

SELETUSKIRI

SISUKORD

1. ÜLDOSA.....	2
2. ASENDIPLAANI OSA	7
3. ARHITEKTUURI OSA	15
4. TULEOHUTUSE OSA	24

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärgiks on projekteerida miljööalal paiknevale kinnistule Väike-Sepa 3, 3-korruseline kaasaegne korterelamu, lähtudes kehtestatud detailplaneeringus määratletust. Projekti koostamisel on lähtutud kooskõlastatud eelprojektist.
Projekt on koostatud põhiprojekti mahus.

1.2. ÜLDANDMED

1.2.1. Objekt ja asukoht

Korterelamu

Aadress: Väike-Sepa tn 3, Pärnu
Katastritunnus: 62511:134:8751
Sihtotstarve: Elamumaa 100%
Pindala: 505m²

1.2.2. Tellija / kinnistu omanik / hoonestaja

Sepa Kodud OÜ

reg nr. 16156158
Tulika 19 Tallinn
kontakt: ylo.jaanisoo@reparo.ee
tel: +372 551 5511

1.2.3. Projekteerijad

- **Asendiplaan, arhitektuur, tuleohutus**
KOLMKOLM osaühing
Pärnu mnt 48a-27, 10119 Tallinn
MTR reg nr EEP003059
Reg. kood 12733469
Tel: +372 521919
E-post: kolm@kolmkolm.com
Arhitekt: Ain Kalberg, volitatud arhitekt, tase 7
- **Veevarustus ja kanalisatsioon**
AS KORDAMED
Pärnu mnt 80, 80043 Tallinn
MTR reg nr EP10278340-0001
Reg kood 10278340
Tel: + 372 5800 4503
E-post: jasman@kordamed.ee
Projekteeria: M.Jasman
Vastutav spetsialist: M.Jasman
Töö nr 95/21
- **Küte, ventilatsioon, jahutus**
NULLENERGIA OÜ
Registrikood: 12652268
MTR kanne: EEP003926
Aadress: Akadeemia tee 5, Tallinn
E-post: info.nullenergia@gmail.com
Projekteeria: T.Lepp
Vastutav spetsialist: T.Lepp
Töö nr: 21119

- **Tugevvoolupaigaldis, Nõrkvoolupaigaldis**

ERLIN OÜ

Vägiheina tee 52, Maardu

MTR reg nr TEL002047

Reg kood 12272502

Tel: +372 521 4401

E-post: indrek@erlin.ee

Projekteeria: M.Lõhmus

Vastutav spetsialist: I. Edur

Töö nr TEL002047

- **Ehituskonstruksioonid**

SELEKTOR PROJEKT OÜ

Pärnu mnt 186, 11314 Tallinn

MTR reg nr EEP003348

Reg kood 12503887

Tel: +372 6613 925

E-post: selektor@selektor.ee

Projekteeria: Jaanus Luhaäär

Vastutav spetsialist: Jaanus Luhaäär

Töö nr PH2116

1.3. ALUSDOKUMENDID

1.3.1. Lähteandmed

- Kehtiv detailplaneering O/98/2006
- Tellijalt saadud lähteandmed.
- Kooskõlastatud eelprojekt

1.3.2. Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- Tehnilised tingimused Gren Eesti AS PT-38/22
- Tehnilised tingimused AS Pärnu Vesi TT-150082
- Tehnilised tingimused Telia Eesti AS NR35434012

1.3.3. Ehitusuuringud

- Maa-ala topograafiline plaan, G.E. Point OÜ, töö nr 21-G235, 21.06.2021a
- Geotehnika aruanne S.P. Geouuringud OÜ, Töö nr: 10/2021

1.3.4. Normdokumendid

Ehitis peab olema nii ehituse ajal kui peale valmimist, kasutamise ajal, kooskõlas kehtivate õigusaktide, normatiivdokumentide ja standarditega ning tagama ohutuse!

Arhitektuur-ehitusliku lahenduse muutmist nõudvad muudatused ehituse käigus tuleb kooskõlastada projekteerija ja tellijaga. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgustest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

- Ehitusseadustik;
- Planeerimisseadus;
- Jäätmeseadus;
- Looduskaitseadus;
- Rahvatervise seadus;
- Seadmete energiatõhususe seadus;
- Toote nõuetele vastavuse seadus;
- Tuleohutuse seadus;
- Turvaseadus;
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus;
- Veeseadus;
- Teeseadus;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile¹⁴“;
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Siseministri määrus nr 17, 16.02.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 85, 02.07.2015 „Eluruumidele esitatavad nõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr nr 63, 11.12.2018 „Energiaõhususe miinimumnõuded¹⁴“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 2, 09.01.2020 "Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, 03.08.2015 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 132, 13.05.2015 "Teehoiutööde tehnoloogianõuded"

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 106, 05.08.2015 " Tee projekteerimise normid"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 92, 14.07.2015 " Tee seisundinõuded"
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioon;
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008. Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- EVS-EN 13282-1:2013 Hüdrauliline teesideaine. Osa 1: Kiirkivistuv hüdrauliline teesideaine. Koostis, spetsifikatsioonid ja vastavuskriteeriumid;
- EVS-EN 13282-3:2015 Hüdrauliline teesideaine. Osa 3: Vastavushindamine;
- EVS-EN 1340: 2003+AC:2006 Betoonest äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1338: 2003+AC:2006 Betoonest sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS 814:2020 Normaalebetooni külmakindlus, Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid;
- EVS 613:2001/A1:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS - 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, 13.07.2015 " Liikluskorraldus nõuded teetöödel "
- „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ (Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 23.12.2015. a käskkirjaga nr 0314)
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“, kinnitatud Maanteeameti peadirektori 22.11.2016. a käskkirjaga nr 0215
- Pärnu Linnavolikogu määrus nr 3, 19.02.2009 „Pärnu linna kaevetööde eeskiri“.
- Sotsiaalministri 04.03.2002. a määrus nr 42, „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Keskkonnaministri 16. Jaanuari 2007. a määrus nr 4 " Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused";
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest ;
- EVS 840:2017 Radoonihutu hoone projekteerimine;
- EVS 894:2008/A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides;
- EVS-EN 1176-1:2017. Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1177:2018. Lööki pehmendav mänguväljaku aluspinna kate. Kriitilise kukkumiskõrguse määramine;
- EVS-EN 16798-1:2019 Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6;
- EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6. Eesti standardi rahvuslik lisa
- EVS-EN ISO 6946:2017 Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojuslähivus. Arvutusmeetodid
- EVS 908-1:2016 Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire;
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara.“;
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika. Hädavalgustus,
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustus-süsteemid,
- EVS-EN 62305 – 1, 3:2011 – Piksekaitse,
- RYL 2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid;
- Sisetööde RYL 2013. Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd
- MaalritöödeRYL 2012 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid;

- RIL 243-1-2007 Hoonete akustiline projekteerimine
- ET-kartoteek, Eesti Ehitusteave
- Hea Ehitustava

Esmasena lähtuda Eesti Vabariigi ja EL õigusaktidest, seejärel Eesti standarditest, nende puudumisel Euroopa standarditest (EN-HD, EN, jt.), seejärel alles rahvusvahelistest (IEC, jt.) või teiste EL liikmesriikide kehtivatest rahvuslikest (DIN, SFS, EVS jt.) standarditest. Juhul kui erinevate normdokumentide nõuded on omavahel vastuolus, tuleb järgida rangemaid nõudeid.

2. ASENDIPLAANI OSA

2.1. ÜLDANDMED

2.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva töö eesmärgiks on projekteerida miljööalal paiknevale kinnistule Väike-Sepa tn 3, 3-korruseline kaasaegne korterelamu, lähtudes kehtivas detailplaneeringus kirjeldatust. Projekti koostamisel on lähtutud kooskõlastatud eelprojektist.

Asendiplaani osa hõlmab nimetatud kinnistut.. Põhiprojekti raames käsitletakse hoone, haljastuse ja teede paiknemist, liikumis- ja parkimislahendust, vertikaalplaneerimist ning hoone teenindamiseks vajalike tehnovõrkude lahendust.

Projekt on koostatud põhiprojekti mahus.

Alusdokumendid

2.1.1.1. Lähteandmed

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.1. Lähteandmed

2.1.1.2. Projekti koostamiseks tehtud uuringud

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.2. Ehitusuuringud

2.1.1.3. Normdokumendid

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.4. Normdokumendid.

2.2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1. Paiknemine

Elamumaa krunt pindalaga 505m², aadressiga Väike-Sepa 3 Pärnu, katastriüksuse numbriga 62511:134:8751 paikneb Pärnus Väike-Sepa tänava ääres. Kinnistu on põhimahult ristküliku kujuga millelt viib ühendus Väike-Sepa tänavale.

Kinnistut ümbritseb põhjast Väike-Sepa tn 1 kinnistu, idast Väike-Sepa tänav T1 kinnistu, lõunast Väike-Sepa tn 5 // 7 kinnistu ja läänest Vanapargi tn 2 kinnistu.

Antud projektiga käsitletav kinnistu Väike-Sepa tn 3 kuulub eraomanikule.

Kinnistul kehtib detailplaneering O/98/2006. Detailplaneeringuga on kinnistule seatud liikumisservituut naaberkinnistu Väike-Sepa tn 1 kasuks. Servituudi ala näidatud asendiplaanil.

Kinnistu kuulub miljööväärtuslike alade koosseisu.

2.2.2. Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistul paiknevad järgmised hooned:

Ehitisregistri andmetel paikneb kinnistul kuur, EHR kood – 103014632. Reaalselt on kuur hävinenud.

2.2.3. Olemasolev reljeef

Kinnistu reljeef on üldiselt tasane ja ilma märkimisväärsete kõrguste erinevusteta, kõrguste vahega maks. ca 1,0m. Kinnistu kirde osa madalaim kõrgusmärk on 4.42(abs) ja edela osa kõrgeim punkt 5.45m(abs). Kinnistu keskmine kõrgusmärk on 4.70m(abs).

2.2.4. Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul paiknevad olemasolevad puud ja põõsad. Olemasolev haljastus on näidatud asendiplaanil

2.2.5. Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistule on tagatud autolikkuse ja jalakäijate juurdepääs Väike-Sepa tänavalt. Kinnistul paikneb olemasolev killustik- ja murukattega hooviala.

2.2.6. Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Kaitsealuseid objekte ja kinnismälestisi kinnistul ei ole.

2.2.7. Krundi pinnase omadused

Krundi pinnase kohta on teostatud geotehnika aruanne (S.P. Geouuringud OÜ, Töö nr: 10/2021.), mis on lisatud käesoleva projekti koosseisu.

2.2.8. Radoon

Antud kinnistu kuulub madala Rn-sisaldusega pinnaste kategooriasse. Raadoonirisk 10-30kBq/m³. Kinnistul ei esine tervist kahjustava radooni lubatud viitetaseme ületamist ruumides, kus inimesed pikemat aega viibivad.

