiooniagregaat tellitakse koos mürasummutitega. Samuti nähakse ette paigaldada lokaalsed mürasummutid õhukanalitele. Müra vähendamise eesmärgil on ventilatsiooniagregaat valitud nii, et ventilaatorid ei peaks töötama kõige suurema kiirusega.

Ventilaatoritelt leviva müra piiramiseks (mõningatel juhtudel ka ruumide vahelise müra läbikande vähendamiseks) kasutatakse nii tsentraalseid (põhiseadmete järel) kui ka (vajadusel) lokaalseid mürasummuteid.

Ventilaatorite ja õhukanalite omavahelised ühendused on teostada elastsete lõdvikutega.

Õhutorustik ning sissepuhke ja väljatõmbe otsikud valitakse nii, et õhu liikumine neis ei tekitaks liigset müra.

Ventilatsioonisüsteem lahendatakse täiendavalt eriprojektiga.

5.4. JAHUTUS

Ei projekteerita.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Projekti hõlmab olmevee ja -reovee varustust. Projektiga on lahendatud üksiklamu veevarustuse ja reoveekanalisatsiooni süsteemid eelprojekti staadiumis.

6.1. Normdokumendid

Tehnilised tingimused nr.6-2/30 OÜ

Ehitusseadustik

11.02.2015

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus

10.02.1999

Nõuded ehitusprojektile

Majandus- ja taristuministri Määrus 17.07.2015 nr 97

Jäätmeseadus

28.01.2004

Hoone veevärk

EVS 835:2014

Väliskanalisatsioonivõrk

EVS 848:2013

Linnatänavad

EVS 843:2016

Ehitusprojekt

EVS 932:2017

Hoone kanalisatsioon

EVS 846:2013

Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine

EVS-EN 1610:2015

Veevarustuse välisvõrk

EVS 921:2014

Aadress :

RIL-77-2013. Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

Veetorustikena kasutatavad polüetüleenitorud peavad vastama standardile EVS-EN 12201-1:2011. Minimaalne surveklass PN10.

Isevoolse kanalisatsioonitorustikuna kasutatavad polüvinüülkloriiditorud peavad vastama standardile EVS-EN 1401-1:2009 ja polüpropüleenitorud standardile EVS-EN 1852-1:2018 või EVS-EN 13476-1:2018.

Teleskoopsed polüetüleenkaevud peavad vastama standardile SFS3468 või EVS-EN 13598-2:2016

6.2. VEEVARUSTUSE

Kinnistute olmevee projektlahendus on koostatud lähtuvalt OÜ poolt 23.05.2019 väljastatud tehnilistest tingimustest nr 6-2/30.

6.2.1. Veevarustusallikas ja kinnistu liitumispunkt

Liitumispunkt vee asub vkt. ees, olemasolev maakraan.

6.2.2. Hoone veemõõdusõlm

Veearvesti DN 15 on ettenähtud paigaldada kohe välisseina äärde, teh. ruumis. Veearvesti on projekteeritud DN 15 mm, mitmejoaline tiivikmehhanismiga ning niiskuskindel.

6.2.3. Torustikud ja armatuur

Kinnistule rajatakse uus plastikust veetorustik PE Ø32×3,0 PN16.

6.2.4. Veetorustike paigaldus

Veetorustiku rajamissügavus on 1,8 m planeeritavast maapinnast. Veetorustikuga varustatuna märkekaabliga. Elamu vundamendist läbimisel paigaldada veetoru hülssi

Sooja vee saamiseks on ettenähtud soojuspumba integreeritud boiler mahuga 240

6.2.5. Hoone veevarustus

Vett vajatakse majandus-joogiveeks elamu sansolmedes ja kookides. Hoonesse on ette nähtud veevarustus jargnevatele tarbijatele: koogid, dušši- ja wc ruumid. Sooja vee saamiseks on ettenähtud soojuspumba integreeritud boiler mahuga 240. Sisemine veetorustik on soovituslikult ette nähtud Rehau Rauhise lükandhülssühendustega plastveetorudest Pn 10. Selline ühendus võimaldab paigaldada süsteemi hargnevana, põrandas või seinas kuni san.seadmeteni.

6.2.6. Kastmisvee süsteem

Hoonele on ette nähtud kastmiseks kasutada kulmumiskindlad kastmiskraanid.

6.3. REOVEE KANALISATSIOONIVÕRK

Väliskanalisatsiooni valmimiseni kogutakse reoveed oma krundile paigaldatavasse biopuhasti mille tühendamise toimub vastavat litsentsi omava ettevõttega sõlmitud lepingu alusel.