2.3. ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1. Hoonete ja rajatiste paigutus, planeeringu piirangud

Hoone kinnistul paiknemine on arvestanud kehtiva detailplaneeringuga lubatud hoonestatavat ala, naaberkinnistutel paiknevaid hooneid, ilmakaari, insolatsiooniga naabritele.

Projekteeritud hoone on põhiplaanilt lihtne ja lakooniline riskülik.

Hoone paikneb naaberkinnistutest vähemalt 4,0m kaugusel.

Hoone kaugus naaberkinnistutest on kooskõlas tuleohutus- ja insolatsiooni kestuse nõuetega, naabrusõigusega ning arvestab naabrite privaatsusevajadusega. Hoone korterid on paigutatud selliselt et oleks tagatud projekteeritava hoone korterite insolatsioonivajadus. Hoone ei halvenda naaberhoonete insolatsioonivajadust. Käesoleva projekti koosseisu on lisatud Naaberkinnistu Väike-Sepa tn 1 korterite insolatsioonianalüüs. 2,5- tunnine katkematu insolatsioon või 3- tunnine katkestustega insolatsioon on tagatud

Parkimine on paigutatud selliselt et see kõige rohkem jätaks ruumi haljastusele. Krundile on projekteeritud mänguväljak.

Kinnistu piiridele on projekteeritud puidust piirdeaed. Täpsem lahendus on antud käesoleva ehitusprojekti koosseisus. Täna poolse sissesõidu ette on projekteeritud puidust tiibvärav.

Naaberkinnistu omanikud on käesoleva projektiga tutvunud ja kooskõlastuse leht on lisatud projekti koosseisu.

Projekteeritava elamu näitajate võrdlus detailplaneeringus etteantuga:

	detailplaneering O/98/2006 etteantud	Projekteeritav elamu
HOONETE ARV	1 eluhoone	1 eluhoone
EHITISEALUNE PIND	202,9m ²	202,8m ²
KORRUSELISUS:		
-MAA-ALL	1	0
-MAA-PEAL	3	3
KATUSE KALLE	20-40	33
KÕRGUS	10,5m	10,5m
TÄISEHITUSE %	40%	40%

Hoone paiknemine, asendiplaani lahendus, mahud ja gabariidid vastavad kehtivale detailplaneeringule.

2.3.2. Ehitusetapid

Elamu ja hoone teenindamiseks vajalikud krundisisised teed ning tehnovõrgud ehitatakse valmis korraga ühes etapis ning võetakse kasutusse 2024. aastal.

2.4. VERTIKAALPLANEERING

2.4.1. Vertikaalplaneerimise lähteandmed

Kinnistu reljeef on üldiselt tasane ja ilma märkimisväärsete kõrguste erinevusteta, kõrguste vahega maks. ca 1,0m. Kinnistu kirde osa madalaim kõrgusmärk on 4.42(abs) ja edela osa kõrgeim punkt 5.45m(abs). Kinnistu keskmine kõrgusmärk on 4.70m(abs).

2.4.2. Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava hoone kõrgusele ±0,00 vastab absoluutkõrgus +5.00m. Hoonet ümbritsevat maapinda ei tõsteta rohkem, kui vajalik vihmavee hoonest eemale juhtimiseks.

2.4.3. Sademevee käitlemine

Sademevesi juhitakse ühis-sademevee torustikku või immutatakse omal kinistul pinnasesse. Vertikaalplaneering on teostatud selliselt, et oleks tagatud sademevee äravool elamust eemale, samas ilma naaberkinnistutele valgumata. Vertikaalsel planeerimisel on arvestatud, et sajuvesi imbuks võimalikult palju pinnasesse. Piki- ja pöikikalded nähakse ette EVS 843:2016 etteantud piirides.

Sademevee lahendus on näidatud käesoleva projekti välisvõrkude koondplaanil.

2.5. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1. Liikluskorraldus

Sissesõidutee kinnistule nii jalgsi kui autoga on Väike-Sepa tänavalt mööda projekteeritud sissesõiduteed. Läbipääsuks naaberkinnistule Väike-Sepa tn 1 on piirdes värav võimaldamaks läbipääsu. Juurdepääs ja parkimine näidatud käesoleva projekti asendiplaanil.

2.5.2. Parkimine

Projekteeritud hoonesse on projekteeritud 6 korterit. Kinnistule on ette nähtud 6 parkimiskohta (1 parkimiskoht korteri kohta)

2.6. TEED JA PLATSID

2.6.1. Juurdesõidutee, krundisisesed teed ja platsid

Tänavasissesõidust hooneni on projekteeritud sissesõidutee. Sissesõidu tee laius min3,5m.

Prügikonteinerid on paigutatud hoone alla kinnistu sissesõidu tee kõrvale, et tagada prügiveoautole võimalikult lihtne ligipääs.

Juurdepääs ja parkimine näidatud käesoleva projekti asendiplaanil.

Juurdepääsude väljaehitamine ja hooldamine jääb huvitatud isiku kanda. Käesoleva projekti „Muud lisad“ kausta on lisatud kokkulepe Pärnu LV taristu- ja ehitusteenistusega, linnakinnistule rajatavate ehitiste kohta.

Katendite taastamise ulatus tuleb enne tööde teostamist kokku leppida Pärnu Taristu- ja Ehitusteenistusega.

2.6.2. Katendid ja äärekiivid

Käesoleva ehitusprojekti koosseisus oleval asendiplaanil on esitatud katendite ja äärekiivide täpsed asukohad ja ristlõiked.

Projekteeritavad krundisisesed teed on kaetud murukiviga ja betoonkiviga. Kasutatud on võimalikult palju murukivi et oleks tagatud sademevee parem imbumine omal kinnistul.

Betoonkiviga kaetud teed on ääristatud 0cm kõrguse äärekiiviga.

Hoonetest, teedest ja platsidest vabad alad haljastatakse – kaetakse muru ja põõsastega.

Kõik käesolevat projekti puudutavad kaevud peavad olema juurdepääsetavad hooldus ja remonttöödeks. Kaevude kaasi ei tohi haljastuse ja katenditega kinni katta, vajadusel lisada kaevu tõsterõngaid.

Teekatete taastamismahud tuleb teostada vastavalt Pärnu linna kaevetööde eeskirjale. Projekteerimisel ja tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja Pärnu linna kaevetööde eeskirjast.

Juurdepääsude väljaehitamine ja hooldamine jääb huvitatud isiku kanda.

Katendite taastamise ulatus tuleb enne tööde teostamist kokku leppida Pärnu Taristu- ja Ehitusteenistusega.

2.7. HALJASTUS

2.7.1. Üldosa

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10620-et Haljasalade mullatööd;

ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10639-et Öuealade haljastustööd;

ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10727-et Öuetaimestiku hooldusjuhendi koostamine.

2.7.2 Olemasolev haljastus

Kinnistul paiknevad olemasolevad puud ja põõsad. Olemasolev haljastus on näidatud asendiplaanil. Käesoleva projektiga kinnistu kirde nurgas olev kõrghaljastus likvideerimisele ei kuulu. Likvideeritakse ehitustegevusel ette jäävad põõsad. Likvideerimisele ei kuulu kinnistu lääneküljel paikneval tulemüüri kasvavad ronitaimed.

2.7.3 Likvideeritavate üksikpuude asendusistutuste haljastuse ühiku arvutus

Käesoleva projekti raames kõrghaljastust ei likvideerita.

Käesoleva projekti aluseks on Pärnu linna Planeerimisosakonna poolt kooskõlastatud eelprojekt. Kinnistule on projekteeritud haljastatud ala protsent 25%. Kinnistul kehtiv detailplaneering ei määratle nõutavat minimaalset haljastusprotsenti. Vastavalt üldplaneeringule on väikseim lubatud haljastuse osakaal 30%. Puuduva haljastusprotsendi kompenseerimiseks kompenseerib kinnistu omanik kahe puu istutamise kulu.

2.7.4 Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Projektis on säilitatud kinnistul paiknev kõrghaljastus.

Kui säilitatavad puittaimed jäävad projekteeritavate trasside, hoonete, teede lähedusse, tuleb neid ehituse ajal kaitsta ja kaevetööd tuleb teostada käsitsi.

Ehitustööaegsete kõrghaljastuse kaitsemeetmete rakendamisel juhendada järgnevalt:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaia.
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse keskkonnaametiga. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel
- Määratleda säilitatava puu kaitsetsoon – see on juurte jaoks vähemalt puu võra laiune. Tsoon tuleb kindlasti piiritleda, kas lattedest tara või vähemalt märgistuskilega, et vältida eksimisi. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.
- Kui mingite tööde teostamiseks on masinatel või ehitajatel vajalik siseneda puu kaitsetsooni, tuleb paigaldada kaitse ka puu tüvele. Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmenud (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.
- Võradest võib eemaldada kuni 10 cm jämedused kuivanud oksad. Jämedamad oksad, kui nad on 45-60° nurga all tüvest väljumas, oleks soovitatav alles jätta, et mitte tekitada puule suuri löikehaavu. Nt h. mändidel ei eemaldata jämedaid oksid, vaid need ja ka ülejäänud võra puhastatakse peeniketest okstest.

- Puude okste lõikamiseks ja vajadusel võra kujundamiseks ning selle vajaduse planeerimiseks kaasata arborist.
- Juhul kui kahjustatakse töö käigus oksti, siis tuleb nad eemaldada, et peale tööde lõpetamist jääks ala esteetiliselt nauditavaks. Samuti on tööde käigus soovitatav eemaldada säilitataval puul ka kuivanud oksad.
- Koostada tuleb läbimõeldud plaan objektil masinate ja inimeste liiklemiseks, pinnase ja ehitusmaterjalide ladustamiseks – kõik nimetatud tegevused peavad jääma väljapoole puu kaitsetsooni.
- Kui ruumipuudus siiski sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihi, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.
- Kui siiski ei saa vältida liiklemist puu jaoks kriitilises tsoonis, tuleb ala katta puidulaastudest või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist juurestiku ümber (kaitsetara ei tohiks ka sel juhul eemaldada, minimaalne kaugus puu tüvest olgu mitte vähem kui 2 m). Multš tuleb paigutada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Õhuvahed multšis leevendavad masinate või tallamise mõju ja jaotavad raskuse laiemale alale. Ajutised sillad (nt tugelele paigutatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugele all.
- Puu võra ulatuses ei tohi juuri läbi raiuda, reeglina mõjub see puule eluohtlikult.
- Kaevetööde planeerimisel arvestada, et kõige tihedamalt on puude juuri 40 cm paksuses maapinnalähedases mullakihis, kus on juurtele kõige paremad toitumis- ja õhustamistingimused.
- Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui kaevetööde alasse jäävad 4 cm või jämedama läbimõõduga juured, siis tuleb nende läbilõikamine kooskõlastada Tallinna Keskkonnaametiga. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kraavisein toetatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kraaviseina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad uued juured. Kui kaevist hoitakse pikemat aega lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning kastetakse puud iga päev (talvel kastmist mitte teostada). Kraavi kinni ajamisel säilitada turba ja liiva segu kinnihoidev kangas, kile eemaldada.
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks. Katta võib näiteks märja turbaga, mis omakorda niiske kangaga (kangas hoida pidevalt niiske)
- Kui puu juured saavad mullatööl siiski kahjustusi, siis tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puu võra.
- Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab juba keerukamaid meetmeid – spetsiaalset õhustamissüsteemi, tugimüüride ehitamist.
- Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni.