Arvestatud on asjaoluga et üldkanalisatsioonitrassi väljajähtamisel saab kinnitatud torustikku ühendada üldkanalisatsioonitorustikuga. Kinnistu reovee väliskanalisatsioon on projekteeritud De110-160 mm PVC muhvtorudest

6.4. SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK

Kinnistu sademevee kanalisatsioonitorustik on projekteeritud alates olemasolevast liitumispunktist kontrollkaevust.

Kinnistu sademevee väliskanaliseerimine on projekteeritud De110-160 mm PVC muhvtorudest. Torustik paigaldatakse vastavalt asendiplaanile. Sademeveekanalisatsioonitorustikule on ette nähtud paigaldada PE-st kontrollkaevud (standard EVS-EN 13598-2). Kaevud tuleb varustada ujuvate malmluukidega, mille koormustaluvus on 25T haljasalal. Kontrollkaevud on De400/315mm.

6.5. DRENAAZ

Drenaazitorud – perforatsioon De110mm, kaetud filterkangaga, segu peen- ja jämekillustikust 30cm, ümber toru, kaetud filterkangaga. Sademeteveet ei tohi juhtida tee maa-alale ega naaberkinnistutele.

6.6. HOONE KANALISATSIOON

Hoonesse rajatakse olmereoveekanalisatsioon. Käesoleva projekti raames käsitletud ruumide olmereovee kanalisatsiooni tarbijateks on: WC, vannituba, köögiseadmed ning duši- ja tehnilise ruumi põrandatrapid. Kogumistoru on ette nähtud põranda sisse. Kogumistoru ühendatakse püstikuga, mis on omakorda ühendatud hoonekollektoriga. Püstikule paigaldatakse puhastusluuk. Õhustustoru viiakse läbi katuse ning üle selle pinna 0,5. Õhustustorule pannakse otskate. Vannituppa ja sauna näha ette põrandatrapid.

Kanaliseerimine on lahkuvoolne.

Olmereovee kanalisatsioonitorustikud on ette nähtud PP lehtservaga ja kummitihendiga. Hoone sees paigaldatavate torude jäikusklass peab olema SN4 ning maa sees kasutatavatel torudel SN8.

Sanitaarseadmetena tuleb kasutada tuntud tootjate (nt. Ido, Gustavsberg) poolt valmistatud kaasaegseid potte ja valamuid. Ühe hoone piires tuleb reeglina kasutada ühe tootja tooteid.

Konkreetsed sanitaarseadmeid vaata sisekujundusprojektist.

Trapid: nt. HL, kõik trapid näha ette r/v terasest restiga.

7. ELEKTER JA SIDEVARUSTUS

Projekt on koostatud eelprojekti mahus. Esitatud on projekti tekstiline osa.

7.1. Normdokumendid

- EVS-HD 60364-1:2008.
- Tehnilised tingimised nr 326697 27.05.2019 OÜ Seadme
- ohutuse seadus, RT I, 23.03.2015, 4
- Majandus- ja taristuministri määrus "Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord", RT I, 15.07.2015, 12
- Majandus- ja taristuministri määrus "Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded", RT I, 28.06.2015, 8
- Majandus- ja taristuministri määrus "Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded", RT I, 28.06.2015, 4
- Elektriala standard EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised

7.2. Madalpinge kaabelliinid

Hoone elektrivarustus on projekteeritud alates OÜ liitumiskilbist kaabliga AXP 4G16 pikkusega paigaldus kaablikaitsetorus.

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Kaabli otste kaitseks tuleb kasutada isoleersõrmikuid. Maakaablid paigaldada lahtise kaevisel meetodil, kopaga või käsitsi kaevates 0,7-1,0 m sügavusele pinnasesse liivpadjale ja tähistatakse kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava 0,3 m kõrgemal kaabli ülemisest välispinnast märke- ('Ettevaatust

Aadress :

elektrikaabel') ja C-klassi kaitselindiga. Kaablikaevise tagasitõõrde tehakse teedega ristumisel ja rööpkulgemisel maapinnas liivaga (alates -0,3 m). Kaabli paigaldusel kaablikaitsetorusse tuleb torude otsad tihendada vältimaks pinnase valgumist torusse. Kaablite paiknemine looduses kanda teostusjoonisele Elektrivarustuse peajaotuskilp projekteeritakse teh.ruumi. Hoone elektrijaotus on lahendatud peajaotuskilbist väljuvate rühmaliinidega.