- Ehitajatele tuleb põhjalikult selgitada puude kaitsmise vajadust, võimalusel see ka lepingusse sisse kirjutada. Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse etappides.

2.7.5 Istutatavad taimed

Olemasolevat kõrghaljastust täiendatakse dekoratiivhaljastusega hoone ümbruses ning kinnistu äärde tulevad hekid privaatsema ruumi loomiseks.

Soovitav on kasutada Eestiga samas kliimatsoonis kasvatatud istikuid.

HARILIK PIHLAKAS 'JOSEPH ROCK' (<i>Sorbus aucuparia</i> 'Joseph Rock') – 1 taim K: kuni 3-7m Võra püstine, praktiliselt püramiidjas. Sügisvärv oranžikaspunane. Õied valged, koondunud kännastesse. Erkkollased viljad. Mullastiku suhtes ei ole nõudlik. Kasvab kõigil aiamuldadel. Päikseline kuni poolvarjuline kasvukoht. Tüve ümbermõõt on, mõõdetuna 1 m kõrgusel juurekaelast, 12/14 – 14/16 cm. Vähim põhiokste arv 10. Istiku kõrgus 250 cm (kõrguse parameeter on soovituslik, tähtsam on jälgida tüve läbimõõtu. Puu tüve ja võra suhe peab olema tasakaalus, soovitatavalt 1/2)	
Käabusmägimänd (<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilo</i>) – 6 taime K:0,6-0,8m L:1-1,5m Kasvukujult laiuv põõsas. Kärpides aastakasve enne jaanipäeva poole võrra, saab väga tiheda ja kompaktse põõsa kujundada. Päikeseline kasvukoht, leplik mullastiku suhtes. Istiku kõrgus 30-40 cm.	
VÄRD-JUGAPUU 'HILLII' (<i>Taxus x media</i> 'Hillii') – 44 taime K: kuni 1-1,3m 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). Istiku kõrgus 60-80cm	

TUHKURENELAS 'GREFSHEIM' (<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim') – 6 taime K: kuni 1,5m L:2,0m Pikkade kaarjate okstega põõsas. Hallikasrohelised lehed värvuvad sügisel kollaseks. Valged õied on koondunud kännasjatesse õisikutesse ja asuvad piki eelmise aasta võrset, seetõttu ei tohiks oksa enne õitsemist kärpida. Õitseb rikkalikult V. Mullastiku suhtes on vähenõudlik. Talub poolvarju. Asendamatu taim nii õitsvates hekkides, lillepeenardes kui ka soolopõõsana. Istiku kõrgus 60-80cm	
Kaselehine enelas <i>Spiraea betulifolia</i> 'Tor' – 14 taime K: 0,5-0,8m Tihe kausikujuline kääbuspõõsas. Tumerohelised ovaalsed lehed. Lehtede sügisvärvus on lillakaspunane. Valged õied on suurtes lamedates õisikutes. Õitseb väga rikkalikult, V. Mullastiku suhtes on vähenõudlik. Sobib nii päikeseline kui poolvarjuline kasvukoht. Kasutatakse üksikult, rühmadena ja madalama hekina.	

Taimede liigi ja sordi muutmine tuleb alati kooskõlastada projekteerijaga.

2.7.5.1 Istikute nõuded

Istikutena eelistada Eestiga samas kliimavöötmes kasvatatud taimi.
Nõuetekohased istikud tagavad vitalse ja elujõulise haljastuse.

Istikute miinimumnõuded:

Kõik istikud peavad olema liigi-, sordi- või vormiehtsad.

Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- või vormitüüpilised.

Istikutel ei tohi olla:

- ohtlikke ja karantiinseid haigusi ega kahjureid;
- kuivanud oksatüükaid ja oksa
- rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi;
- kuivamistunnuseid.

Taimedel ei tohi olla juurekahjustusi - enne istutamist tuleb kontrollida istikute juurekava ja vajadusel tuleb eemaldada vigastatud juured, juured ei tohi olla keerdu kasvanud. Jälgida, et juurekael poleks mullaga kaetud.

Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud.

Turustatavad istikud peavad olema liigi-, sordi- või vormiomaselt kujundatud (lõigatud).

Nõuistikuid võib istutada aasta läbi (v.a suurema kui -10°C külmaga), mullapalliga istikuid ainult vegetatsiooniperioodil (kui istutused toimuvad suvekuudel (juuni-august), siis kasutada ainult konteineristikuid).

Konteineristikud:

Istik peab olema kasvualuses hästi juurdunud.

Nõu maht peab vastama istiku vanusele, suurus- või kvaliteediklassile ning liigi, sordi või vormi iseärasustele.

Nõuistikuid tohib turustada ajal, mil on tagatud nende normaalne edasine kasv.

Mullapalliga istikud:

Istiku juurepalli suurus peab olema tasakaalus maapeale osa mõõtmatega, vastama istiku

vanusele ja liigi, sordi või vormi iseärasustele.

Pakkematerjal peab olema selline, et see laguneks mullas vähemalt 1 aasta jooksul. Lagunematu pakkematerjal ei tohi istutamisel jääda juurepalli ümber. See tuleb eemaldada, ilma et juurepall laguneks.

Põõsa kõrgust mõõdetakse juurekaelast või substraadist kuni okste tipuni.

Oksad peavad harunema liigi-, sordi- või vormiomaselt kas juurekaelast või sellest kuni 10 cm kõrguselt. Okste arvu määramisel võetakse arvesse vaid sellelt kõrguselt lähtuvad oksad.

Nõuded okaspuudele, -põõsastele:

Okaspuudel, -põõsastel peavad okkad olema liigi- või vormitüüpiliselt värvunud;

võra peab olema liigi- või vormiomaselt arenenud või soovikohaselt kujundatud.

2.7.6 Haljastuse rajamise nõuded

2.7.6.1 Istutusaugu mõõtmed

Põõsastele, ronitaimedele rajada kasvualus ühtlase alana. Taimede kasvualuse sügavuseks tuleb 60 cm.

Taimede kasvualus täidetakse 100% kasvumullaga.

2.7.6.2 Istutamine

Enne istutamist tuleb taime juurepalli korralikult kasta, lisaks kasta istutusauk. Juurepallilt tuleb eemaldada konteiner või pakkekangas (kui pole tegemist laguneva materjaliga), seejuures ei tohi juurepall laguneda.

Vajadusel eemaldada vigastatud juured, kontrollida, et istiku juurekael poleks mullaga kaetud, samuti ei tohi esineda keerdjuuri.

Vigastatud juured tuleb tagasi lõigata ning jälgida, et juured ei jääks istutusauku keerdus ega otsad ülespidi.

Puittaime istutamisel peab jääma taime juurekael mullapinna tasandile või kuni paar cm kõrgemale. **Istutamisel tuleb kasvumuld kiht-kihilt suruda vastu taime juurestikku. Taime asend peab jääma vertikaalne.**

Hariliku kuuse heki rajamisel tuleb olemasolevate puude võra all kaevetööd teha käsitsi. Olemasolevate puude juuri ei tohi kaevetööde käigus vigastada.

2.7.6.3 Istikute kastmine

Istutatud põõsaid tuleb kohe kasta peale istutamist 30-50l veega. Kasta tuleb ka vihmaperioodil. Kastmisvee jaoks tuleb taime ümber pinnasest moodustada madal ringvall, mis on umbes istutusaugu suurune.

Kastmine on olulisim hooldustöö esimese kahe-kolme aasta jooksul pärast istutamist.

Varakevadelisel kastmisel on vaja ümber juurepalli teha sügavamaid auke (terava armatuurraua oraga), et vesi ka poole meetri sügavusse jõuaks. Kastmine ja aukude tegemine kevadel on vajalik sellepärast, et päike kuivatab pealmist mullakihti, see omakorda tõmbab vett alumistest kihtidest ning mulla kuivamine on väga kiire. Kevadel ja suvel võiks taimi kasta üle nädala ja anda korraga rohkem vett – põõsale vähemalt 30l.

Mõne aasta pärast, kui istutatud taimed on juba kindlalt kasvama läinud, tuleb neid kasta ainult kestva põua korral, kui teisedki taimed ja murud hakkavad näitama närbumise märke.

2.7.6.4 Kasutatav kattematerjal ja selle paksus, peenrapiirded

Põõsaste alused kaetakse keskmise fraktsiooniga männikoorepuru multši kihiga. Paksuseks on 7-8 cm. Tuleb jälgida, et multš ei kataks põõsaste oksid.

2.7.6.5 Haljastustööde lõpetamine

Tööde lõppedes peavad taimed, tugi- ja kaitsetarindid olema paigas. Tööjäljed peavad olema koristatud. Vajalikud hooldetööd ja parandused peavad olema teostatud. Murualadel ei tohi olla veeloike ega paljandeid. Taimeliigid ning taimede suurused peavad vastama dokumentidele.

2.7.7 Hooldamine

2.7.7.1 Olemasoleva haljastuse hooldamine

- Võradest võib eemaldada kuni 10 cm jämedused kuivanud oksad. Jämedamad oksad, kui nad on 45-60° nurga all tüvest väljumas, oleks soovitatav alles jätta, et mitte tekitada puule suuri löikehaavu.
- Puude võrahooldust ja okste eemaldamisi peab teostama arborist.

2.7.7.2 Rajatava haljastuse hooldamine

Projekteeritud haljastuse hoolduse garanteerib 2 vegetatsiooniperioodi jooksul peale tööde üleandmist töövõtja.

Tema kohustuseks on taimede kastmine, vajadusel väetamine, taimede ümbrus hoida umbrohuvaba. Kui puittaim hävib või kahjustub garantii perioodil, siis tuleb puittaim asendada uuega ja vandalismi korral.

Edaspidi teostatakse vajalikke hooldustöid vastavalt taime vajadustele.

Puittaimede puhul tuleb teostada kastmist, mis on olulisim hooldustöö esimese kahe-kolme aasta jooksul pärast istutamist (palju sõltub kastmisest, kas taim saavutab kasvujõu või mitte). Kevadel ja suvel võiks taimi kasta olenevalt ilmastikutingimustest ja anda korraga rohkem vett. Erilist tähelepanu nõuavad okaspuud, -põõsad. Kui kastetakse siis on vaja ümber juurepalli teha sügavamaid auke (terava armatuurraua oraga), et vesi ka poole meetri sügavusse jõuaks. Kastmine ja aukude tegemine kevadel on vajalik sellepärast, et päike kuivatav pealmist mullakihti, see omakorda tõmbab vett alumistest kihtidest ning mulla kuivamine on väga kiire. Kevadel ja suvel võiks põõsaid kasta üle nädala ja anda korraga rohkem vett.

Mõne aasta pärast, kui puud ja põõsad on juba kindlalt kasvama läinud, tuleb neid kasta ainult kestva põua korral, kui teisedki taimed ja murud hakkavad näitama närbumise märke.