Kõik kasutatud elektriseadmed peavad omama Eesti Elektrikontrollikeskuse sertifikaati või tunnustatud märgist (CE, IEC, FI jne) tootel.

7.3. Madalpinge (1000 V) peajaotussüsteemid

Üksikelamu peajaotla paigaldatakse tehnilisse ruumi. Jõu- ja paigalduskaablid paigaldatakse elamus seinte sisse. Paigalduskaablid on vasksoontega kaablid kuni soone ristlõikega 25 mm², suurema ristlõikega kaablid on alumiiniumsoontega jõukaablid. Kaablid peavad vastama tuletundlikkuse klassile Bs1d0.

Hoone peajaotla PK varustatakse liigpingepiirikutega tüüp T2.

7.4. Elektri arvestussüsteem

Hoone elektrienergia arvestus teostatakse hoone liitumiskilbis. Liitumiskilbi, peakaitsme ning kahetariifse elektrienergia aktiivarvestid on paigaldanud OÜ.

Esitada põhilised ehitusnõuded seadmete ning kaablite paigaldamise jms kohta.

7.5. Maanduspaigaldis

Hoonele on ette nähtud maandussüsteemi peajaotla PK kordusmaanduseks. Hoonele projekteeritakse välismaanduskontuur varrasmaanduritega, maandustakistus peab olema $R_m \leq 30 \Omega$.

7.6. Potentsiaaliühtlustus

Peamaandus-potentsiaaliühtlustuslatt paigaldatakse elamu tehnilise ruumi seinale. Potentsiaalide ühtlustamiseks tuleb kõikide kaabliredelite, metallist vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorude, ventilatsioonikanalite ning muude metallkonstruktsioonide kestad ühendada potentsiaaliühtlustuslatiga. Inimese kaitse elektrilöögi eest peab tagama elektripaigaldise pingeldiste osade puutepinge alla 50 V.

Selleks kasutatakse järgmisi kaitseviise:

Põhikaitse (kaitse normaaloludes) – põhiisolatsioon, kaitsekatted ja ümbrised;

Rikkekaitse (kaitse üksikrikke korral) – kaitsemaandamine, toite automaatne väljalülitamine, potentsiaalide ühtlustus;

Lisakaitse – rikkevoolu kaitselülitid.

Erinevaid potentsiaaliühtlustuslatte ja neid maandurite süsteemiga ühendavate vaskjuhtide vähim ristlõikepindala võib olla 16 mm², hoone sisemiste metallpaigaldiste ning seadmete potentsiaaliühtlustuse vaskjuhid peavad olema ristlõikepindalaga vähemalt 6 mm². Maanduste ja potentsiaaliühtlustuse isolatsiooniga vaskjuhid peavad olema kolla/roheline (KoRo) markeeringuga

7.7. Jõuseadmete elektrivarustus

7.7.1. KVVK-seadmete elektrivarustus

Kaabeldussüsteemide toite- ja juhtimiskilpidest kuni seadmeteni kuulub seadmete paigaldaja töövõttu. KVVK seadmed on komplekteeritud toite ja juhtimiskilpidega. Juhtimiskilbid saavad elektritoite hoone jaotlast. Toiteliinides kuni 16 mm² soone ristlõikega kasutatakse vasksoontega kaableid, suurema ristlõike puhul alumiinium-soonega kaableid. Kaablite isolatsiooni tuletundlikkus peab vastama klassi Bs1,d0 tingimustele. Kaabeldus asub kaablikonstruktsioonidel ja kaablikaitsetorudes. Seadmete elektrimootorid varustatakse turvalülititega juhul kui need ei kuulu juba seadmete komplekti paigaldatuna valmistajatehase poolt.

7.8. Elektritoite ühendussüsteemid

7.8.1. Pistikupesad

Projekteeritavasse hoonesse on ette nähtud olmeelektri pistikupesad 230 V, 16 A ja jõupesad 400 V, 16 A. Kasutatakse süvispaigaldusega seadmeid ja tehnilises ruumis pindpaigaldusega seadmeid. Eluruumides pistikupesade on paigalduskõrguseks üldiselt 200 mm põrandast, olmeseadmete toitepesad paigaldatakse vastavalt tootja poolt määratule, niiskete ruumide pistikupesad paigaldada kõrgusele 1,6 m põranda pinnast. Koristuspistikupesad on ette nähtud üksikute ruumide valgustuslülitite alla ~10 m vahemaaga. Tehnosüsteemide ruumides on ette nähtud jõupistikupesad. Kõik pistikupesade toiteliinid varustatakse rikkevoolukaitsmetega. Pistikupesade liinid tehakse vaskaablitest, mis paiknevad varjatult seinas, põrandas ja ripplagede taga.