Põõsaste väetamist pole vaja teha vähemalt 5 aastat, kui istutamisel kasutati head mulda, lisati põhiväetisi või komposti. Väetamise vajadus hiljem selgub visuaalseid märke jälgides: lühikesed juurdekasvud, vähene õitsemine, ebaühtlase suurusega lehed jms.

Okaspõõsad vajavad spetsiaalväetist – okaspuude väetist.

Peale haljastuse rajamist tuleb puittaimedele jätta kastmisnõgu, mis likvideeritakse 2 aastat peale istutamist.

Esmane muru niitmine teostada haljastustöid teinud ettevõtte.

Selleks, et taimede hooldusvõtted oleksid parimad ja taimed kasvaksid ning õitseksid jõudsalt, oleks otstarbekas hoolduseks võtta haljastusettevõtte, kus on vastava koolitusega ning kogemustega spetsialistid. Samuti oskavad nad tagada taimedele õigemad kujundusvõtted.

2.8. LAMMUTUS JA EHITAMINE

Käesoleva projektiga hoonete lammutustöis ei ole ette nähtud - lammutatavad hooned puuduvad. Likvideerimisele kuulub kinnistut läbiv veetrass mille jäätmekava on kajastatud käesolevas projektis.

Enne lammutustööde alustamist kontrollida, et oleks teostatud kommunikatsioonide väljalulitamine (sulgemine) vorguvaldajatelt liitumispunktides.

Lammutustöid teostatakse käsitsi ja käsitooriistadega. Tuleb jälgida, et lammutamisel ei tehtaks liigset müra ja töö toimuks ainult töö ajal.

Peale igat lammutustööde etappi eemaldatakse metall ja muu ehituspraht, mis ohutsoonist eemal sorteeritakse.

Lammutavate jäätmete mahud ja jäätmekava on esitatud seletuskirja käesolevas punktis.

Likvideerimisele kuuluvatele kinnistusesestele välisvõrkudele ja tulevaste uute välisvõrkude rajamiseks on koostatud käesoleva projekti osana tänavakatendite taastamise lahendus. Uued tehnovõrkude lahendused vt vastavatest tehnovõrkude osadest ja jooniselt "Välisvõrkude koondplaan". Ehitusmasinatega töötamisel tuleb tähelepanu pöörata asukohale, et laadimis- ja purustamistöid ei tehtaks tehnovõrkude kohal. Samuti ei tohi vaheladustada lammutusjääke olemasolevate tehnovõrkude kohal.

Kõik ehitustegevuse käigus tekkivad jäätmed tuleb utiliseerida vastavalt kehtivale jäätmehoolduseeskirjale, andes jäätmed üle selleks vastavat luba omavale ettevõttele. Ehitusjäätmete üleandmine peab olema dokumenteeritud ja kontrollitav. Ehitusjäätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed. Asbesti sisaldavad ehitusjäätmed tuleb käidelda vastavalt ohtlike jäätmete käitlemise eeskirjale ja anda need üle ohtlike jäätmeid koguvale ettevõttele.

Asbestijäätmed käidelda vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele 11.10.2007 nr 224 ning keskkonnaministri 21.04.2004 määrusele nr 22.

Tööandja kõrvaldab asbestijäätmed, sh asbestiga kokku puutunud kasutuskõlbmatud riitusesemed ja ühekordse kasutusega kombinesoonid, filtrid jms töökohalt võimalikult kiiresti, kasutades asbesti utiliseerimiseks ette nähtud kinnist pakendit, mis on märgistatud määruse lisas 2 toodud hoiatusmärgiga.

Asbestijäätmeid käideldakse vastavalt «Jäätmeseaduse» § 29 lõike 4 punkti 3 alusel kehtestatud asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuetele.

Lammutamisel tagada, et keskkonnoahtlikud ained ei imbuks pinnasesse. Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid tuleb tagada, et tööriistad ja teenindusmasinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks normaalsel tööajal päevavalgel. Vältida saasteainete sattumist tänavale. Tolmu vältimiseks / vähendamiseks tuleb lammutatavat konstruktsiooni niisutada ja konteinerite ja kallurite kastid katta kilega.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutada või üles kaevata ja praht ning jäätmed ehitusplatsilt ära vedada ettenähtud kohta.

Suletavate prügikottide ning ehitusplatsi töökorraldusega välditakse kergete, lenduvate kilejäätmete ja soojustusmaterjali osiste sattumist naaberkruntidele. Jäätmete kogumine peab toimuma sorteeritult, et saaks tagada jäätmete taaskasutust ja kõrvaldamist. Samuti tuleb ette näha ohtlike jäätmete kogumine ning äravedu spetsiaalsetesse ladustamiskohtadesse.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt jäätmehoolduseeskirjas esitatud nõuetele vastutab jäätmevaldaja. Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse jäätmekäitluslepinguga. Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele kohustuslikult lisada keskkonnaametis kinnitatud õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Töövõtjal ja alltöövõtjal on keelatud matta ehitusjäätmeid või neid objektile põletada.

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning järelevalve antud juhistele.

Jäätmekava

Tekitatava ehitusprahi liik (jäätmekood)	Hinnanguline kogus	Ühik	Märkused / antakse üle
Pinnas, kivid ja süvenduspinnas	30	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Puit	6	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Kiletamata paber ja kartong	3	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Metallid	1	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Klaas	1	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Mineraalsed jäätmed	4	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Raudbetoon- ja betoondetailid	1	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Tõrva mittesisaldav asfalt	0	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Kile	5	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Olmejäätmed	10	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Kips	5	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Ohtlikud jäätmed	1	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale
Asbesti sisaldavad jäätmed	0	m ³	antakse üle jäätmekäitlejale

Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses. Võimalusel ladustatakse kooritud kasvupinnas krundil taaskasutamiseks projekteeritud vertikaalplaneeringu realiseerimisel hoovi haljasaladel.

Vastavad jäätmed sorteeritakse ja käsitletakse järgnevalt:

- Aknad ja klaas, (juhul kui ehituse käigus purunevad) (17 02) ja kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale.
- Ehituspuit (17 02 01) sorteeritakse eraldi vastavalt sellele, kas see kõlbab küttematerjaliks ja antakse üle jäätmekäitlejale.
- Metall (17 04) kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale.
- Betoonijäätmed (10 13 14) kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale.
- Mineraaljäätmed (19 12 09) kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale.
- Asbesti sisaldavad jäätmed (17 06 05) kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale.

Jäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale isikule käitlemiseks.

2.9. HEAKORD

2.9.1. Väikeehitised ja -vormid

Kinnistu mänguväljakule on projekteeritud seljatoe ja betoonjalgadega istepink "Kunda 5". Istepingi asukoht on näidatud asendiplaanil. Lisaks on mänguväljakule projekteeritud inventar, arvestades erinevas vanusegrupis laste vajadustega. Täpsemalt on inventari kirjeldatud eraldi joonisel (joonis AR-07-41).

2.9.2. Piirded ja väravad

Kinnistu Väike-Sepa tänava poolsele küljele on projekteeritud kaasaegne P2P metalliaia tiib- ja jalgväravad, maaletooja www.aiad.ee

Naaberkinnistute piirded on projekteeritud 1,25m kõrguste puitpiiretena.

Kinnistu lõunapiiri piirde alla on käesoleva projektiga projekteeritud tugimüür. Nimetatud tugimüüri vajadust hinnatakse ehituse käigus ja võimalusel asendatakse see kõrge äärekiviga.

Projekteeritud piirete täpsemad joonised on esitatud käesoleva projekti koosseisus eraldi joonisena.

2.9.3. Jäätmekäitlus

Kinnistu jäätmekäitlus lahendatakse vastavalt kehtivale jäätmehoolduseeskirjale ja kehtivale jäätmeseadusele. Jäätmete taaskasutamiseks võimalikult suurel hulgal, tuleb jäätmed koguda kokku nende tekkekohas liikide kaupa ja tuleb paigaldada oma kinnistu vastava jäätmeliigi kogumiseks ettenähtud mahutisse või selleks määratud kohta. Prügikonteinerid on paigutatud hoone alla ida küljele, et tagada prügiveoautole võimalikult lihtne ligipääs. Paigutatakse kuni 3 kogumismahutit. Tagatakse ligipääs teeninduspersonalile ja -transpordile. Jäätmemahutite alla ja ala mahutitest tänavani paigaldatakse kõvakate katend.

Olmejäätmed tuleb paigaldada mahutitesse selliselt, et need ei levitaks lõhna, ei määricks konteinereid ning ei põhjustaks ohtu inimestele. Olmejäätmete konteinerite kaugus naabermajadest on kehtiva normatiiviga kooskõlas. Jäätmete äraveoks peab kinnistu omanik sõlmima kohaliku omavalitsuse poolt litsentseeritud ettevõtjaga jäätmeveo lepingu. Jäätmete äravedu peab toimuma sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ning ümbruskonna reostamise. Vedu peab toimuma konteinerites või muul kindlal transpordivahendil kohale, mis on kooskõlastatud kohaliku omavalitsusega.

2.10. VÄLISVALGUSTUS

Välisvalgustuse lahendus on projekteeritud järgmiselt:

- Hoone kinnistule on projekteeritud 3 pollarvalgustit (asukohad vt. asendiplaan), värvitemperatuur 3000K.
- Hoone peasissepääsu kohale varikatusesse on projekteeritud süvistatavad valgustid, värvitemperatuur 3000K.
- Hoone autode varjualuse la alla on projekteeritud süvistatavad valgustid, värvitemperatuur 3000K.

- Hoone rõdude valgustamiseks on projekteeritud seinapealsed valgustid, värvitemperatuur 3000K.
- Hoone panipaikade uste valgustamiseks on projekteeritud seinapealsed valgustid, värvitemperatuur 3000K.

Projektdokumentatsiooni koosseisus on antud välisvalgustuse spetsifikatsioon.

Projekteeritav välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega.

Lubatud välisvalgustuslahenduse maksimaalne valgusvärvsus on 3000K.

2.11. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Katastritunnus	62511:134:8751
Kinnistu pindala	505m ²
Krundi sihtotstarve	elamumaa100%
Ehitise arv kinnistul	1
Hoone ehitisealune pind	202,8m ²
Täisehituse %	40%
Kinnistu haljastatud pind	120,4m ²
Kinnistu haljastuse %	25%
Parkimiskohtade arv	6
Tulepüsivusaste	TP2

Elamu välimiste nurgapunktide koordinaadid:

1.	X	<u>6471866,678</u>	Y	<u>530148,421</u>
2.	X	<u>6471871,183</u>	Y	<u>530127,270</u>
3.	X	<u>6471880,353</u>	Y	<u>530129,223</u>
4.	X	<u>6471875,848</u>	Y	<u>530150,375</u>
		<u> </u>		<u> </u>
		<u> </u>		<u> </u>
		<u> </u>		<u> </u>
		<u> </u>		<u> </u>
		<u> </u>		<u> </u>

3. ARHITEKTUURI OSA

3.1. ÜLDANDMED

3.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva töö eesmärgiks on projekteerida miljööalal paiknevale kinnistule Väike-Sepa tn 3, 3-korruseline kaasaegne korterelamu, lähtudes kehtivas detailplaneeringus kirjeldatust. Projekti koostamisel on lähtutud kooskõlastatud eelprojektist.