7.8.2. Pistikühendus- ja kaablisarjasüsteemid

Hoonesse paigaldatavad kaablid soone ristlõikega kuni 25 mm² on vasksoontega markeeritud kaitsemaandussoonega kaablid.

Pistikupesade vajadus on arvestatud alljärgnevalt:

1 niiskuskindel süvistatud el.pistik terrassile ja vannituppa peeglitsooni;

Igasse tuppa ühene pistikupesa koristuseks;

Kööki on ette nähtud elektritoited (pistikupesad) järgmiste seadmete jaoks: elektripliit, elektriahi (3 faasi), nõudepesumasin, külmik, kubu;

Vannituppa on ette nähtud elektritoited (pistikupesad) järgmiste seadmete jaoks: pesumasin;

Tehnilises ruumis 3-faasiline pistikupesa ja 1 tavaline pistikupesa;

Kahesed ja enamaarvulised pistikupesad:

Tubades süvistatud pistikupesad voodiotstes ja arvutilaua juures tüüplahendusena arhitekti mööbli paigutuse alusel;

Köögi tasapinnal kaks kahest pistikupesa;

Elutoas TV juures 4 pistikuga ühise raami all.

7.9. Valgustussüsteemid

7.9.1. Üldvalgustus

Valgustussüsteemide projekteerimise aluseks on võetud EVS-EN 12464-1:2011 „Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus”

Valgustid sanitaartehniliste ruumide osas: luminofoor, LED ja väike luminofoorlampidega valgustid. Eluruumide valgustid hangib ja paigaldab elamu valdaja. Kõik elektrivalgustuspaigaldise pingeltid metallosad maandatakse paigalduskaablite maandussoonte kaudu.

Valgustuse juhtimine toimub koridoris impulsslülititega sissepääsu uste juurest ning teistes ruumidest uste juurde paigaldatavate antud ruumi lülititest. Valgustust juhitakse ruumide ja nende osade kaupa. Täpsem valik toimub põhiprojektis. Lülitid ja lülitusnupud paiknevad üldjuhul uste kõrval. Valgusallikatena kasutatakse üldjuhul luminofoor- ja kompaktluminofoor valgusallikaid ning samuti LED lampe. Valgustusallikate värvustemperatuurid valitakse põhiprojektis.

Luminofoor- ja kompaktluminofoor valgusallikaga varustatud valgustite süüteseadmed peavad vastama vähemalt energiaklassile CELMA A2 (Euroopa standard EN 50294), st. olema elektroonse kõrgsagedusliku süüteseadmega.

- Elektrivarustus lahendatakse täiendavalt eriprojektiga.

8. TULEOHUTUS

Tuleohutuse osa on koostatud eelprojekti mahus, esitatud on projekti tekstiline osa.

- Hoone on kahekorruseline.
- Üksikelamu kuulub tulepüsivuklassi TP3
- Kasutusviis – I (üksikelamu)
- Ehitise kasutamise otstarve - 11101 Üksikelamu

8.1. Normdokumendid

- Tuleohutuse seadus
- Majandus- ja taristuminister 17.07.2015 aasta määrusest nr.97, “Nõuded ehitusprojektile”
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“.
- EVS 812-6:2012/A1:2013 „Osa 6:Tuletõrje veevarustus:“.
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus.Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.

8.2. Tuleohutuskujad

Täna ja hoovi kinnistu piirdest naaberhoonestus on kaugemal kui 8m seetõttu lisanõudeid ei esitata.

8.3. Põlemiskoormus

Hoone põlemiskoormus alla 600MJ/m²

8.4. Tuletõkkeseptsioonid

Üksikelamu hoonel puudub tuletõkkeseptsioonid

8.5. Tuletundlikkus

▪ Põrandate klass üldjuhul	Nõudeid ei esitata
▪ Siseseinte ja lagede pinnakihid	D-s2,d2
▪ Seined ja lagi tehnilises ruumis	B-s1,d0
▪ Põrandad tehnilises ruumis	DFL-s1
▪ Vahelae pealispind	Nõudeid ei esitata
▪ Katusekatte klass	Broof(t2-t4)
▪ Välisseina välispind	D-s2,d2
▪ Õhutuspiilu välispind	D-s2,d2

8.6. Evakuatsioonilahendus

Evakueeruvate inimeste arv – 5 Evakuatsiooniteede arvutus – vähemalt 900mm (üldjuhul). Evakuatsioon toimub esimesel korrusel asuvate välisuste ja akende kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele ehitise kasutajatele. Evakuatsiooni teedel paiknevad ukse peavad olema lihtsasti avatavad ja avanema vähemalt 90 kraadi. Üksikelamu eluruumidest on kaks väljapääsu otse välja. Häda väljapääs on lahendatud avatavate akende kaudu. Maksimaalne kaugus mingist ruumist lähima välisuseni jääb alla 30 m. Keldrit hoonel ei ole. Pääs põõningule luugi kaudu, mis asub trepihallis

8.7. Tuleohutuspaigaldised

Hoone iga toa lakke tuleb paigaldada suitsuandur, soovitatavalt ühendada need valvesignalisatsiooniga. Koridori soovitatavalt paigaldada pulbertulekustuti. Tulekustuti paigaldatakse vertikaalselt kinnituskonksule, klambrisse, spetsiaalsele alusele või kappi. Tulekustuti kinnituskonks, klamber, spetsiaalne alus või kapp paigaldatakse seinale nii, et tulekustuti ei takistaks ukse täielikku avanemist ja tulekustuti põhi ei oleks põrandast kõrgemal kui 1,5 m.

8.8. Piksekaitse

Vastavalt määrusele nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõudedja nõuded tuletõrje veevarustusele", ei ole antud hoonele piksekaitse vajalik.

8.9. Suitsueemaldamine

Suitsu eemaldamine toimub läbi avatavate akende ja uste.

8.10. Tehnosüsteemide tuleohutus

8.10.1. Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Ventilatsiooni seade paigaldatakse tehnoruumi. Torustik ei läbi tuletõkke sektsioone. Ventilatsiooniseadmete paigaldamisel järgida tootja juhendit ning standardis EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid

8.10.2. Kütteseadmete tuleohutus

Elamute kütmiseks kasutatakse lokaalseid küttesüsteeme (ahjud) kombineerituna soojuspumpadega.

Hoonesse on kavandatud õhk-vesi soojuspump, puukeris ja kaminaküte

Tehnoruumi on ettenähtud paigaldada keris, mille kütmiseks kasutatakse kütepuid. Kerist köetakse tehnoruumist. Kütepuid hoitakse hoovis ja tehnoruumis

Elutoas asub kamin, mis valmistatud spetsialiseeritud tootja poolt ja paigaldatud vastava ala spetsialisti poolt.

Kerise ja katla paigaldamisel lähtuda tootja juhendist, tootja juhendis reguleerimata osades juhendada EVS 812-3:2018 toodud nõuetest.

Eluhoones asuva kamina tarbeks on projekteeritud eraldi ühe suitsulõõriga moodulkorsten.

Korstna töötemperatuur $T \leq 600$. Korstna temperatuuriklass ei tohi olla väiksem kütteseadme väljundgaaside temperatuurist. Kamina ja korstna paigaldamisel lähtuda tootja juhendist, tootja juhendis reguleerimata osades juhendada EVS 812-3:2018 toodud nõuetest.

Kamina ja kerise ette paigaldada mittepõlevast materjalist ala (karastatud klaas, kivi või plekk), mis ulatub koldest 500mm ettepoole ja 150mm külgedele. Küttekolde ja korstna välispinda võib viimistleda mördi või kuumuskindla värviga. Korstna katmine kipsplaadiga vms ei ole lubatud, kui tootja ei näe ette teisiti. Korsten ulatub 0,8m üle katusepinna. Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1m ja tahmaluukide eest 0.6m vaba ruumi. Tahmaluugi alumine serv peab põrandast olema 100 mm kõrgemal. Korsten peab olema täies pikkuses vähemalt kahest küljest jälgitav. Korstna läbiviikude teostamisel vahelaest ja katusest juhinduda tootja juhistest. Läbiviigu isolatsiooni materjalina kasutada mittepõlevat, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600 C materjali. Põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri seina ühenduskohale paigaldatakse samuti 100mm paksune kiht mittepõlevat isolatsioonimaterjali (näit.kivivill).

Kaminakorstna teenindamiseks on ette nähtud teenindusplatvorm. Katusele pääseb katuseluugist, pööningule pääseb pööninguluugist.