Põhiprojekti raames käsitletakse projekteeritavat Väike-Sepa tn 3 hoonet, ning selle vajalike tehnilisi ja konstruktiivseid lahendusi.

Projekt teostatakse selliselt, et see vastaks kehtivatele detailplaneeringule, kehtivatele õigusaktidele, tellija vajadustele ning sobituks olemasolevasse linnaruumi. Projekt on koostatud põhiprojekti mahus ja projekt on aluseks järgmistele projekteerimisetappidele.

3.1.2. Alusdokumendid

3.1.2.1. Lähteandmed

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.1. Lähteandmed

3.1.2.2. Projekti koostamiseks tehtud uuringud

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.2. Ehitusuuringud

3.1.2.3. Normdokumendid

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3.4. Normdokumendid

Ehitis peab olema nii ehituse ajal kui peale valmimist, kasutamise ajal, kooskõlas kehtivate õigusaktide, normatiivdokumentide ja standarditega ning tagama ohutuse!

Arhitektuur-ehitusliku lahenduse muutmist nõudvad muudatused ehituse käigus tuleb kooskõlastada projekteerija ja tellijaga. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgustest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

3.2. OLEMASOLEV

Käesoleva projektiga käsitletav hoone on uusehitis mis on projekteeritud vastavalt kehtivale detailplaneeringule O/98/2006.

3.3. ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.3.1. Arhitektuurse lahenduse põhjendus, paiknemine

Projekteeritud 6 korteriga, kahe maapealse täiskorrusega ja karusekorrusega korterelamu on kavandatud kinnistule kehtivas detailplaneeringus määratud tingimuste ja näitajate alusel.

Ehitusprojektis esitletud hoone, sobitub suuruselt ja otstarbalt piirkonna väljakujunenud keskkonda ning arvestab piirkonna hoonestuslaadiga.

Väärtustades olemasolevat on loodud mahult sobiv hoone. Ajaloolist konteksti on peegeldatud modernses võtmes. Hoone on põhiplaanilt ja mahult lihtne ja lakooniline, et mitte domineerida olemasolevate miljooväärtuslike hoonete üle. Hoone kõrgus ei ületa detailplaneeringus ette antud kõrgust.

Hoone mahu kavandamisel on arvestatud sellega, et lisanduv maht ei halvendaks naaberhoonete insulatsiooni tingimusi.

Projekteeritud hoonel on kolm maapealset korrust, millest viimane on katusekorrus. Hoone 3 korrusele on projekteeritud vintskappidega ja terrassidega katusekorrus. Hoone katusekalle on 33 kraadi.

Hoonele on projekteeritud hoonesse ja katusesse sisselõigatud rõdud. Selline lahendus võimaldab teha mahult fassaadist vähe eristuvaid rõdusid kuid võimaldades ilusaid vaateid. Fassaadile kinnitatud rõdud ei ole piirkonna arhitektuurile iseloomulikud. Rõdude klaasimine ei ole lubatud. Rõdude mitte klaasimine määratakse hoone kasutuskorraga.

Hoonesse on kavandatud 6 korterit ja hoone teenindamiseks vajalikud abiruumid nagu, panipaigad, tehnoruumid.

Hoone sissepääsu uks on projekteeritud hoone põhja külge, kinnistu sissepääsu tee poole. Hoone peasissepääsu kohale on projekteeritud varikatus väiksema kui 2,0m² ehitisealuse pinnaga.

Hoone fassaadid on modernsed, sobitudes kuid ka selgelt eristudes olemasolevast hoonestusest. Hoone puitfassaad on kavandatud lihtsa, tagasihoidliku, põhjamaisena. Kasutatud on erineva struktuuriga laudiseid. Fassaadi lahendus on tagasihoidlik ja jätab ruumi olemasolevatele kõrvalmaja ajaloolistele fassaadidele.

Värvivalikus on mindud tumeda-heleda kontrastile. Selline lahendus loob ümbritsevale koloriidile mitmekesisust samas olles ühtlasi tagasihoidlikult väljapeetud.

Hoone aknad on lahendatud nn prantsuse rõdudena, mis tagab parema valgustatuse tubades.

Välisseinte ventilatsioonivahade väliskatted tasapinnalised, väikesemõõtmelised, ventilatsiooniretid, värvitud seinapinnaga sama tooni.

Hoone vajaliku energiamärgise saavutamiseks on vajalik kasutada päikesepaneele elektrienergia tootmiseks. Sobitumaks paremini miljöõalasse ei ole katusele paigaldatud eraldiseisvaid päikesepaneele, vaid on kasutatud katusekattesse integreeritud päikesepaneele. Lahenduseks on Eestis välja töötatud Roofit Solar süsteem (<https://roofit.solar.et/>). Nimetatud lahendus ei eristu katusekattest ja jääb visuaalselt märkamatuks.

Täpsem ruumide jaotus ja fassaadilahendused vt. arhitektuursed joonised.

Hoone fassaadide viimistlusmaterjalid on näidatud käesoleva seletuskirja punktis „Hoone välisviimistlus“

3.3.2. Hoone ehitusetapid

Korterelamu osa ehitatakse valmis ühes etapis ning võetakse kasutusse vastavalt kasutusotstarbele 2024 aastal.

3.3.3. Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone energiamärgise ja sisekliima kavandamisel järgitakse Majandus- ja taristuministri määrust nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded1“

Elamu energiamärgise klassiks on planeeritud klass A.

Välispiirete soojusjuhtivus:

Välisseinad 1-2 korrus	-	U=0,12 W/m ² K.
Välisseinad 3 korrus	-	U=0,12 W/m ² K.
Katuslagi	-	U=0,09 W/m ² K
Põrand pinnasel	-	U=0,15 W/m ² K
Põrand välisõhu kohal	-	U=0,12 W/m ² K
Aknad	-	U=0,8 W/m ² K
Välisuksed	-	U=1,1 W/m ² K.

Ruumides peab olema tagatud ruumides viibijatele ohutu sisekliima ja piisav õhuvaetus. Soojavarustus lahendatakse põrandakütte baasil. Ventilatsiooni agregaadid on ettenähtud soojustagastusega.

Ehitaja peab teostama õhulekkearvu mõõtmise ning tagama tulemuse $q_{50} \leq 1,5 \text{ m}^3/(\text{h} \times \text{m}^2)$.

Kõik käesoleva seletuskirja punktis käsitletav on täpsemini kirjeldatud käesoleva projekti eriosade seletuskirja osades.

3.3.4. Tervisekaitsenõuded

Hoone projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

-Sotsiaalministri määrus nr 42 4.märts 2002. a “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetod“.

-ET-1 0110-0410 Müratase normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid;

-ET-1 0110-0553 Sisekliima. EPN 12.2;

-EVS 842:2003 "Ehitise Heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest"

Projekteeritava hoone ruumide lahendused vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele.

Hoonetes on võimalik välisruumi ning aknaid avada erakorraliseks tuulutamiseks. Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale. Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale. Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

Keskonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 lisa 1 kohaselt rakendada tehnoseadmete müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Ala kuulub II mürakategooriasse, kus kehtib päeval sihtväärtus 50 dB ja öösel 40 dB. Kuna jahutusagregaadi välisosa tekitatav müra ei tohi ületada normdokumentides sätestatud piire ja väljuv õhuvool ei tohi jõuda naaberkinnistule, on rakendatud müra leviku vastaseid meetmeid. Valitakse jahutusagregaadid mille müratase jääb lubatu piiridesse.

Jahutusagregaatide välisosad on projekteeritud hoone 2-korruse hooneosa alla suunaga tänava poole - naaberhoonetest eemale. Samuti on seadmed visuaalselt varjatud, sobitamaks neid paremini miljööalasse.

Näide agregaadist mille päevane müratase on 44,5dB ja öine 34db.

Tagbetrieb

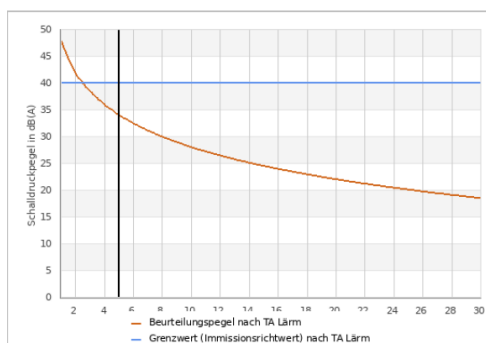
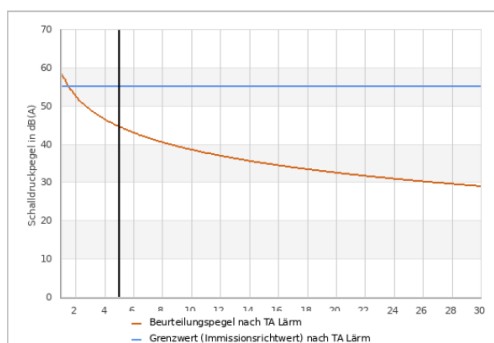
Beurteilungspegel Lr: 44,5 dB(A)

Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 10,5 dB(A)

Nachtbetrieb (mit Schallreduzierung)

Beurteilungspegel Lr: 34 dB(A)

Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 6 dB(A)



3.3.5. Ruumide heliisolatsioon

Piiretele tagatakse järgmised heliisolatsiooni väärtused vastavalt EVS 842:2003. Tehnoseadmete müra normimisel on aluseks sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrus nr.42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid"

Konstruksiooni tüüp	Õhumüra isolatsiooniindeks R _w , dB
Korterite vahelised seinad	55
Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel	55
Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel kui seinas on uks	39
Korterite eluruumide ja müratekitavate ruumide vahel	60
Eluruumide vaheseinad	43
Kõikide ruumide põrandakonstruktsioonid	53

3.4. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone konstruktiivse osa kohta on koostatud eraldi ehituskonstruksioonide projekt, täpsemalt vt. konstruktiivse osa kaustas.

Nõuded kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusele on toodud käesoleva seletuskirja tuleohutuse osas. Välispiirete soojajuhtivus peab jääma Majandus- ja taristuministri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“ etteantud piiridesse. Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid nagu temperatuur, õhuniiskus jne vaata kütte- ja ventilatsiooniosast.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2010 nõuetele ja viimistlusele esitatavad nõuded MaaRYL2010², „Maalritööde RYL 2012“ ja „Sisetööde RYL 2013“ nõuetele. Viimistlusmaterjalide aluskonstruksioonid ja soojusisolatsioonikihid peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele.

Akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 soojustamine nõuetest. Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõudeid, RT juhendkaardi RT 85-10851 juhiseid ja Head Ehitustava. Tuuletõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja moodustama tuulekindla kihi. Aurutõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja tagama nõuetekohase aurutõkke.

Elamu on projekteeritud viilkatusega kolmekorruselise hoonena. Elamu kandeskelett on valitud lähtudes hoone arhitektuurist ja selles avalduvast ruumiplaneeringust ning hoone kõrgusest. Kandeskeleti valikul on lähtutud optimaalsuse ning vastupidavuse kriteeriumitest, mis oleksid eksploatatsiooni kokkuhoiu saavutamise aluseks. Vahelagi on lahendatud laotatavatest betoonist õõnespaneelidest. Maapealsete korruste seinad on laotud betoonist õõnesplokist või valatud betoonseinana.

3.4.1. Vundamendid

Hoone vundamendid on kajastatud eraldi ehituskonstruksioonide projekti osas (koostanud Selektor Projekt OÜ Töö nr PH2116). Täpsemalt vt. konstruktiivse osa kaustas.

3.4.2. Põrand pinnasel

Põrandad pinnasel on kajastatud eraldi ehituskonstruksioonide projekti osas (koostanud Selektor Projekt OÜ Töö nr PH2116). Täpsemalt vt. konstruktiivse osa kaustas ja arhitektuursetel lõigetel.

3.4.3. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid on kajastatud eraldi ehituskonstruksioonide osas (koostanud Selektor Projekt OÜ Töö nr PH2116). Täpsemalt vt. konstruktiivse osa kaustas ja arhitektuursetel lõigetel.

3.4.4. Mittekandvad siseseinad

Mittekandvad ruumide vahelised seinad on metallkarkass-kipsplaat ja väikeplokk konstruktsioonis.

3.4.5. Trepid, pandused

Hoone sissepääsu ees paiknev trepp lahendatakse betoontrepina. Trepp on madalam kui 500mm, seega käsipuu ei ole nõutav.

Hoone trepikojas paiknev trepp lahendatakse betoontrepina. Trepil käsipuud peavad olema kõrgusega 1000 astme esiservast mõõdetuna. Treppide käsipuud lahendatakse eraldi sisekujunduse projekti osas.

3.4.6. Katus, katuslaed

Katus on puitkonstruktsioonil valtsplekk kattega katus.

3 korrusel paiknevad käidavad terrassid on kaetud puitrestidega. Sadevee äravool toimub väliste vihmaveetorude abil abil.

Katuste ja terrasside konstruktsioonid vaata konstruktiivse osa kaustast ja arhitektuursetel lõigetel.
Katusekate peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis- Broof(t2-t4).
Lagede viimistlusmaterjalide tuletundlikus peab vastama klassile B-s1,d0
Kõikide materjalide paigaldamisel tuleb järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutisi.

3.4.7. Aknad

Akende valikul tuleb lähtuda akustilistest, soojajuhtivus- ja vastupidavuskriteeriumitest ning arhitektuurse kvaliteedi printsiibist. Akende projekteerimisel on arvestatud, et igas eluruumis peab olema vähemalt üks aken avatav ruumi tuulutamiseks. Akende klaasistus - turvaklass - määratakse täiendavalt igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt hoone funktsioonist, asukohast ja suuruselt. Akende välimine klaas selektiivklaas. Lõuna poolse fassaadi akendel tuleb kasutada päikesekaitse klaase.

Projekteerimisel on arvestatud, et erandjuhul kui aken moodustab enam kui 50% välispiirde pinnast, tuleb akna nõutavaks heliisolatsiooni suuruselt võtta välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks.

Akende ja profiilide tehnilised näitajad:

Projekteeritud akende U-koefitsient : 0,8W/m²K (kaalutud keskmine koos paketi ja lengiga)

Helipidavus: R_w ≥ 35dB

Päikesekiirguse läbivuse tegur: G=0,4. Otsese päikesekiirguse läbivustegur ST=0,4. Valgusläbivustegur: VT=0,7

Akende kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab akende tootja vastavate sertifikaatidega.

Aknad on ette nähtud ühe raamiga puit-alumiinium aknad.

Enne akende tellimist kontrollida kõikide seinaavade mõõtmeid ja koguseid.

3.4.8. Uksed

Elamu välisuksed on on projekteeritud puitkonstruktsioonis vineerist kattega uksed. Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ruumi funktsioonist. Lukustuse juhtimine esitatakse projekti edasistes staadiumites, insenertehnilistes osades. Uste valikul on lähtutud nii ruumi nõuetest, tulepüsivusest, helipidavusest, kasutusotstarbest jne, kui ka ukse vastupidavusest antud ekspluatatsioonitingimustes.

Tuletõkkeeksiksioonide vahelised uksed, tehnoruumide uksed peavad vastama kehtivale tuleohutusalasale määrusele.

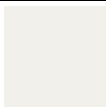
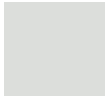
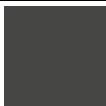
Uste mõõdud täpsustatakse enne tellimist.

3.4.9. Varikatused

Hoone peasissepääsu kohale on projekteeritud varikatus väiksema kui 2,0m² ehitisealuse pinnaga.

3.4.10. Hoone välisviimistlus

FASSAADI MATERJALID

POS.	MATERJAL	
1	RUUKKI VALTSPROFIIL A ROOFIT SOLAR. PÄIKESEPANEELIDETA ALAD RUUKKI VALTSPROFIIL CLASSIC RR33 PURAL LÄIKIV SAAVUTAMAKS PÄIKESEPANEELIDEGA SAMA VÄLIMUS.	
2	Välisvoodrilaud 21x195(175)mm (poolpunn-kare UYWK / kuusk / AB) https://interbauen.ee/valisvoodrilaud-21x195-175-mm-poolpunn-kare-uywk-kuusk-ab.html Kinnitatud peitepea kruvidega värv must, Höövelpruss kuusk PHL.42x43x5400mm, kinnitatud peitepea kruvidega, värv must, Pruss värvitud Tikkurila Y497 Toro, samm 150mm.	
3	ISEPUHASTUV MINERAALNE KROHV BAUMIT NANOPORTOP. STRUKTUUR 1,5K. VÄRV – LIFE 0019 VALGE.	
4	Höövelpruss kuusk PHL.42x43x5400mm, VÄRVITUD TIKKURILA G499. Kinnitatud peitepea kruvidega, värv RR21	
5	HOONE SOKKEL - ISEPUHASTUV MINERAALNE KROHV BAUMIT NANOPORTOP. STRUKTUUR 1,5K. VÄRV – LIFE 0876 HALL.	
	AKNARAAMID, AKNAPLEKID, UKSEPROFIILID - VÄRVITUD RAL 7022 - TUMEHALL.	
	AKNA PIIRDELIISTUD - VÄRVITUD VÄRVITUD TIKKURILA Y497 Toro	
	VARIKATUS - VÄLISVOODRILAUD VÄRVITUD TIKKURILA Y497 Toro	
	SOKLI VEELAUJA PLEKK VÄRVITUD RAL 7022 - TUMEHALL. VIHMAVEETORUD, VÄRVITUD RAL RR33 - MUST.	
	HOONE ESINE TREPP – VALUBETOON. TREPI PINDMINE KIHT KAETUD MURTUD 30MM NATURAALSE GRANIITPLAADIGA AFRICAN NERO (TUMEHALL).	
	SEEST ÕÕNES LAI PUITPLASTIK TERRASSILAUD. 185x24mm. TUMEPRUUM https://www.rubex.ee/tooted/wpc-pikad-puitkomposiit-terrassilauad	
	PRANTUSE RÕDU PIIRE - KLAASPIIRE. KINNITATUD METALLKLAMBRITEGA AKNAPROFIILILE. KARASTATUD LAMINEERITUD KIRGASKLAAS.	

Märkus: Juresolevad värvitoonid pärinevad internetist tootjate kodulehtedelt. Reaalne toon võib erineda juuresoleval näidatust. Materjalide paiknemine on näidatud hoone graafilise osa joonistel
Täpsemalt on viimistlus kirjeldatud hoone vaadetel.

3.4.11. Hoone üldine siseviimistluse kirjeldus

Siseviimistluse jaoks koostatakse eraldi projekt järgnevas projekti staadiumis. Käesoleva projekti mahus on antud üldised soovitused ja märkused. Kõik viimistlusmaterjalide täpsed margid ja toonid täpsustatakse sisekujunduse käigus tellijaga.

Töövõtus järgitakse „MaaRYL2010“, „Maalritööde RYL 2012“ ja „Sisetööde RYL 2013“ esitatud kvaliteeditaset ja tööviise, kui projektis ei ole esitatud muid nõudmisi.

Niisketes ja märgades ruumides tehakse lõppviimistluse alla hüdroisolatsioonikiht / niiskustõke. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad. Lagedel ja seintel ei tohi olla nähtavaid juhtmeid ning nende peitmiseks ja kaitsmiseks tuleb need paigaldada sein- ja laekonstruktsiooni. Mööbli ja sisustuse paigaldamisel on lähtutud vastavalt Viimistlus RYL2000 PTK 58 nõuetest.

Täpsemalt lahendatakse ruumide kunstliku valgustuse lahendus sisekujunduse osa ja elektripaigaldiste osa projektis.

Valmis ruumid peavad vastama vähemalt (ET-1 0110-0410 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid) toodud nõuetele.

Hoone sisekujundus lahendatakse eraldi projektiga.

3.5. HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

KASUTAMISE OTSTARVE	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu
EHITISEALUNE PIND	202,8m ²
MAAPEALSE OSA ALUNE PIND	202,8m ²
HOONE SULETUD BRUTOPIND	494,4m ²
HOONE SULETUD NETOPIND/RUUMIDE PIND	386,3m ²
HOONE KÕETAV PIND	386,3m ²
ELURUUMIDE PIND	313,5m ²
MITTEELURUUMIDE PIND	0m ²
ÜLDKASUTATAV PIND	69,8m ²
TEHNOPIND	3,0m ²
HOONE MAHT	1436m ³
MAA-ALUNE MAHT	0,0m ³
MAAPEALNE MAHT	1436m ³
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	3
MAA-ALUSTE KORRUSTE ARV	0
KÕRGUS (M)	10,5m
PIKKUS (M)	21,6m
LAIUS (M)	9,4m
SÜGAVUS (M)	1,2m
ABSOLUUTNE KÕRGUS (M)	15,4m
PARKIMISKOHTADE ARV	6
TULEPÜSIVUSKLASS	TP2
HOONE KASUTUSIGA	50 aastat

4. TULEOHUTUSE OSA

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolevas ehitusprojekti osas kirjeldatakse projekteeritava hoone tuleohutuse tagamise põhimõtteid.

4.1.2. ALUSDOKUMENDID

4.1.2.1. LÄHTEANDMED

Tuleohutuse osa koostamise lähteandmed

hoone tuleohutusklass	TP 2
hoone kasutusala	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu
inimeste arv	18
suletud netopind	386,4m ²
korruselisus	2täiskorrust + katusekorrus
hoone kõrgus	10,5m
küttesüsteem	kaugküte

4.1.2.2. UURINGUD

Tuleohutusega seotud uuringuid tehtud ei ole.

4.1.2.3. NORMDOKUMENDID

Tuleohutus on lahendatud projektis vastavalt järgmistele normdokumentidele:

- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr 10, 18.02.2021, „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- Siseministri määrus nr 39, 30.08.2010, „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 17.07 2015 a „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri 07.01.2013 määrus nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord“;
- CEN/TS 54-14:2018, Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse eeskiri;
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara.“;
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-2:2014 „Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“;
- EVS 620-6:2014 „Tuleohutus. Tekstiilsed sisustusmaterjalid“;
- EVS-EN 62305-1:2011 „Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted“;
- EVS-EN 62305-2:2013 „Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs“;
- EVS-EN 62305-3:2011 „Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule“.

- ET2 0404-1010 „Soojusisolatsiooni liitsüsteemid (SILS)“.
- Siseministri 07.01.2013 määrus nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“;

4.2. OLEMASOLEV

Käesoleva projektiga käsitletav hoone on uusehitis mis on projekteeritud vastavalt kehtivale detailplaneeringule O/98/2006.

4.3. TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Ehitise tuleohutusklass:	TP 2
Ehitise kasutusviis:	I
Ehitise kasutusotstarve	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu

4.4. TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

4.4.1. TULEOHUTUSKUJAD

Tuleohutuskuja naaberkinnistu hoonete vahel on vähemalt 8,0m. Vajalik kuja ei ole tagatud Väike-Sepa tn 5 // 7 kinnistul oleva 1 korruselise kuuriga 0,3m ulatuses telgede 1/A ristumisel 1 ja 2 korruse ulatuses. Vajalik tulepüsivus R60 saavutatakse rõdu kandekonstruktsiooni üledimensioneerimisega. Olukorras, kus kuja jääb alla 8 meetri, peab olema tagatud EI-60 nõude täitmine. Vajalik ulatus on näidatud hoone plaanidel ja vaadetel. Hoonete vahelised kaugused on näidatud asendiplaanil.

Autode parkimisest tulenevalt kasutatakse telgede 1,5,6 ja telg B ja C seina konstruktsioonides vajalikus ulatuses läbivalt iseseisvalt mittepõlevaid materjale. Kasutatakse min A2 tulepüsivusklassiga soojustust.

Autode parkimine toimub hoone välisseina ääres. Autode parkimise tuleohutuse kujasse jäävad seina osad telgedel 1 ja C. Nimetatud seinaosade mõjuala pind telgedel 1 ja C on kokku 80,1m². Avatäidete osa nimetatud seinas on vähem kui lubatud 20,0m² ehk alla 25% seina pinnast (avatäited 16,9m², seiniosa 80,1m²).

Vastavate seinaosade ulatus on näidatud vaadetel.

4.4.2. KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS

Kandekonstruktsioonide tulepüsivusklassid on järgmised:

- | | |
|--------------------------|--------|
| - üldjuhul | R 60; |
| - panipaikades | R 90 |
| - trepikäigud ja mademed | R 60; |
| - katuslagi | REI-60 |

Kandekonstruktsioonid rajatakse vähemalt A2 klassi materjalidest.

Raudbetoonkonstruktsioonide tulepüsivus tagatakse armatuuri kaitsekihiga ning metallist konstruktsioonide tulepüsivus saavutatakse kaitsekihiga.

Tuletõkkeseptsioonide tulepüsivusklassid on järgmised:

- üldjuhul EI60;
- panipaikades EI90.

Tuletõkkonstruktsioonidel, mis peavad korraga täitma terviklikkuse, soojusisolatsiooni ja kandevõime tulepüsivuse nõude, peab kõigi näitajate osas olema tulepüsivusaeg ühesugune vastavalt kõige pikemale tulepüsivusajale.

Tuletõkkonstruktsiooni avatäidete tulepüsivus on vähemalt 50 protsenti tuletõkkonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast, kuid kõige vähem 30 minutit.

Tehnosüsteemide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus teostada vastavalt valitud toote nõuetele.

4.4.3. PÕLEMISKOORMUS

Eripõlemiskoormuse klass usaldusväärse analoogi järgi on:

Korterid	<600 MJ/m ²
Panipaigad	<600 MJ/m ² (tagatakse hoone sisekorra eeskirjadega)
Tehnilised ruumid	< 600 MJ/m ²
Trepikoda	< 300 MJ/m ²

4.4.4. LADUSTAMINE

Ohtlike ainete ladustamist hoonetes ei toimu.

Põlevmaterjalide ladustamist hoones ega selle ümber asuval kinnistul ei toimu. Prügikonteinerid asuvad akna või ukseavast vähemalt 2 m kaugusel. Autode parkimine toimub eraldi parklas sisehoovis.

Jäätmekonteinereid ja ladustatud pakendeid või sellelaadseid põlevmaterjale ei tohi paigutada hoone välisseina äärde nii, et süttinud jäätmed või materjalid võiks süüdata ka seina. Jäätmekonteinerite tagune sein 1 korruse telg 6 seina konstruktsioonides ja telgede 6-7 vahelistes laekonstruktsioonides kasutatakse läbivalt iseseisvalt mittepõlevaid materjale et tuli ei pääseks levima siseruumidesse või konstruktsioonidesse. Kasutatakse min A2 tulepüsivusklassiga soojustust.

4.5. ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED

4.5.1. TULEOHUKLASS JA TULEKAITSETASE

Antud hoonetüübi puhul ei määrata.

4.5.2. MUUD TULEOHUTUST MÕJUTAVAD OLULISED TEGURID

Kuna hoone maapealsete korruste viilkatuste kandekonstruktsioonid on puidust, peab puitkonstruktsioonide soojustusmaterjal olema vähemalt A2 tulekindlusega või põleva soojustuse kasutamisel tuleb katuses olevate avade ümbruste isoleerimiseks kasutada mittepõlevat soojustusmaterjali (mineraalvilla) 0,2 m ulatuses kogu avatäite perimeetri ulatuses.

4.6. TULETÕKKESEKTSIOONID

Hoonete tuletõkkesektsioonideks jagamine toimub ruumide kasutusviisi järgi.

Kasutusviisi järgi eraldatakse järgmised ruumid:

- korterid;
- trepikoda
- tehniline ruum
- šahtid

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad on:

- pealmaakorrused korterite vahel - EI 60
- pealmaakorrused korterite ja tepikoja vahel- EI 60
- tehnilise ruumi ja korteri vahel - EI 60
- tehnilise ruumi ja trepikoja vahel - EI 60
- panipaikade tehnilise ruumi, korteri ja sahtide vahel - EI 90

Tuletõkkekonstruktsiooni uste tulepüsivus on vähemalt EI 30. Lisaks tulepüsivusele peavad tuletõkkeuksed vastama ka suitsupidavusele Sa ning evakuaatsiooniteele viivad tuletõkkeuksed suitsupidavusele S200.

Tuletõkkeuksed tuleb varustada sulguriga (välja arvatud korterite ukseid ja normaalkasutuses lukustatuna peetavate tehniliste ruumide ukseid).

Tehnosüsteemide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus teostada vastavalt valitud toote nõuetele.

Läbiviikude tulepüsivus peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest.

Tuletõkkeseksioonide piirid ning konstruktsioonide tulepüsivusajad on märgitud joonistele.

4.7. SUITSUTSOONID

Täpsem suitsueemalduse lahenduse kirjeldus käesoleva seletuskirja eraldi punktis.

4.8. TULETUNDLIKKUS

Korterid

Seinad ja lagi

D-s2,d2

Põrandad

nõuded puuduvad

Tehnilised ruumid ja panipaigad

Seinad ja lagi

B-s1,d0

Põrandad

Dfl-s1

Evakuatsioonitrepikoda

Seinad ja lagi

A2-s1,d0

Põrandad

A2Fl,s1

Välisseinad

Välisseina soojustussüsteem

B,d0

Soojustamisel kasutatakse soojusisolatsiooni-liitsüsteemi (SILS) mille tuletundlikkuse klass peab olema vähemalt B,d0. Põleva soojusisolatsioonimaterjali (EPS) kasutamisel tuleb takistada tule levikut soojustusse sokli ning avatäidete kaudu. Selleks paigaldatakse korruste vahele vähemalt 200 mm kõrgused mittepõlevast materjalist tuletõkkevööd vastavalt Eesti Ehitusteabe poolt välja antud juhendile ET2 0404-1010 „Soojusisolatsiooni liitsüsteemid (SILS)“.

Autode parkimiskohtadega piirnevate seina ja laepindade soojustamisel kasutatakse ainult minA2 klassi soojustusmaterjali.

Välisseina välispind

B,d0

Õhutuspilu välispind

B,d0

Õhutuspilu sisepind

B-s1,d0

Katusekate

Broof(t2-t4)

Põleva soojustuse kasutamisel tuleb katuses olevate avade ümbruste isoleerimiseks kasutada mittepõlevat soojustusmaterjali (mineraalvilla) 0,2 m ulatuses kogu avatäite perimeetri ulatuses.

Terasside ja rõdude põrandate tuletundlikkus

Rõdu- ja terrassi põranda konstruktsioon

B-s1

Rõdu -ja terrassi põrandakatte pinnakiht

Dfl-s2

Torupaigaldise tuletundlikkus:

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tulekundlikkustele:

- 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
- 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
- 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

Kaabli tulekundlikkus:

Hoones kasutatavale kaablitele esitatakse järgmised tulekundlikkuse nõuded:

Üldjuhul Dca-s2,d2,a2;

Evakuatsiooniteedel Cca-s1,d1,a2;

Nõue ei kohaldu kaablitele, mis sisenevad hoone alajaamaruumi või elektripeajaotlasse hoonest väljastpoolt ja ei läbi kogunemis-, ning väljumis- või evakuatsiooniteid.

4.9. EVAKUATSIOONILAHENDUS

4.9.1. MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Maksimaalsed inimeste arvud korterite kaupa on järgmised:

Korter 1 – 3 inimest

Korter 2 – 3 inimest

Korter 3 – 2 inimest

Korter 4 – 3 inimest

Korter 5 – 3 inimest

Korter 6 – 4 inimest

Inimeste arvu määramise aluseks on korteris olevate tubade arv.

(Inimeste arvu määramisel on arvestatud, et ühetoalises eluruumis elab kaks inimest, kahetoalises kolm, kolmetoalises neli ja neljatoalises viis inimest.)

Maksimaalne võimalik inimeste arv hoones on kuni 18.

4.9.2. EVAKUATSIOONITEED

4.9.2.1. EVAKUATSIOONITEEDE LAIUSED JA ARV

Hoone evakuatsioon lahendatud läbi ühe evakuatsioonipääsu ning läbi hädaväljapääsude milleks on kas pääs terrassile või avatav aken. Hädaväljapääsu avade vaba laius on vähemalt 500 mm ning kõrgus 600 mm ning laiuse ja kõrguse summa on vähemalt 1500 mm.

Kõikide väljumisteede ühiskasutatavad alad ja evakuatsioonipääsud on minimaalselt laiusega 1200 mm. Uste laius võib olla ukseleengide võrra kitsam kuid ukse valgusava ei tohi olla alla 1050 mm.

Korterite ukseid on valgusava laiusega vähemalt 850 mm.

Evakuatsiooniteede kõrgus on 2100 mm mis võib uste kohal olla leengide võrra madalam.

Korterite hädaväljapääsuks kasutatavad aknad, mis asuvad allahüppamiskõrgusest (3,5 m) kõrgemal, on juurdepääsetavad päästemeeskonna kasutuses olevate redelitega (maksimaalne kõrgus ei ületa 9 m).

Treppide piirded on projekteeritud min1000mm kõrgusega trepi esiservast.

4.9.2.2. TREPIKOJAD

Hoones on 1 evakuatsioonitrepikoda. Trepp on laiusega vähemalt 1200 mm. Treppide piirded on projekteeritud min1000mm kõrgusega trepi esiservast.

4.9.2.3. EVAKUATSIOONIVÄLJAPÄÄSUD

Väljumistee pikkus lähima evakuatsioonipääsuni ei ületa 30 m.

Hoone võib jagada järgmisteks evakuatsioonialadeks:

Hoone iga korter on käsitletav eraldi evakuatsioonialana. Samuti moodustab eraldi evakuatsiooniala 1. korruse panipaikade ja tehniliste ruumide ala kus püsivad inimeste viibimise ruumid puuduvad.

Hoones puuduvad evakuatsiooniuksed, mille kaudu evakueeruks rohkem kui 30 inimest, mistõttu ei pea uksed avanema evakuatsiooni suunas.

Kõik evakuatsiooniteel olevad uksed peavad olema varustatud sobiva evakuatsioonisulusega.

Arvestades, et hoones viibivad ruume tundvad inimesed ning evakueeruvate inimeste arv on alla 30, võib sulustena kasutada muid suluseid (väändenupp, kiirriiv)

4.9.3. EVAKUATSIOONIALADE PIIRANGUD

Piirangud puuduvad

4.9.4. PÄÄSUD KELDRISSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE

Hoonel kelder ja pööning puuduvad.

Hoone katusele pääseb trepikojas asuva luugi kaudu mille mõõtmed on vähemalt 1000x1000 mm. Luugi juurde pääseb statsionaarse redeli abil. Katusele pääsuks on nõutav kaks pääsu katuse pindala iga 1000 m² kohta.

Hoone katuse pind väiksem kui 1000m², seega on minimaalne nõutav katusele pääs ühe luugi kaudu.

Turvaliseks liikumiseks viilkatusel paigaldatakse katuseluuigist harjani katuseredel ning katuseharjale käigutee koos turvavöö kinnitusrööpaga.

4.9.5. OHUTUSABINÕUD

Turvaliseks liikumiseks viilkatusel paigaldatakse terrasside räästast harjani katuseredel ning katuseharjale käigutee koos turvavöö kinnitusrööpaga.

4.10. TULEOHUTUSPAIGALDISED

4.10.1. AUTONOOMNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOONIANDUR

Igasse korterisse paigaldatakse vähemalt üks autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur. Soovitav on autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur paigaldada igasse eluruumi. Lisaks on soovitatav ühiskasutatavad alad (trepikoda, panipaigad ja tehnilised ruumid) varustada elektrivõrku ühendatud ja varutoitega varustatud autonoomsete tulekahjusignalisatsioonianduritega (võib ühendada ka valvesüsteemiga).

Ruumidesse kus on tahkekütel kütteseadmed paigaldada CO andur.

4.10.2. EVAKUATSIOONIVALGUSTUS

Evakuatsioonitrepikotta ja tehnilisse ruumi paigaldatakse evakuatsioonivalgustus (väljapääsutee ning ohtliku tööpiirkonna valgustus) toimimisajaga 1 tund. Valgustitena kasutatakse sisseehitatud akuseadmega valgusteid. Väljapääsuteede valgustus paigaldatakse evakuatsioonitee ohutuks kasutamiseks. Väljapääsuteedel laiusega kuni 2 m ei tohi väljapääsutee põranda keskjoone rõhtne valgustustihedus olla alla 1 lx ja poole evakuatsioonitee laiuse keskriba valgustihedus ei tohi olla alla 0,5 lx. Ohtliku tööpiirkonna paigaldatakse kõrgendatud riskiga tööpiirkondadesse nagu näiteks kilbiruum ning tehniline ruum. Valgustihedus peab olema vähemalt 10% normaalsest valgustihedusest või 15 lx, olenevalt kumb väärtus on suurem.

Evakuatsioonivalgustus lahendatakse eraldi projektiga vastavalt standardite EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“ ning EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“ nõuetele

4.10.3. PIKSEKAITSE

Tegemist on TP 2 klassi hoonega mille kõrgus ei ületa ümbruskonna hoonestust 15 meetri võrra. Seetõttu ei ole piksekaitse kohustuslik.

4.10.4. SUITSUEEMALDAMINE

Hoone suitsutsoonid ei ületa lubatud piirpindala ja rakendatakse loomulikku suitsueemaldust. Suitsueemalduseks kasutatakse avatavaid aknaid ja välisuksi kõikides suitsutsoonides.

Hoone suitsutsoonid on:

- Trepikoda. Trepikoja suitsuärastus toimub trepikoja ülaosas paikneva kergesti avatava luugi kaudu, mille summaarne efektiivne suitsueemaldamise pindala on vähemalt üks ruutmeeter. Luuk peab olema avatav suitsukeskkonda sisenemata. Luuk on elektriliselt avatav mille käivitamine toimub välisukse kõrval olevast lülitist. Kompensatsiooniõhu saamiseks kasutatakse välisust
- Korterid. Korterid pindala ei ületa 2000 m² (suitsueemaldus tagatakse välisseinas asuvate avatavate akende ja uste kaudu, minimaalne avatava osa efektiivne pindala peab olema 0,5% põranda pindalast) – lahendusviis 1, käivitustase 1.
- panipaigad– lahendusviis 1, käivitustase 1

4.10.5. TULEKUSTUTID

Hoone varustatakse vähemalt ühe 6-kg kustutusaine massiga tulekustutiga mille asukohaks on tehniline ruum. Lisaks on soovitatav paigaldada tulekustuti ka trepikoja iga korruse tasandile ja igasse korterisse. Soovitatav tulekustutusaine on AB klassi vaht.

4.10.6. TULETÕRJE VOOLIKUSÜSTEEM

Puudub vajadus tuletõrje voolikusüsteemi paigaldamiseks.

4.10.7. MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID

Puudub vajadus märgtõusutoru paigaldamiseks.

4.11. TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

4.11.1. VENTILATSIOONISEADMETE TULEOHUTUS

Hoonesse nähakse ette soojustagastusega sissepuhke-väljatõmbeventilatsioon. Kõikidest korteritest on väljatõmme köögist ja niisketest ruumidest. Ventilatsioonitorustik paikneb tuletõkkesektsioonina rajatud šahtides. Kõikidest korteritest on väljatõmme köögist ja niisketest ruumidest. Torustiku sisenemisel šahti varustatakse see tuletõkkeklaapiga mille tulepüsivus on vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest. Ventilatsioonitorustik varustatakse puhastusluukidega.

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalali ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

4.11.2. KÜTTESÜSTEEM

Küttesüsteem projekteeritakse kaugkütte baasil. Soojasõlm paigaldatakse tehnilisse ruumi, mis on moodustab eraldi tuletõkkesektsiooni tulepüsivusega EI60.

Hoonesse on projekteeritud vesi pörandaküte. Keskküttesüsteem lahendatakse eraldi projektiga mis on lisatud käesoleva projekti koosseisu.

Hoonesse tahkeküttega töötavad kaminad ei ole projekteeritud.

Korteris paiknevas saunas on elektrikeris mille paigaldamisel lähtutakse toote paigaldusjuhendist. Eriti oluline on järgida nõutavaid ohutuskujasid.

4.11.3. PÄIKESEPANEELID

Päikesepaneelide projekteerimisel on arvestatud standardiga EVS 812-7:2018 p 14.5

Päikesepaneelide ja kaabelduse paigaldamisel arvestada standardiga EVS 812-7:2018 p 14.5

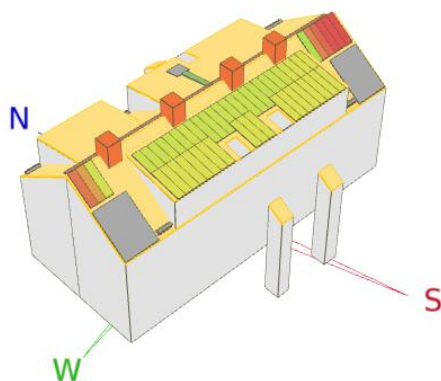
Liitumiskilbi märgistus peab olema teostatud vastavalt standardile EVS 812-7:2018 p 14.5

Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahtusvõimalus vastavalt standardile EVS 812-7:2018 p 14.5.

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures vastavalt standardile EVS 812-7:2018 p 14.5

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab olema koostatud vastavalt standardile EVS 812-7:2018 p 14.5.

Hoonetele on projekteeritud katusekattesse integreeritavad päikesepaneelid. Päikesepaneelid on paigutatud hoone lõunaküljele. Päikesepaneelide paiknemine on näidatud järgneval skeemil:



Väike-Sepa 3, Pärnu, Pärnu maakond, Estonia

Katusele saab paigaldada Roofit.solar päikesepaneele

8.01 kW

Päikeseenergia

54.13 m²

Active roof area

53

Päikesepaneelid

Paneeli tootlikkus

Paneelid on värvitud katusel oleva kõige tootlikuma paneeli suhtes



Päikesepaneelide pind on kõnnitav.

Päikesepaneelidel tuleb tagada nende pinge alt vabastamise võimalus. Info päikesepaneelide olemasolu kohta koos juhistega nende pingevabaks muutmiseks peab paiknema päästemeeskonna infopunktis. Päikesepaneelid ei tohi paikneda suuremates tsoonides kui 300 m². Erinevate tsoonide vahe peab olema vähemalt 1 m.

4.11.4 MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHTISES

Tehnosüsteemide läbiviigud tuletõkkekonstruktsioonidest tihendatakse tulepüsivaks vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast. Läbiviigud tihendatakse selleks sobiva materjaliga vastavalt valitud toote paigaldusjuhendile.

4.12. PÄÄSTEMEESKONNA LIGIPÄÄS EHTISELE

Hoonele on Väike-Sepa tänava kaudu tagatud ligipääs päästetööde läbiviimiseks vajaliku tehnikaga. Kinnistu sissepääsu tee laius min 3,5m. Juurdepääsuks hädaväljapääsudele saab kasutada päästemeeskonna kasutuses olevaid tõmberedeleid. Hädaväljapääsude kõrgus on alla 8 m.

4.13. VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Kustutamiseks vajalik veevooluhulk on 10 l/s 3 tunni jooksul. Kustutusvesi saadakse ühisveevärgi torustikul paiknevatest hüdrantidest. Lähimad hüdrandid nr 550 ja nr30 paiknevad Väike-Sepa tänaval, projekteeritava hoone kinnistu sissepääsust 60 ja 15 m kaugusel.

Seletuskirja koostas:

arhitekt Ain Kalberg