8.10.3. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Tuletõrjeauto juurdepääs on tagatud.

8.10.4. Korsten

Üksikelamus on ettenähtud ehitada üks moodulkorsten kamina jaoks. Põlevast materjalist ehitiseosad paigutatakse vähemalt 100 mm kaugusele suitsulõõri välispinnast. Vahelaest ja katusest läbiminekul paigaldatakse vähemalt 100 mm kiht mittepõlevat soojusisolatsioonimaterjali mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900°C. Lõõride ja korstnate korrashoiuks paigaldada vajalikud tahmaluugid püstlõõri jalamisse ja lõõride käänukohtadesse nii, et suits ei põrkaks otse neisse. Luukide alumine serv peab jääma

põlevmaterjalist põrandast vähemalt 50 mm ja lõõri põhjast mõned sentimeetrid kõrgemale. Puhastustööde jaoks jätta luukide ette ruumi vähemalt 0,6 m

9. KESKKONNAKAITSE

9.1. ÜLDOSA

Hoone püstitamise ja ekspluateerimisega ei kaasne ohtlikke keskkonnajäätmeid. Hoone püstitamine ei suurenda eraldikäsitlemist vajavaid pinnase-, õhu-, termo- ja mürasaastet. Hoone konstruktsioonid on keskkonnasõbralikud.

9.2. Ehitustööde organiseerimine ja jäätmekäitlus

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ehitusprahi ja lammutusjäätmete käitlemisel tuleb juhinduda Raasiku valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Jäätmete äravedamiseks sõlmitakse leping prügiveo firmaga.

Ehitusprahit ja jäätmed ladustatakse sorteeritult ehitusplatsil selleks ette nähtud konteineritesse.

Puitmaterjali kasutatakse võimaluse korral ehituse käigus uuesti. Muudest ehitusjäätmetest sorteeritakse välja taaskastutatavad jäätmed (plast, papp), ülejäänud jäätmed utiliseeritakse. Platside, teede katendite aluselt maa- alalt pinnas teiseldatakse ning kasutatakse sorteeritult võimaluse korral tagasitäideteks ning vertikaalplaneeringu aluskihtide teostamiseks. Eemaldatakse kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada haljastamisel. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Väärtusetu ehitusprahi põletamine ja reostuslike jäätmete kasutamine täitena krundil on keelatud. Ehitustöödel tekkiva prahi eemaldamiseks kasutatakse prahitoru. Praht suunatakse konteinerisse, mis on pealt kaetud, et vältida tolmu levikut. Prügikonteiner eemaldatakse platsilt ja tühjendatakse vastavalt vajadusele. Tolmav konteiner peab olema transportimisel pealt kaetud.

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhinduda jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitusmaterjal ladustatakse hoovialal. Ehitustööde teostamise käigus tuleb jälgida selleks ettenähtud tuleohutusnõudeid.

Ehitusplatsil (soojakutes) omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Talvetingimustes ehitamisel olgu soojakus tuletorjenormidele vastav küttekeha ja esmased tulekustutusvahendid (süsinikkustuti 6,0kg). Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja

9.3. Rajatava ehitise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded

Nõuded ehitisele

Hoone varustatakse nõuetekohaste tehnosüsteemidega: valgustus, sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsioon, vesi ja kanalisatsioon, küte.

Nõuded materjalidele ja toodetele:

- kõik kasutatavad ehitus- ja viimistlusmaterjalid peavad omama ruumide kasutusotstarbele vastavaid sertifikaate.

- Töötervishoiu ja tööohutuse erinõuded ohtlike kemikaalide ja materjalide kasutamisel: hoones ei kasutata inimesele otseselt ohtlikke kemikaale ja materjale. Juhul kui praegune olukord muutub ning hoones viibivatel isikutel tuleb kasutada ohtlike kemikaale või materjale, peab lähtuma kehtivate seadustest ja normidest

10. KURITEGEVUSE RISKI VÄHENDAVAD ABINÕUD

Koduturvalisuse parandamiseks töötatakse välja meetmed koostöös politsei, turvafirmade ja teiste spetsialistidega. Pööratakse tähelepanu välisustest ning akendest sissemurdmiskindluse tõstmiseks, tehnilise järelvalve ja häireseadmete kasutamiseks, elanike ühistegevuse korraldamiseks ja arendamiseks enda ja oma vara kaitseks.

Seletuskirja koostas: