

SISUKORD

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ÜLDOSA | 2 |
| 1.1 | SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS | 2 |
| 1.2 | ÜLDANDMED | 2 |
| 1.3 | PROJEKTEERIJAD | 2 |
| 1.4 | ALUSDOKUMENDID | 3 |
| 2. | ASENDIPLAANILINE LAHENDUS | 6 |
| 2.1 | ÜLDANDMED | 6 |
| 2.2 | OLEMASOLEV OLUKORD | 6 |
| 2.3 | PLAANILAHENDUS..... | 6 |
| 2.4 | VERTIKAALPLANEERING | 7 |
| 2.5 | KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE | 8 |
| 2.6 | TEED JA PLATSID | 9 |
| 2.7 | HALJASTUS JA HEAKORRASTUS..... | 10 |
| 3. | ARHITEKTUURNE LAHENDUS..... | 13 |
| 3.1 | ÜLDANDMED | 13 |
| 3.2 | OLEMASOLEV | 13 |
| 3.3 | HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONSEPTSIOON | 13 |
| 3.4 | TERVISEKAITSE | 16 |
| 3.5 | HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED | 16 |
| 4. | HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED | 17 |
| 4.1 | HOONETE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ISELOOMUSTUS | 17 |
| 4.1 | VUNDAMENDID | 17 |
| 4.2 | PRANDAD PINNASEL | 17 |
| 4.3 | TREPID..... | 17 |
| 4.4 | VAHELAED | 17 |
| 4.5 | KATUS, KATUSLAGI..... | 17 |
| 4.1 | VARIKATUS..... | 17 |
| 4.2 | VÄLISSEINAD | 18 |
| 4.3 | SISESEINAD..... | 18 |
| 4.4 | AVATÄITED | 18 |
| 4.5 | LIFTID | 19 |
| 5. | KESKKONNAKAITSE | 19 |
| 6. | TULEOHUTUS | 24 |
| 6.1 | ÜLDANDMED | 24 |
| 6.2 | TULETÕKKESEKTSIOONID..... | 25 |
| 6.3 | EVAKUATSIOONILAHENDUS..... | 26 |
| 6.4 | HOONE SOOJUSTUS | 28 |
| 6.5 | TULEOHUTUSPAIGALDISED..... | 28 |
| 6.6 | NÕUDED PÄIKESEPANEELIDELE, MIS TOODAVAD ELEKTRIT | 31 |
| 6.7 | NÕUDED AKUPANKADE PAIGALDAMISEL | 32 |
| 6.8 | PÄÄS PÖÖNINGULE JA KATUSELE | 33 |
| 6.9 | TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS | 33 |
| 6.10 | VÄLINE TULETÕRJEVESI..... | 34 |
| 6.11 | PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE | 34 |

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev projekt on koostatud eelprojekti mahus Osaühing Pro-House tellimusel. Projekt käsitleb kaubanduskeskuse ehitamist.

Käesolev seletuskiri on koostatud Jõelähtme valda, Loo alevikusse, Lepa tee 1a kinnistule projekteeritava Kaubanduskeskuse arhitektuurse osa kohta.

Ehituskonstruksioonid, ventilatsioon, hoonetesisene ja –väline küte, vesi, kanalisatsiooni, tugevvool, nõrkvool, vertikaalplaneerimine on kirjeldatud eraldi vastutavate spetsialistide poolt allkirjastatud seletuskirjades.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise lühikirjeldus

Projekteerimisel on arvestatud tellija lähteülesandega ja detailplaneeringu nõuetega. Hoone asub kinnistu keskosas. Ehitis arvestab naabrite privaatsusvajadustega ja on kooskõlas tuleohutus- ja insulatsiooninõuetega. Kinnistul on tagatud nõuetekohane parkimine, mis on lahendatud kinnistu ida ja lõuna osas. Hoone abs kõrgus jääb vahemikku 41.70 m.

Objekti nimi: Kaubanduskeskus

Aadress: Harju maakond, Jõelähtme vald, Loo alevik, Lepa tee 1a

Katastritunnus: 24501:001:2202

Tellijal: Osaühing Pro-House

1.2.2 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

Projekteerimise aluseks on Jõelähtme Vallavalitsuse poolt kehtestatud Jõelähtme vallas Loo alevikus Loo alevik Koplimesa maaüksuse ja lähiala detailplaneering (koostanud Skepast&Puhkim OÜ 2019.aastal, töö number 2019-0028).

1.2.3 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused on esitatud projekti üldosas.

1.2.4 Ehitusuuringud

Projekteerimisel on kasutatud Maa-ameti arhiivist saadud geoloogilisi andmeid. Geoloogilised uuringud tellitakse projekteerimise järgmises staadiumis.

1.3 PROJEKTEERIJAD

Asendiplaaneline osa

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810
Vastutav spetsialist:
Andrei Klimov
Kutsetunnistuse nr: 206651

Arhitektuurne osa

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810
Vastutav spetsialist:
Andrei Klimov
Kutsetunnistuse nr: 206651

1.4 ALUSDOKUMENDID

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

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- Kohaliku omavalitsuse määrustele ja juhenditele;
- tehnilistele tingimustele;
- “Loo alevik Koplimetsa maaüksuse ja lähiala detailplaneering”, kehtestatud 13.01.2022.a. otsusega nr 31;
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele;
- Ehitusseadustik- väljaandja Riigikogu, vastu võetud 11.02.2015;
- Planeerimisseadus- väljaandja Riigikogu, vastu võetud 28.01.2015;
- Päästeseadus- väljaandja Riigikogu, vastu võetud 05.05.2010;
- Tuleohutuse seadus- väljaandja Riigikogu, vastu võetud, vastu võetud 05.05.2010;
- Töötervishoiu- ja tööohutuse seadus- väljaandja Riigikogu, vastu võetud 16.06.1999;
- Rahvatervise seadus- väljaandja Riigikogu, vastu võetud 14.06.1995.
- Tellija soovidele.

Määrused:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97 / 17.07.2025 „Nõuded ehitusprojektile¹“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 / 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 / 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 3/ 14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“;
- Siseministri määrus nr 17/ 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr 44 / 12.12.2022 “Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”;
- Siseministri määrus nr. 1 / 07.01.2013 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord“;
- Sotsiaalministri määrus nr 42 / vastu võetud 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“;
- Keskkonnaministri määrus nr 71 / 16.12.2016 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 “Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 176 / 14.06.2007 “Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 28 / 29.05.2018 “Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“;
- Jäätmenimistu on kehtestatud keskkonnaministri määrusega nr 70 / 14.12.2015 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“;

Standardid:

| | |
|------------------------|--|
| EVS 932:2017 | Ehitusprojekt; |
| EVS 843:2016 | Linnatänavad; |
| EVS 620 | Tuleohutus; |
| EVS 812-1:2017 | Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara; |
| EVS 812-2:2014/AC:2018 | Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid; |

| | |
|------------------------------|---|
| EVS 812-3:2018/AC:2018 | Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid; |
| EVS 812-6:2012+A1+A2 | Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus; |
| EVS 812-7:2018 | Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded; |
| EVS 871:2017 | Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused; |
| EVS-EN 62305-1:2011/AC:2016 | Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted; |
| EVS-EN 62305-3:2011 | Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule; |
| EVS-EN 16798-1:2019 | Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6; |
| EVS 842:2003 | Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest; |
| EVS-EN 13501-1:2019 | Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuleundlikkuse katsete alusel; |
| EVS-EN 1838:2013 | Valgustehnika. Hädavalgustus; |
| EVS-EN 50172:2024 | Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid; |
| EVS 919:2020 | Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid; |
| EVS-EN 15193-1:2017 | Hoonete energiatõhusus. Energianõuded valgustusele. Osa 1: spetsifikatsioonid, moodul M9; |
| EVS 894:2008/A1:2010/A2:2015 | Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides; |
| EVS-EN 12464-1:2011 | Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad; |
| EVS 920-1:2021/AC:2022 | Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldnõuded; |
| EVS 920-5:2023 | Katuseehitusreeglid. Osa 5: Lamekatused; |
| EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016 | Aknad ja ukse. Tootestandard, toodete omadused. Osa 1: Aknad ja välisüksed; |
| EVS-EN 16034:2014 | Aknad, ukse ja väravad. Tootestandard, toodete omadused. Tulepüsimine ja suitsutõkestus; |
| EVS-EN 12208:2003 | Aknad ja ukse. Veepidavus. Klassifikatsioon; |
| EVS-EN 12207:2016 | Aknad ja ukse. Õhuläbilaskvus. Klassifikatsioon; |
| EVS-EN 1026:2016 | Aknad ja ukse. Õhuläbilaskvus. Katsemeetod; |
| EVS-EN 12400:2003 | Aknad ja välisüksed. Mehaaniline vastupidavus. Nõuded ja liigitus; |
| EVS-EN 1906:2012 | Akna- ja uksetarvikud. Ukseligid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid; |
| EVS-EN 1627:2021 | Ukse, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja klassifikatsioon; |
| CEN/TS 54-14:2018 | Automaatne tulekahjusignalsatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri; |

Juhendmaterjalid:

- RYL- 2000 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, Tarindi RYL 2010, Viimistlus RYL 2000, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012);
- Juhendmaterjalid ET, ETF kartoteekides ja Soome RT, ETF, RATU ja LVI kartoteekides. Eesti ehitusalased normdokumendid;
- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068).

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

Vastavalt Majandus- ja taristuministri 08.06.2015 määruse nr 62 „Nõuded ehitusprojekti ekspertiisile“ § 3 lg 6 hoone ehitusprojektile, enne ehitamise alustamist, tuleb koostada ekspertiis.

Lisaks on projekteerimisel aluseks võetavad ehitusnormid ja eeskirjad toodud iga projektiosa seletuskirjas.

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus projektiga, tuleb ühendust võtta projekteerijaga ning arvestada eespool mainitud normi nõudeid. Kui projekti nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad, tuleb täita projektis antud nõudeid. Kui tekib vastuolu erinevates normdokumentides esitatud nõuete vahel mõne üksiku juhtumi lahendamisel, siis tuleb ühendust võtta projekteerijaga ning esialgu juhendada nõudest, mis esitab antud probleemi lahendamiseks kõrgendatud tingimused. Lisaks eelpool loetletule on projekti aluseks võetud ka asjakohased juhend- ja teabematerjalid; erialased käsiraamatud; tootekataloogid ning hea ehitustava. Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmise etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käigul.

Käesolevas projektiosas on lahendatud Hoone ehitusprojekti arhitektuurne osa. Ehitusprojekt on koostatud Lepa tee 1a kinnistule püstitatud Kaubanduskeskuse projekteerimise osas.

Projekti arhitektuurse osa seletuskiri ja joonised moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos teiste ehitusprojekti osadega.

Projektis on seletuskiri ja joonised teineteist täiendavateks. Võimalike vastuolude esinemisel projekti erinevate osade vahel lähtutakse majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusest nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 6 lg 2: vastuolude esinemisel sama staadiumi erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ja seejärel muudest ehitusprojekti sisalduvatest dokumentidest. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Vastavalt määruse §8-le on esitatud ehitusprojekti arhitektuursed joonised ja seletuskiri.

Arhitektuurne projekt on aluseks teiste projekti osade projekteerimisel. Seetõttu erinevuste ilmnemisel arhitektuurse ja teiste eri projektide vahel tuleb eelkõige lähtuda arhitektuursest projektist. Täheldades vastuolusid projekti seletuskirja ja graafilise osa või muu projekti osa vahel tuleb sellest viivitamatult teavitada projekteerijat.

Käesolev projekt on koostatud eelprojekti mahus, käesolevas projektis käsitletud kinnistule.

Ehitise tehnilised andmed on esitatud vastavalt Majandus- ja Taristuministri määrusele nr. 57, kehtiv alates 05.06.2015.a määrusele – “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projektiga on ette nähtud Jõelähtme vallas, Loo alevikus, Lepa tee 1a kaubanduskeskus „Selver“. Hoone asukoht, parkimine ja heakord lahendatakse vastavalt “Loo alevikus Koplimetsa maaüksuse ja lähiala detailplaneeringule”, kehtestatud 13.01.2022.a.

Teedeehituslik osa tuleb huvitatud isikul välja ehitada enne hoone ehitamise alustamise teatise esitamist.

2.1.2 Lähteandmed

Projekteeritav hoone vastab tellijapoolsele lähteülesandele ning on tellijaga kooskõlastatud.

2.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Geodeetiline uuring, GeoEx OÜ, töö nr. G23008, mõõdistatud 27.01.2023.a.

2.1.4 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.4 toodud dokumentatsiooniga.

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Lepa tee 1a kinnistu asub Harjumaal, Jõelähtme vallas, Loo alevikus. Kinnistu piirneb loodest – metsaga, kagust - autopesulaga, edelast - 11110 Nehatu-Loo-Lagedi L1 teega, kirdest – korterelamutega.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Ehitisregistris olevate andmete kohaselt Lepa tee 1a kinnistul ei paikne ühtegi objekti. Kinnistu on hoonestamata.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu, suurusega 4792,0 m² on suhteliselt tasase reljeefiga. Krundi kõrgusmärgid jäävad vahemikusse 32.65 – 34.82 m.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul esineb kõrghaljastus, mis võimalused säilitatakse.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistule on tagatud auto ja jalakäijate juurdepääs Lepa teelt. Tänavad on asfaltbetoonkattega.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Lepa tee 1a kinnistul puuduvad kaitsealused objektid ja kinnismälestised.

2.2.7 Krundi pinnase omadused

Projekteerimisel on kasutatud Maa-ameti arhiivist saadud geoloogilisi andmeid. Vajadusel teostatakse geoloogiline uuring enne ehtuse algust.

2.3 PLAANILAHENDUS

2.3.1 Hoone ja rajatise paigutus

Hoone on seotud krundi keskosas.

Hoone paikneb hoonestusalal lubatud kaugusel kõikidest krundi piiridest.

Hoone paikneb kinnistul kehtestatud detailplaneeringuga kavandatud ehitusalas. Hoone planeerimisel ja arhitektuurses vormikeeles on lähtutud kinnistu ja lähiala detailplaneeringus määratletud tingimustest ja piirangutest.

Hoone on kauplusehoone, millel on elutähtsad alad kliendiala ja kauba toomise ala. Kliendiala, sissepääsud ja parkla klientide autodele, jalgratastele ja tõuksidele on paigutatud Lepa tee poolt mõlemalt suunalt hästi nähtavalt- vaadeldavalt. Hoone kaubalaadimine on planeeritud vastas- suunalt, luues hoone varustamisele kaubaga ja utiliseeritavale materjalile varjulise ala hoone tagaküljel. Kaubalaadimine kui jäätmete ladustamine on ette nähtud suletud ruumis/ ruumist. Hoone tagaküljele jäävad pääsud tehnilistesse ruumidesse. Personali sissepääs on vastavalt kaupmehe sisekorraldusele võimalik kas hoone peapääsudest või tagaruumidesse pääsust.

Kaubanduskeskuse külastajate sissepääs on projekteeritud Lepa tee äärde, kinnistu lõuna piiri lähedusse. Kauba laadimine, töötajate sissepääs ning taarapunkti sissepääs asub hoone põhja küljel. Hoone põhjanurgas asub kauba laadimisala ja prügikonteinerite varjamiseks 3 meetri kõrgune lamellidest prügikuur. Laadimisala tõstvärava kohale on projekteeritud varikatus. Täpne lahendus vt. asendiplaan.

Hoone paigutusel on arvestatud, et projekteeritud hoone on esimene ning temaga külgnevate hoonete funktsionaalsed lahendused lahendatakse samaväärselt.

Oluliseks on peetud ümbruskonnas olevatest elamukvartalitest võimalikult lihtsalt ja ohutult liikumine kauplusesse ning kergliiklusrajal inimestele sujuva ja ohutu liiklemise tagamine.

Projekteerimisalale ulatub osaliselt 11110 Nehatu-Loo-Lagedi tee teekaitsevöönd 30m. Maanteeamet ei võta endale kohustust rakendada leevendusmeetmeid maantee liiklusest põhjustatud häiringutele (müra, õhusaaste, vibratsioon) planeeritud alal. Arvestada tuleb võimaliku riigimaantee negatiivse mõjuga elukeskkonnale s.o. olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud müra, vibratsiooni, õhusaaste või muu negatiivse mõjuga maanteega piirneval alal.

Tehnovõrkude lahenduse koostamisel tuleb juhendada Transpordiameti juhendist „Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel“. Tehnovõrkude rajamisel tee piirides või tee kaitsevööndis tuleb projektlahendus esitada eraldi Transpordiametile kooskõlastamiseks maantee@transpordiamet.ee.

Elektriprojekti madalpinge maakaablid ühendatakse riigitee alusel olevasse liitumiskilpi (vt joonis 1) , mis paikneb ca 0,5 m piirist. Maakaablid tuleb rajada min 1,0 m sügavusele kaitsetorru tugevusega 750 N.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitustööd on ettenähtud teostada üheetapiliselt.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Projekteeritud maapinna kõrgusmärgid jäävad vahemikusse ~abs 34.10 – 34.50.

Hoone kagu poole nurgapunktid ja hoone pööranda 0.0 on planeeritud kõrgusele 34.50 m.

Jalakäijate sillutuskividega kaetud ala ja asfalteeritud parkimisalad on ümbritsetud äärekiviga. Autode parkimiskohad kaetakse asfaltkatendiga ja jalgteed ning jalgrataste hoiuala on lahendatud betoonist sillutuskivikatendiga.

Kinnistu asfalt- ja sillutuskivikatendiga aladelt juhitakse sademeveed maapinna kalletega parkimisaladele projekteeritavatesse restkaevudesse, haljasaladel immutatakse sademeveed pinnasesse.

Vertikaallahendus kinnistu piiril tuleb kõrguslikult kokku viia olemasoleva olukorra kõrgustega.

Vertikaalplaneerimisel jälgida, et vesi valguks hoonest eemale. Sademevete juhtimine naaberkinnistutele on keelatud.

Hoonete ümbrus planeerida vastavalt vertikaalplaneerimis osas näidatud kõrgusmärkidele. Planeeritavad hoonete nurkade kõrgused on näidatud asendiplaani joonisel.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone põranda +/-0,00 on abs 34.50 m.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sademevee katuselt ära juhtimine on lahendatud hoone sisese äravooluga. Kinnistu asfalt- ja sillutuskivikatendiga aladelt juhitakse sademeveed maapinna kalletega parkimisaladele projekteeritavatesse restkaevudesse, haljasaladel immutatakse sademeveed pinnasesse. Vertikaallahendus kinnistu piiril tuleb kõrguslikult kokku viia olemasoleva olukorra kõrgustega. Vertikaalplaneerimisel jälgida, et vesi valguks hoonest eemale. Sademevete juhtimine naaberkinnistutele on keelatud.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sissesõit kinnistule on ette nähtud Lepa teelt.

Kauba laadimine on ette nähtud hoone põhjanurgas.

Parkimine on lahendatud kinnistusiseselt, asfaltkatendiga parkla hõlmab kinnistu kagu ja edela osa.

Normatiivsete parkimiskohtade arvutuse aluseks on EVS 843:2016 Linnatänavad toodud norm (1/50).

Vähim parkimiskohtade arv krundil, vastavalt EVS 843:2016, on 38 kohti.

Kinnistule on projekteeritud 46 parkimiskohta, millest 1 invaparkimiskoht ja 2 on elektriauto laadimiskohad. Parkimiskohtade arvutusel on lähtutud Jõelähtme vallas Loo alevikus Loo alevik Koplimetsa maaüksuse ja lähiala detailplaneeringust ja Linnatänavate standardist. Osa parkimiskohtadest talvel kasutatakse lumi lükkamiseks.

Teede laiuste ja pöörderaadiuste kavandamisel on lähtutud alal parkivate sõidukite mõõtmetest ning liikumisruumi vajadusest.

Elektriauto laadimistaristu on juhtmetaristu või laadimispunkt või kombinatsioon juhtmetaristust ja laadimispunkti.

Samuti on ette nähtud paigaldada jalgrattahoidjad (min 12 jalgrattale). Vajadusel lisatakse rohkem jalgrattahoidjaid.

2.5.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.

Hoone sissepääsu kõrvale on projekteeritud 2 invaparkimiskohti.

Invaparkimiskoht on märgistatud piktogrammiga.

Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste pääs ehitisse ning edasi liikumine kõigile avaliku funktsiooniga pindadele on tagatud. Juurdepääsud kõigile liikumisteedele ümber hoone on tagatud.

Sujuvad üleminekud pinnakatete vahel sobivad vaegliiklejatele. Hoones ei esine kõrgeid lävepakke, mis takistaksid ratastooliga liiklemist.

Sissepääsuksed on projekteeritud madaldatud lävepakkudega 0 mm, porimattideks on kasutatud võimalikult madala ja tasase pealispinnaga materjale.

Sisenemisala on ühtlaselt ja hästi valgustatud ning katusega kaetud. Hoone sissepääsu ees on nõutud 1500 × 1500 mm ratastooli pööramiseks.

Jalarestid on süvistatud, seega nad ei põhjustada ratastooli rataste, keppide ega karkude takerdumist.

Teenindusleti kõrgus on 80 cm.

Üks kassade vahe on 1000 mm lai ja on varustatud sinise ratastooli- ja lapsevankrimärgiga.

Invatualett peab vastama järgmistele nõuetele:

- peab olema ratastooli pööramisruum, läbimõõt vähemalt 1400 mm;
- WC-poti nõutav kõrgus (47-50 cm prill-laua peale) ning paigutatud loputuskastiga vastu seina;
- ukse avamine väljapoole ning ratastoolimärgiga tähistamine;
- lisakäepide uksel (paigutus ukse sisemisele küljele ukselingi kõrgusele ja hingede poolsesse serva horisontaalselt, pikkus 40-60 cm, kõrgus 75-85 cm, painutatud metalltoru);
- kätepesuks kasutada tavalist kangsegitit, mitte fotoelemendiga segistit;
- klosetipotil olles peab saama kasutada painduva varrega termostaatilist käsidušši (bideedušš);
- klosetipoti kasutamist hõlbustavad käsitoed peavad olema mõlemal pool klosetipotti 600-mm vahega, (üles) tõstetavad ja reguleeritavad, kõrgus käsitoe peale 800 mm;
- Inva WC-d varustatakse häirenupuga, häirenupp või selle pikendusnõör, peab olema kättesaadav nii potil olles kui ka pörandalt. Soovitatav häirenupu paigutus poti kohale lae alla selliselt, et pikendusnõör ripuks poti kõrval;
- wc-paberi hoidja käeulatuses 30 cm või käetugede küljes;
- nõutav peegli kõrgus pörandast 900 mm (peegli alumine serv 900 mm pörandast), samuti seebidosaatid, kätekuivatuspaberi hoidjad jms seinale kinnituv varustus;
- nagide kõrgus maapinnast (klosetipoti kõrvale seinale tuleb pörandast ca 1200 mm kõrgusele paigaldada 2–3 nagi rõivaste, karkude, keppide jms riputamiseks);

Invatualettruumi lukustamiseks seestpoolt kasutada pööratavaid lukk-käepidemeid.

2.5.3 Liikluskorraldusvahendid

Liikluskorraldust reguleeritakse teemärgistustega ja liiklusmärkidega.

2.5.4 Parkimine

Parkimine on lahendatud maapealselt omal krundil.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Käsitlevat kinnistu asub vahetult Loo tee ja Lepa tee ristmikul. Juurdesõiduteed kinnistu parkimiskohtadeni on asfalteeritud.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Projektiga on ette nähtud parkimisala, juurdesõit kauba laadimisalale ja kõnniteed. Projekteeritavad krundisisesed kõnniteed kaetakse betoon sillutiskividega. Parkla ja parklani viiv sissesõidutee on projekteeritud asfaltbetoonkattega.

2.6.3 Katendid

Kinnistul asuv parkla ning Lepa tee 1a parklani viiv sissesõidutee kaetakse asfaltbetoonkattega ja kõnniteed on projekteeritud betoonist sillutiskivi kattega.

Katendi projekteerimisel on kasutatud Eestis kehtivat 100 kN normteljekoormust, millest kergemate ja raskemate telgede koormused taandatakse siirdetegurite abil normteljekoormuseks, sealhulgas ka Euroopa Liidu direktiiviga „EU Council Directive 96/53/EC of 25 July 1996” ja TSM määrusega nr 50, 18.05.2001.a. lubatud 115 kN veotelgedega sõidukid.

Katendite lahendused on antud asendiplaanil ja lõigetel.

Kvaliteedi tingimuste määramisel tuleb võtta aluseks kehtivad normdokumendid. Kattekonstruktsiooni ehitamisel pidada kinni asfaltkatte ehitamise nõuetest, tagada konstruktsioonikihtide nõuetekohane kihtide kaupa tihendamine.

Täpsema info jaoks vt projekti Asendiplaan.

2.6.4 Äärekivid

Parkimisalad ja sõiduteed on ümbritsetud 100mm korgusega äärekiviga, parklate peasissepääsu poolsetel osades on kasutatud madaldatud äärekivi, kõrgusega 10-15mm. Kõnniteed ümbritsetakse 0mm kõrgusega äärekividega. Kasutada tuleb graniitkillustiku baasil pressmenetlusel valmistatud betoonäärekive betoonalusel.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Projekteeritud hoone ja liiklusalade alla jääv haljastus on ette nähtud likvideerida. Samuti tuleb teostada sanitaarraie kinnistu vanadest pöösastest ja puudest puhastamiseks.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Projektiga on ette nähtud uus madalhaljastus. Haljastuslahendus on näidatud asendiplaanil. Kõvakatetest vabad alad haljastatakse muruga.

Peale ehitustööde lõppemist üksikelamu krundile rajatakse muruvaip, mille pindala on 679,7 m², mis moodustab 14,2% kinnistu pindalast.

Ehitusjärgsete taastavate murupindade kasvamulla kihi paksus peab olema minimaalselt 200mm, mulla savisisaldus ei tohi ületada 15%. Muru külvil arvestada muruseemne kuluks 30-40 g/m². Valida seeme, kus umbrohu osakaal puudub.

Kinnistu parkla vahelistele ja jalgtee äärsetele murualadele istutatakse põõsarühmad. Kinnistu lõunapoole on ettenähtud kõrghaljastatud alad. Haljastuse täpsed sordid valida välja projekteerimise järgmises staadiumis koostöös maastikuarhitektiga. Murupindade ja haljastuse paiknemine vt joonist Asendiplaan.

2.7.3 Üldised kvaliteedi- ja miinimumnõuded istikutele

- Peavad olema liigi- ja sordiehtsad - Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- ja vormitüüpilised;
- Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud;
- Istikutele peab olema puukoolist tehtud vähemalt kolm korda juurehoolduslõikust;
- Istikutel ei tohi olla oksalõikehaavasid, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 tüve läbimõõdust, kahvelharusid, tüvest liiga lähestikku väljuvaid oksi, tüve- ja koorevigastusi, külmakahjustusi ega kemikaalidega töötlemisel tekkinud kahjustusi, kahjureid, haigusi ega keerdjuuri.
- Kasutada tuleb ainult Eesti või naaberriikide (Läti, Soome) päritolu istutusmaterjali.

2.7.4 Nõuded mullapalliga istikule:

- Juurestik peab olema tugev, õigesti hooldatud ja rohkelt harunenud;
- Juurepall peab olema kompaktne ja hästi koos püsiv;
- Istikute juurepall peab olema koolitatud tasakaalus maapealse osa mõõtmetega, vastama istiku vanusele ja liigi iseärasustele;
- Kerge lõimisega mullas kasvanud juurepall on lisaks pakkekangale toetatud traatkorviga (tsinkimata traatvõrk);
- Lubatud on kõige rohkem kolm suuremat lõikehaava taime kohta;
- Mullapalli sees ei tohi olla mitmeaastaseid umbrohtusid, vana istutusnõu ega lagunemata pakkekangast;

2.7.5 Nõuded istutustöödele

Istutusaugud vastama kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele, vähemalt 1/3 võrra suuremad istiku juurepallist. Istikute alune pind multšitakse soovitatavalt okaspuu koorepuruga (kihi paksus min 20 cm). Istutusaugud täita istikule sobiva hea kvaliteediga kasvumullaga. Istutusmulla hulka

väetisi ei segata. Peale istutust tuleb puuistikud toetada tugiteivastega (soovituslikult 3 sügavimmutatud tugiteivast, Ø 60 mm). Tugiteivas rammitakse maasse 1/3 ulatuses, maapealse osa pikkus peab ulatuma vähemalt poole puu kõrguseni. Tugiteibaid tuleb hoida esimesed kaks aastat. Sidumisnööri ja tüve vahele tuleb panna koort kaitsev materjal. Nii istutamisel kui istutusjärgselt tuleb jälgida, et puuistikud oleksid vertikaalselt otse.

Istutustööd teha soovitavalt aprillis-mais või septembris-oktoobris. Istutamisel lõigata ära kuivanud ning vigastatud oksad ja juured. Vajadusel tuleb kärpida ka puude võrasid, seda tehakse 1/4 kuni 1/3 ulatuses. Peale istutamist tuleb põhjalikult kasta. Edaspidi tuleb vähemalt kord nädalas, kastmissagedust suurendada vastavalt ilmastikule, erti suveperioodil.

2.7.6 Põõsaste istutus

- kobestamine ja rohimine tuleb teostada vegetatsiooniperioodil jooksvalt nii tihti, et oleks tagatud puhas mullapind või multš;
- hävinenud põõsad tuleb asendada;
- istutusalaadele tuleb vegetatsiooniperioodil multši vajadusel lisada;
- väetada tuleb vastavalt vajadusele ja lähtuvalt taimeliigist;
- noorenduslõikus tuleb teostada vastavalt taimeliigile;
- mehhaanilised vigastused tuleb kõrvaldada igal aastal hoolduslõikusega;
- kujundus-, noorendus- ja harvenduslõikus tuleb teostada vastavalt taimeliigile;
- põõsaste ümbruses ja all tuleb tagada puhas mullapind või multš.

Ilupõõsaste lõikusviisid on sanitaarlõikus, kärpimine, harvendamine ja noorenduslõikus.

Parim põõsaste lõikamise aeg on vegetatsiooniperioodi eel. Põõsaid tuleb kärpida ja harvendada varakevadel, enne lehte minekut. Varakevadine kärpimine ergutab taimi kasvatama rohkelt noori õitsvaid võrseid. Välja tuleks lõigata vanemad harud. Kärpimine (1/3 võrra) tagab rohke noorte võrsete kasvu, mis suurendab õite hulka.

2.7.7 Haljastuse hooldus:

Kinnistul paiknevale haljastusele kehtib samuti 2 aastane garantiiperiood sarnaselt avalikele aladel kehtiva korraga, kui ei ole sätestatud teisiti haljastuse rajaja ja tellija vahel. Kui puu või rajatud haljastus hävib kahe aasta jooksul istutuse fikseerimisest (v.a vandalism, millest on koheselt teatatud) on omanikul õigus nõuda samaväärsete asenduspuude ja/või haljastuse istutamist vastavalt kehtivale korrale. Pärast 2 aastast istutaja poolset puude hoolduse perioodi lõppu läheb puude ja põõsaste hooldus üle maa haldajale. Kogu krunt tuleb heakorrastada ning haljasalasid ning neid alasid pidevalt hooldada, et säilitada nende esteetiline ning korrektne väljanägemine.

Haljastuse projekteerimisel ja kaitsmisel jälgida haljastusalaseid RT-juhendkaarte.

- RT 89-10620-et Haljasalade mullatööd.
- RT 89-10639-et Öuealade haljastustööd.
- RT 89-10949-et Öuealade taimestik. Hooldusjuhendi koostamine.
- RT-89-11002-et Öuealade alus- ja kattetarindid

2.7.8 Väikeehitised ja –vormid

Hoone peasissepääsu esisele betoonkivikatendiga alale on ettenähtud jalgrattahoidjad. Kasutada jalgrattahoidjaid, mille puhul on võimalik jalgratas lukustada raami pidi.

Lisaks on peasissepääsu ukse kõrvale ettenähtud üks prügikastid. Jalgarattahoidjate ja prügikasti asukohad vaadata jooniselt Asendiplaan.

2.7.9 Piirded ja väravad

Kinnistu sissesõidule ei ole ette nähtud väravaid.

Kaubanduskeskuse prügikonteinerid on kahelt küljelt varjatud lamellidest piirdeaiaga (h=3,0 m). Piirde lahendus ja paiknemine on antud joonistel Asendiplaan.

2.7.10 Jäätmekäitlus

Kaupluse jäätmete kogumise ja sorteerimise korraldab kaubandusruumi valdaja.

Jäätmekäitlust korraldatakse laadimisalal hoone sees. Kaupluse jäätmekonteinerite alale paigaldatakse kaks suurt 770 liitrist ja kaks väikest 240 liitrist konteinerit. Tagatisrahaga pakendi vastuvõtupunkt on ette nähtud hoone mahus.

Jäätmekogumine ja -käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Jäätmekäitluse korraldamisel peab lähtuma Jäätmeseadusest ja Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjast.

Olmejäätmete taaskasutamiseks võimalikult suures ulatuses koguda olmejäätmed liikide kaupa eraldi konteineritesse (paber ja papp, pakendi-, bio- ning sortimisjäädid).

Biolagunevad jäätmed, 3. kategooria loomsed kõrvalsaadused, olmejäätmed ja muud jäätmed kogutakse ja hoitakse selleks ettenähtud kaanega suletavates ja märgistatud prügikonteinerites. Jäätmete kogumise prügikastid toidukäitlemise hoones/ruumides on varustatud jalapedaaliga ja kaanega. Prügikastid ruumides/töökohtadel on paigutatud jäätmete otsese tekkimise kohale ning need on kergesti puhastatavad ja desinfitseeritavad. Jäätmete hoidmise koht peab olema puhas ja kaitstud kahjurite eest, prügi mahapanek prügikasti kõrvale on keelatud. Prügikasti kaas peab olema alati suletud, prügikastide ületäitmine viisil, et kaas ei sulgu, pole lubatud. Prügikonteinerite puhastamine ja prügi väljaveo sagedus on määratletud jäätmekäitluslepingutes, majasiseste prügikastide/konteinerite puhastamine ja hooldus toimub vastavalt kaupluse puhastusplaanile. Kõik biolagunevad jäätmed hoiustatakse kinnistes külmikutes (eraldi külmikamber), kust kogutakse ning edastatakse prügimajanduse korraldava firmale üle. Biolagunevaid jäätmeid mujal ei koguta ega hoiustata. Kahjurite teke, ebameeldiv lõhn jm, millele korteriühistu viitab, saaks teoreetiliselt tulla vaid biolagunevatest jäätmetest, kuid jäätmete hoidmisega kinnistes külmikutes on see risk minimeeritud.

2.7.11 Välisvalgustus

Projektiga on ette nähtud välisvalgustus. Valgustite paiknemine toodud tugevvoolu osas.

Peasissepääsu varikatuse alla paigaldada nõuetekohase valgustihedusega süvistatud valgustus. Kõik välisvalgustid peavad vastama vandaalikindlusele vähemalt IK7 ja olema sama valgustemperatuuriga, soovitatavalt kas 3000 või 3500K.

Hoone laadimisala ja taaravastuvõtu ukse kohale seinale paigaldada liikumisanduriga led-valgusti.

2.7.12 Maa-ala tehnilised andmed

| | |
|--------------------------|---------------------|
| * Katastriüksuse tunnus: | 24501:001:2202 |
| * Krundi sihtotstarve: | Ärimaa 100% |
| * Krundi pind: | 4792 m ² |

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Antud projekteerimise eesmärgiks on tagada võimalikult optimaalsete kuludega, korrastatud ja funktsionaalselt hästi toimiv hoone ja teede lahendus, mis vastaks kehtivatele nõuetele, oleks oma funktsioonile sobiv, kauakestev ja vastupidav. Tellija eesmärgiks on ehitada piirkonda sobilik kaubanduskeskus ja heakorrastada haljastus. Projekteerimistöö osadeks on hoone puhul kogu hoone koos tehnosüsteemidega kuni hoone välispiireteni.

3.1.2 Alusdokumendid

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud Selver AS poolt koostatud tehnoloogiline lähteülesanne.

Tehniliste näitajate võrdlustabel:

| KRUNDI EHITUSÕIGUS JA PIIRANGUD | | |
|--|--------------|-------------|
| | DP | PROJEKT |
| 1. Krundi planeeritud aadress | Lepa tee 1a | Lepa tee 1a |
| 2. Krundi suurus m ² | 4793 | 4792 |
| 3. Hoonete suurim ehitisealune pind m ² | 2000 | 1644,1 |
| 4. Hoonete suurim lubatud korruselisus/ kõrgus m | 2 +/- 1 / 12 | 2 / 7,2 |
| 5. Hoonete suurim lubatud arv krundil | 2 | 1 |
| 6. Maa siht-otstarve | Ä 100% | Ä 100% |
| 7. Minimaalne tulepüsivus klass | TP3 | TP2 |

| ARHITEKTUURSED TINGIMUSED | |
|--|--|
| DP | PROJEKT |
| 1. Hoone maksimaalne kõrgus maapinnast 12 m. Hoone korruselisus maksimaalselt 2 korrust+maa-alune korrus. | 7,2 m 2 korrust |
| 2. Lubatud katusekalle 0° - 20° | 1,4° |
| 3. Hooned paigutada paralleelselt või risti teega millelt on krundile juurdepääs | risti |
| 4. Hoonete välisviimistluses kasutada kivi, laudis, krohvipind, klaas, kvaliteetsed metallmaterjalid. Plast- ja imiteerivad materjalid, palk ei ole lubatud. | kvaliteetne plekk sand- wich+alumiinium-plaat |
| 5. Hooned peab olema vaadeldav võrdselt igast küljest. | üks hoone kinnistul |
| 6. Piiretena kasutada hekke, võrkaedade vm kasutamine keelatud | kasutatud hekk |

3.2 OLEMASOLEV

Ehitisregistris olevate andmete kohaselt Lepa tee 1a kinnistul ei paikne ühtegi hoonet. Kinnistu on tühi ja osaliselt kaetud ainult haljastusega, mis on projekteeritud maksimaalselt säilitada.

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritav hoone asub krundi keskel.

3.2.2 Hoonete ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud üheetapilisena. Hilisemaid juurde- või pealeehitust käesolev projekt ei arvesta ega käsitle.

3.3 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONSEPTSIOON

Projekteeritava hoone arhitektuuri koostamisel on lähtutud tellija soovidest ja standartsetest kaubandushoone lahendustest. Hoone kuju ja arhitektuur on lihtne.

Kavandatud lahendus ei oma negatiivset mõju keskkonnale.

Kaupluse sisenemine toimub Lepa tee poolt. Kaupluse avamisega ei teki kohalikele elanikele täiendavaid takistusi ega liikluskoormuse kasvu.

Eelprojekti eesmärgiks on projekteerida funktsionaalne ning piirkonda sobiv kaubanduskeskus, mis oleks hoone igalt küljelt arhitektuuriselt kõrgetasemeline ning visuaalselt nauditav.

Projekteeritav hoone on madala sokliga ühekorruseline, kõrgusega 7,2 m, lamekatusega hoone. Hoone on paigutatud kinnistu keskosasse jälgides detailplaneeringus antud hoonetusala.

Hoone kavandamisel on analüüsitud võimalikke arenguid lähikonnas. Linnaehituslikus analüüsis on arvestatud hoone nähtavusega, mastaabiga ning apelleeritud kaubandus- teenindushoonele atraktiivsust loovate sissepääsude lahendusega. Hoone on peamiselt ühekorruseline, teisel korrusel on ainult tehnilised ruumid. Hoone fassaadid on jagatud proportsionaalselt erinevate materjalidega väiksemateks ruumiosadeks. Olulistes fassaadiosades kasutatakse alumiinium-komposiit ja valgustatud graafiliselt komposiitplaate.

Hoone Lepa tee ning Loo tee äärsed seinad on kaetud metallist lamellidega. Lamellide küljed on värvitud kollaseks, mis loob hoonest möödudes põneva visuaal-optilise efekti.

Hoone tagaküljel on tehnoloogiliselt vajalik laadimistaristu, kujundatud on laadimisala. Teised, naaberkinnistute poolsed fassaadid on põhiosas lahendatud kõrgkvaliteediliste mikroprofileeringuga metallik- kergpaneelidega.

Hoone välisviimistluses on kasutatud kvaliteetseid ja ajas kestvaid materjale. Kvaliteedi tagamiseks on kõik konstruktsioonid tehasealise ettevalmistusega. Individuaaltooted on korrosioonikindlad ning värvitud pulbervärvidega.

Hoones on lisaks toidukauplusele - äripinnad.

Hoone katuse konstruktsioonid on arvutatud viisil, mis võimaldavad vastu võtta päikesepaneelidelt tuleva lisakoormuse. Tagamaks energiatõhususe sihtarvu on päikesepaneelide paigutus vajalik.

Hoone on projekteeritud lamekatusega, hoone max kõrgus ümbritseva maapinna keskmisest on ca 7,2 m.

Välisviimistluse materjalid on järgmised:

Hoone seinad on järgmiste toonidega:

- Sandwich, RAL 7035 (helehall) sile ja mikroprofileeritud
- Sandwich, RAL 8017 (tumepruun)
- Alumiinium komposiitplaat (tumehall)
- Alumiinium lamellid (kollane)

Metallist välisukse värv on RAL 7016 (tumehall).

Alumiiniumist akende viimistlus on tumehall, RAL 7016, klaasid Parsol Grey (hall) tooniga.

Varikatustealuste ripplagedena kasutatakse plekkprofiil või HPL-plaat tumehall värviga.

Kõik fassaadi plekkdetailid: räästaservad, veesülitid, aknaplekid jms tehakse tumehallist plastkattega plekist.

Sokli viimistlus on hall betoon.

Märkused:

Värvitoonid on valitud

metallpindadele

RaColor ja RAL-i värvikaartide alusel

Enne värvimistöid teostada väikesel pinnal 1x1 m proovivärvimine ja veenduda värvide sobivuses veelkord, vajadusel pöörduda projekti koostaja poole.

Uksed ja tamburid on metallkonstruktsioonis tumehallid.

Hoone tänavafassaadil jookseb kaubanduskeskuse sissepääsu peal metallkonstruktsiooniga valgustuskast.

3.3.1 Energiatõhusus ja sisekliima

Projektiga ette nähtud konstruktsioonide soojusjuhtivused:

| | |
|-----------|-------------------------|
| Põrand | 0,29 W/m ² K |
| välissein | 0,11 W/m ² K |
| katus | 0,09 W/m ² K |
| aken | 0,9 W/m ² K |
| välisuks | 1,2 W/m ² K |
| sokkel | 0,24 W/m ² K |

Hoone katusele on ette nähtud paigaldada päikesepaneelid.

Projekteerimise käigus lahendatakse hoonete kütmine kaugküttega. Hoone ventilatsioon on lahendatud mehaanilise sissepuhke- ja väljatõmbe süsteemina.

| | Talvel | Suvel |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Ruumiõhu temperatuur: | +21,0±2,0 °C | +24,5±1,5 °C |
| Ruumiõhu relatiivne niiskus (RH): | 30...70 % | 25...45 % |
| Maksimaalne õhu liikumiskiirus: | 0,15 m/s | 0,20 m/s |
| Vajalik õhuvahetus: | 1-2 l/s m ² | 1-2 l/s m ² (põrand) |

Näitajad täpsustatakse eriosaprojektides eraldi.

3.3.2 Hoonete ruumid

Kaubandushoone koosneb järgmisest funktsionaalsetest ruumigruppidest:

- Toiduainete ja esmatarbekaupade kauplus;
- Apteek;
- Teenindus- müügipinnad;
- Kaupluse teenindus- ja laadimisala;
- Personali olmeruumid, kontor;
- Tehnilised ruumid

Tagatisrahaga pakendi vastuvõtt on lahendatud hoonesiseselt, eraldi sissepääsuga otse õuest.

Tabel 1. Ruumide loetelu projekteeritavas hoones

Projekteeritud ruumid (**Tabel 1**) ja hoones kasutatavad materjalid peavad vastama kõigile projekteerimise hetkel kehtivatele riiklikele õigusaktidele ja ehituse "hea tava" kajastavatele Eesti Vabariigi standarditele.

Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele. Ruumide viimistluses kasutada Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Hoone tehnilised näitajad:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Hoone ehitisealune pind | 1644,1 m ² |
| Hoone maapealse osa alune pind | 1644,1 m ² |
| Maa-pealsete korruste arv | 2 |
| Maa-aluste korruste arv | 0 |
| Hoone absoluutne kõrgus | abs +41,7 m |
| Hoone sügavus | 0 m |
| Suletud brutopind | 1616,8 m ² |

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Suletud netopind | 1545,5 m ² |
| Köetav pind | 1545,5 m ² |
| Toatemperatuuriga ruum | 1445,2 m ² |
| Mitteeluruumide pind | 1365,0 m ² |
| Tehnilised ruumid | 70,8 m ² |
| Üldkasutatav pind | 109,7 m ² |
| Hoone maapealse osa maht | 9756 m ³ |
| Hoone maht | 9756 m ³ |
| Hoone pikkus ja laius | 57,6 * 27,9 m |
| Hoone kõrgus | 7,2 m |
| Hoone tulepüsisivuklass | TP2 |
| Hoone eluiga | 50 aastat |

Tabel 2. Projekteeritava hoone põhinäitajad

Ehitusseadustiku mõistes on hoone ehitisealune pindala hoonet ümbritsevast maapinnast kõrgemal asuvate hooneosade projektsioon horisontaaltasapinnal. Hoonealuse pindala leidmisel ei võeta arvesse hoone küljes olevat vihmaveesüsteemi, päikesekaitsevarjestust, terrassi, kaldteed ning treppi, valguskasti, vundamendi taldmikki, tehnosüsteemi ja tehnoseadme osa, liikuvat või alla kahe ruutmeetrisel horisontaalprojektsiooniga maapinnale mittetoetuvat varikatust, kuni ühe meetri laiust katuseräästast ning hoone kujunduslikke või muid mitteolulisi elemente.

3.4 TERVISEKAITSE

Ehitusmaterjalid ja tooted ei tohi sisaldada kahjulikke aineid ega tekita kahju inimeste tervisele. Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Kasutatavatel materjalidel on nõutav riigi Tervisekaitseinspektsiooni sertifikaat.

3.5 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Arvestada kaupluse tehnoseadmete, kauba laadimise ning veokite manööverdamise müraga. Kuna ala asub tihedalt hoonestatud elamupiirkonnas, siis kauba transport ja laadimine on lubatud ainult päeval ajal ajavahemikus 7.00-19.00.

Projekteeritavate tehnoseadmete (jahutusseadmete välisosad) tekitatav müra ei tohi kinnistu piiril ületada normtasemeid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 sätestatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu asub III müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 65 dB ja öösel 55 dB.

Lepa tee 1a kinnistu piiril ei ületa tehnoseadmete välismüra lubatud norme.

Kõik tehnoseadmed asuvad hoone sees. Tehnilised seadmed asuvad 2 korrusel tehnilises ruumis. Müra vähendamise eesmärgil on jahutusagregaadid valitud nii, et nad ei töötaks maksimumkoormusel.

Ventilatsioonisüsteemi väljatõmberestid paigaldatakse hoone hoovipoolse fassaadile (Lepa tee 3 poole). Ventilatsioonisüsteemi peale paigaldatakse mürasummutid ning ventilatsiooni agregaadid ei ühendata otseselt õhurestidega, vaid ventilatsiooni teostatakse läbi õhuvõtu kambrite, mis vähendab õhuliikumise kiiruse ning müra, mis tekib selle töötamisel. Öösiti, millal kaubanduskeskuses ventilatsioonisüsteem ei tööta, lülitatakse süsteem madalamale režiimile, mis vähendab müra. Samuti paigaldatakse kaubanduspinna ning eluruumide vahelae peale müratõkkeplaadid, mis vähendavad eluruumidesse müra levimist.

Hoone piirdekonstruksioonide heliisolatsioon peab vastama EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Ruumides peavad müra normtasemed vastama Sotsiaalministri 04.03.2002 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Hoone ehitusprojekti koostamisel on arvestatud välispiirde ventileerimiseks ettenähtud elementide nõutava heliisolatsiooni tagamiseks meetmetega, mis ei vähendaks välispiirde heliisolatsiooni sellisel määral, et ruumis tekiks lubatava mürataseme ületamine.

Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatult vajalik, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 8.00 kuni 18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikus 21.00 kuni 8.00).

Arvestada tuleb võimaliku riigimaantee negatiivse mõjuga elukeskkonnale s.o. olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud müra, vibratsiooni, õhusaaste või muu negatiivse mõjuga maanteega piirneval alal.

4. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.1 HOONETE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ISELOOMUSTUS

Hoone vertikaalseteks välispiireteks on metallist sandwich paneelid. Hoone põrand on rajatud armeeritud raudbetoonist, ning katus on rajatud terasfermidele, mis on kaetud kandva profiilpleki, soojustuse ning rullmaterjaliga.

Kõik piirdekonstruksioonid on täpsemalt välja toodud arhitektuursetel joonistel Lõige.

4.1 VUNDAMENDID

Hoonele on ette nähtud madalvundament. Vt. EK osa seletuskiri.

4.2 PRANDAD PINNASEL

Hoone põrand ehitatakse monoliitsest raudbetoonist. Vt. EK osa seletuskiri.

4.2.1 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Hoone kandekonstruksioon on metallkarkass.

4.3 TREPID

Hoone tehniliseks teenindamiseks on ette nähtud üks metallkonstruktsioonis trepp. Trepp on varustatud teraskonstruksioonis trepipiiretega. Viimistluseks on kuumtsinkimine.

4.4 VAHELAED

Hoonele on kavandatud õõnesvahelaepaneelidest vahelaed, mis asuvad hoone taararuumide kohal.

4.5 KATUS, KATUSLAGI

Hoonete katuslagi on projekteeritud kandeprofiilist. Katus soojustatakse EPS soojustusega, mis asub kahe kivivilla plaadi vahel. Hoone katusekatteks on rullmaterjal. Katusele on ette nähtud paigaldada päikesepaneelid.

Hoone katuse kandvaks konstruktsiooniks on terasest fermid.

Detailsed kirjeldused vaadata konstruktiivset osa.

4.1 VARIKATUS

Hoone sissepääsule alale projekteeritakse varikatus AL- konstruktsioonis lagede ja katteprofiilidega, värvitud, alt valgustusega. Varikatuse veeärastus on hooneväline.

Varikatuse kandekarkass on teraskonstruksioonis, mis kinnitatakse konsoolina betoonpostide külge. Kauba vastuvõtu alale projekteeritakse varikatus. Varikatuse kandekarkass on terasest, mis kinnitatakse hoone betoon- ning laadimisala teraspostidele.

Fassaadidele kinnitatavad valgustatud/ valgustamata reklaamelemendid vastavad tellija lähteülesandele.

Käesoleva projektiga kooskõlastatakse arhitektuursed perspektiivsed teabe- ja reklaamkandjate asukohad. Teabe- ja reklaamkandjate paigaldamise eel tuleb esitada vastav taotlus vallavalitsusele vastavalt kehtivale korrale.

Reklaamkandjad on näidatud vaadatel. Reklaamelemente on lubatud kinnitada vaid joonistel näidatud asukohtades. Võimalikud lisanduvad reklaamkandjate asukohad tuleb täiendavalt kooskõlastada arhitektiga.

Reklaamkandjate asukohad on näidatud joonisel Vaated.

4.2 VÄLISSEINAD

Hoone välisseinte kandvaks osaks on metallpostid. Välisseinte konstruktsioonid on plekkkatega kivivill sandwich-paneelid.

Hoone välisseinte viimistluseks on kasutatud metall-lamelle, komposiitplaate ja metallist sandwich paneele.

Parapeti-, vee- ja nurgaplekkide paigaldamisel ja kinnitamisel vältida plekkpindade vigastamist, lakkimist ja muljumist. Ehitamisel kasutada materjali valmistaja poolt väljatöötatud tüüpeid sõlmilahendusi (kohtades, kus see pole võimalik, need lahendatakse ja täpsustatakse).

4.3 SISESEINAD

Siseseinad on kipsseinad, sandwich kergseinad, kergplokkseinad.

Hoone siseseinad on projekteeritud metallist sandwich paneelidest, kipskarkass konstruktsioonil ja täisbetoneeritud õõnesplokkmüüritisena. Metall-sandwich paneelidest on projekteeritud hoone külm- ja sügavkülmkambrite seined. Personaliruumid, taarapunkt ning äripinnad on projekteeritud kipskarkass-seintena. Hoone tehnoruum on projekteeritud 140mm täisbetoneeritud õõnesplokkmüüritisena.

4.4 AVATÄITED

Aknad välisseintes on metall ja PVC aknad.

Klaasfassaad

Hoone peasissepääs on projekteeritud alumiinium-raamil klaasfassaadina. Klaasfassaadi klaasistuseks on argoontäitega 3x klaaspakett, mis on karastatud ja lamineeritud. Klaasfassaadi täpsem lahendus on nähtav joonistel 1. korruse- plaan ja Vaated.

Klaasfassaadi tehnilised näitajad:

| | |
|--|--|
| Projekteeritud klaasfassaadi U-koefitsient : | 0,9 W/m ² K (kaalutud keskmine koos raamiga) Kahe selektiivklaasiga 3x klaaspakett, vahel argoontäide |
| Konstruktsioon: | alumiinium |
| Helipidavus: | R _w ≥ 35dB |
| Päikesekiirguse läbivuse koefitsient: | G=0,4 |

Siseuksed

Hoone siseuksed on metal- või puitkonstruktsioonil, olenevalt ruumi otstarbest. Uste täpsem lahendus on toodud avatäidete spetsifikatsioonis.

Tehnoruumi uks peab olema tulepüsivusega EI30 ning suitsukindlusega S200.

Evakuatsiooniteedele jäävatele ustele esitatavad nõuded vastavalt Majandus- ja taristuministri määrusele nr 54. vastu võetud 02.06.2015 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

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 ja ukse vastupidavusest antud ekspluatatsioonitingimustes.

Uste viimistlused koos käepidemetega määratakse PP staadiumis koos Sisearhitektiga.

Välisüksed

- Viimistlus: Välispind/Sisepind: Tumehall, RAL 7016, anthracite grey
- Profiil: Metall
- Projekteeritud klaasiga uste U-koefitsient : 1,2 W/m²K (kaalutud keskmine koos paketi ja raamiga)
- Konstruktsioon: Metall, klaas
- Helipidavus: R_w ≥ 35dB

Evakuatsiooniteedele jäävatele ustele esitatavad nõuded vastavalt Siseministri määrusele nr 17. vastu võetud 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

Klaasistus – kolmekordne klaaspakett.

Lävepakud. Välisustel tuleb kasutada roostevabast terasest lävepakke.

4.5 LIFTID

Ei ole ette nähtud.

NB! Tarindite projekt tellitakse vajaduse korral eraldi. Täpsem lahendus Konstruktiivse põhiprojekti osas.

5. KESKKONNAKAITSE

5.1.1 Õigusaktid ja eeskirjad

- Jäätmeseadus;
- Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskiri;
- Keskkonnaministri määrus nr 4 / 16.01.2007 - „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“.

5.1.2 Jäätmed

Jäätmete kogumisel ja käitlemisel tuleb kinni pidada Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjast, mille eesmärgiks on säilitada puhas ja terviklik elukeskkond, vähendada jäätmete koguseid nende tekkekohas ning soodustada jäätmete taaskasutamist. Jäätmekäitlust kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik. Korraldada jäätmete liigiti kogumine kaupluse külastajatele (prügikastid biojäätmete, pakendijäätmete, olmejäätmete kogumiseks).

Jäätmekäitlust ehituse ajal korraldab ehitusettevõtja vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitamise käigus tuleb vältida tarbetut keskkonna kahjustamist.

Materjalide äravedu ning ladustamine peab toimuma vastavates jäätmekäitluskohtades. Töövõtja peab kasutusele võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitseseadusi ja -nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmed enne tööde alustamist. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed, nagu näiteks kõrvalejuhtimisvallid, kraavid, drenid, õlieraldid, settetiigid jms, et vältida saastumist ja hõljuvaineid välja setitada. Kogutud ained hävitatakse tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil. Keskkonnoahtlikute ainete mahaloksumise korral tuleb kohe võtta meetmed saastunud alade puhastamiseks.

Kui mõni töövõtja töötaja eirab keskkonnakaitse eeskirju, on see piisavaks põhjuseks, et Insener teeks vastavalt Töövõtulepingule korralduse süüdlase eemaldamiseks ehitusplatsilt ja/või peataks omal äranägemisel täielikult või osaliselt väljamaksed, kuni on rakendatud heastavad meetmed.

5.1.3 Olmejäätmed

Kaupluse jäätmete ja tagatisrahaga pakendi vastuvõtmine on lahendatud vastavalt **Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale (Jõelähtme Vallavolikogu 17.02.2022 määrus nr 12)**.

Kaupluse jäätmete kogumise ja sorteerimise korraldab kaubandusruumi valdaja vastavalt **3. jagu Jäätmete sortimine ja kogumine § 6. Jäätmete kogumise üldnõuded**. Jäätmeid, mille liigiti kogumine on korraldatud, tohib panna ainult selleks ettenähtud mahutisse. Liigiti kogutavaid jäätmeid ei tohi nende kogumisel ja vedamisel teiste jäätmeliikidega segada. Olmejäätmete taaskasutamiseks võimalikult suures ulatuses koguda olmejäätmed liikide kaupa eraldi konteineritesse (**paber ja papp, pakendi-, bio- ning sortimisjäätmed**).

Biolagunevad jäätmed, 3. kategooria loomsed kõrvalsaadused, olmejäätmed ja muud jäätmed kogutakse ja hoitakse selleks ettenähtud kaanega suletavates ja märgistatud prügikonteinerites. Jäätmete kogumise prügikastid toidukäitlemise hoones/ruumides on varustatud jalapedaaliga ja kaanega. Prügikastid ruumides/töökohtadel on paigutatud jäätmete otsese tekkimise kohale ning need on kergesti puhastatavad ja desinfitseeritavad. Jäätmete hoidmise koht peab olema puhas ja kaitstud kahjurite eest, prügi mahapanek prügikasti kõrvale on keelatud. Prügikasti kaas peab olema alati suletud, prügikastide ületäitmine viisil, et kaas ei sulgu, pole lubatud. Prügikonteinerite puhastamine ja prügi väljaveo sagedus on määratletud jäätmekäitluslepingutes, majasiseste prügikastide/konteinerite puhastamine ja hooldus toimub vastavalt kaupluse puhastusplaanile. Kõik biolagunevad jäätmed hoiustatakse kinnistes külmikutes (eraldi külmikamber), kust kogutakse ning edastatakse prügimajanduse korraldatavale firmale üle. Biolagunevaid jäätmeid mujal ei koguta ega hoiustata. Kahjurite teke, ebameeldiv lõhn jm, millele korteriühistu viitab, saaks teoreetiliselt tulla vaid biolagunevatest jäätmetest, kuid jäätmete hoidmisega kinnistes külmikutes on see risk minimeeritud.

Prügikonteinerite asukohad on 1. korruse vastuvõtuala ruumides. Paigaldatud konteinerid: segaolmejäätmete, paber ja kartong, pakendite ning biolahundatavate jäätmete jaoks.

Kaupluse jäätmekonteinerite alale paigaldatakse kaks suurt 770 liitrist ja kaks väikest 240 liitrist konteinerit.

Müügisaali sees on korraldatud jäätmete liigiti kogumine kaupluse külastajatele (prügikastid biojäätmete, pakendijäätmete, olmejäätmete kogumiseks).

Kaupluse jäätmevaldaja on kohustatud käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtivale jäätmeseadusele ja Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirja nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale ettevõttele.

5.1.4 Ehitusjäätmed

Mitteohtlikud ehitusjäätmed

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikide kaupa tähistatud mahutitesse nende tekkekohal. Vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale tuleb eraldi sorteerida:

- puit
- kiletamata paber ja kartong
- metall (eraldi must- ja värviline metall)
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne)
- raudbetoondetailid
- tõrva mittesisaldav asfalt
- kile

Ohtlikud ehitusjäätmed

Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale kuuluvad ohtlike ehitusjätmete hulka:

- asbesti sisaldavad jätmed,
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendeta töödeldud materjalid,
- naftaprojekte sisaldavad jätmed,
- saastunud pinnas.

Ohtlikud ehitusjätmed tuleb sorteerida eraldi ja koguda märgistatud konteineritesse. Ohtlike jätmete kogumismahutid peavad olema kas lukustatavad või valvataval territooriumil.

Pinnas

- Kasvupinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse haljastuse rajamisel.
- Ehitustööde käigus tekkiva kaealise maht täpsustatakse järgmises projekteerimisetapis.
- Ehitamise käigus välja kaevatud pinnas tuleb ladustada eraldi ja seda võib kasutada samal kinnistul maastiku kujundamiseks.
- Kaeve- või ehitustöödel reostusnähtudega pinnase või pinnasevee ilmnemisel tuleb hinnata reostuse suurus ja ulatus ning teavitada Jõelähtme valda. Olenevalt reostuse iseloomust ja ohtlikkusest tuleb see lokaliseerida või likvideerida. Seniks peatada reostuse levikut soodustavad tegevused.

Pärast tööde lõppemist esitada jäätmeõiend koos jätmete vastuvõtmist tõendavate dokumentidega.

Rajatava kõrghaljastuse rajamiseks ja sobivad väikese kuni keskmise viljakusega happelistele muldadele sobivad liigid.

Ühtki puud ilma ehitusloata, raiuda ei tohi.

Kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitsemeetmed ehitustööde ajal:

- Ehitustööde alale (hoonest kuni 5m) jäävate haljastusobjektidele tagada vajalikud kasvutingimused.
- Vajadusel katta puu tüved vastavate kaitse piiretega. (puit piirded).
- Ehitus- materjali ja jätmete paigutamisel kinnistul jälgida, et jätmete ja haljastuse vaheline kuja ei oleks väiksem, kui 1,5 m.
- Kinnistul paiknevatele põõsastele näha ette kaitse tara, et vältida põõsaste kahjustumist ehitustööde käigus.
- Ehitustööde käigus mitte teha kaevetöid puude/põõsaste juurestiku kaitse tsoonis. Juhul, kui kaevetööd on vajalikud, siis teha need käsitsi.
- Torustikke ja liine mitte projekteerida puude kasvualale (Eesti standard EVS 843:2016 "Linnatänavad").

§ 24 Haljastuse kaitse:

- (1) Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- (2) Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- (3) Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitse ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- (4) Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse omavalitsusega. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- (5) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- (6) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

(7) Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid omavalitsuse poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

Varemkooritud huumusmuld kasutatakse ära planeeritud krundi haljastamisel.

Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära vedada või taaskasutusse anda. Puidujäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada kas ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika.

Ehitusjäätmed on ehituse käigus tekkivad jäätmed ning väljaveetav pinnas. Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida:

- puit;
- kiletamata paber ja papp;
- metall;
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- bituumenit mittedisaldav asfalt;
- kiled;
- ohtlikud ehitusjäätmed.

Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sorteerimata üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele, kes teeb selle töö teenustööna.

Liikidesse sorteeritud jäätmed tuleb koguda eraldi ja taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa nõuetele vastavatesse konteineritesse ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

ERILIST TÄHELEPANU TULEB OSUTADA JÄRGMISTELE ASJAOLUDELE:

- Objekt ümbritseda hästi nähtavate hoiatusmärkidega
- Materjalide tõstmisel kasutada spetsiaalseid haarajaid, traaverseid, konteinereid jms.
- Tõsteseadmed ja kinnitused kontrollida eelneva madaltõstega.
- Mitte tõsta lahtilõikamata või monolitiseeritud ja kinnitatud detaile.
- Töötsoonid tähistada hästi nähtavate märkidega.

Ehitustööde teostamisel tuleb täita kõiki üldiseid ohutustehnika eeskirju.

Ehitustööde käigus tekkivate jäätmete nomenklatuur, kogused ja käitlemine on antud vastavalt Jäätmeseadusele (jõustumisega 01.05.2004.a.).

Ehitusega tekkivad ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa konteineritesse ja konstruktsioonid ladustatakse selleks eraldatud alale nende edaspidiseks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatavate tähistatud mahutite tüübid ja asukohad.

Mahud on antud tihedas olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5 – 2 korda.

Materjali utiliseerimine kooskõlastada jäätmeosakonnas.

I. JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Materjalide põhimahud

| Kood | Jäätme liik | Ühik | Hulk | Käitlus | Märkused |
|--------|---|----------------|------|---|-------------------|
| 170504 | Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* | m ³ | 28,0 | Transport jäätmekäitlus kohta | Mitteohtlik jääde |
| 170506 | Süvenduspinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 05* | m ³ | 87 | Anda taaskasutamiseks vastava jäätmeladu käitlejale | Mitteohtlik jääde |
| 170904 | Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03* | m ³ | 38 | Transport jäätmekäitlus kohta | Mitteohtlik jääde |

Ehitusjäätmete käitlemise dokumendid tuleb säilitada vähemalt 2 aastat käitlemisest.

II. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

| | Pinnase liik | Hinnanguline kogus | Ühik | Tegevuse lühikirjeldus |
|-----------|--|--------------------|------|--|
| 17 05 04 | Kasvupinnas | 260 | t | |
| 17 05 04 | Kivid ja pinnas | 312 | t | |
| 17 05 03* | Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas | - | t | Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile. |

6. TULEOHUTUS

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse osas käsitletakse Loo alevikus, Lepa tee 1a ehitatava kaupluse tuleohutuslikke aspekte.

6.1.2 Alusdokumendid

Ehitusprojekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud järmistest normatiivdokumentidest ja määrustest:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97 / 17.07.2025 „Nõuded ehitusprojektile¹“;
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Siseministri määrus nr. 17 / 30.03.2021 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Tuleohutuse seadus;
- Siseministri määrus nr. 1 / 07.01.2013 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord“;
- Siseministri määrus nr. 44 / 12.12.2022 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- Siseministri määrus nr. 14 / 27.05.2024 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr. 10 / 18.02.2021 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“;
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS-EN 50172:2024 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS-EN 62305-1:2011 „Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted“;
- EVS-EN 62305-3:2011 „Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule“;
- EVS-EN 62305-4:2011 „Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonika- süsteemid“;
- CEN/TS 54-14:2018 „Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri“;
- EVS 620-2:2012+A1:2017 „Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid“.

6.1.3 Tulepüsivust iseloomustavad näitajad

Konstruksioonide ja kogu hoone tulepüsivust iseloomustavad näitajad (Tabel 3):

| | |
|---|----------------------------|
| Tuleohutusklass | TP2 |
| Kasutusviis | IV (toidukauplus) |
| Eripõlemiskoormus | 600-1200 MJ/m ² |
| Kandekonstruksioonide tulepüsivus | R30 |
| Kandetarindite materjal | Vähemalt A2-S1,d0 |
| Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus | EI30 |

Tabel 3. Projekteeritava hoone tulepüsivust iseloomustavad põhinäitajad

6.1.4 Tuletundlikkus

| | Müügisaal | Laod, abiruumid | Tehnilised ruumid | Kontor |
|---------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|----------------|
| Sein, lagi | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | D-s2,d0 |
| Põrand | DFL -s1 | A2FL-s1 | DFL -s1 | |
| Torupaigaldiste toruisolatsioon | BL-s1,d0 | BL-s1,d0 | BL-s1,d0 | DL-s3,d0 |
| Kaablite tuletundlikkused | Cca -s1,d1,a2 | Cca - s1,d1,a2 | Cca - s1,d1,a2 | Cca - s1,d1,a2 |

Tabel 4. Projekteeritava hoone materjalide lubatud tuletundlikkus

Märkused:

- Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 % sellega piirnevast seina või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele;
- Ventilatsioonikanalid tehakse vähemalt A2 tuletundlikkusega ehitusmaterjalidest.

Katuse soojustusmaterjali, mille tuletundlikkus on vahemikus C–E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees ning ühest tuletõkkesektsioonist teise oleks takistatud. Moodustada võib kuni 800 ruutmeetri suuruseid osi ning katkestus laiusena 500 millimeetrit või enam peab olema tehtud vähemalt A2 tuletundlikkusega materjalist kogu soojustusmaterjali paksuselt.

Välisseinte soojustussüsteem on planeeritud B,d0 klassile vastavaks. Kuna soojustusmaterjali tuletundlikkus on vahemikus C-E, tuletõkkekonstruktsioonide liitumiskohtades välisseintega tuleb rakendada meetmed, mis takistavad tulelevikut soojustusmaterjali sees.

Metallist kihtpaneelid (sandwich), mille tuletundlikkus on B,d0 ja kus soojustusmaterjalina kasutatakse soojustusmaterjali tuletundlikkusega E, tuleb avatäidete ümber teha tuletõke A1 materjalist, mille tihedus on vähemalt 140 kg/m³ ning kaitsekiht peab olema vähemalt 20 mm paksune.

6.2 TULETÕKKESEKTSIOONID

Projekteeritud hoones on 2 eraldi tuletõkkesektsiooni:

- Kaubanduskeskuse ruumid;
- Tehniline ruum.

Ehitistesse paigaldatavad tuletõkkeavatäited peavad olema katsetatud vastavalt standardile EVS-EN 1634-1 ning klassifitseeritud vastavalt standardi EVS-EN 13501-2 nõuetele. Katsetemperatuuride puhul peavad olema täidetud standardi EVS- EN 13501-2 kohased klassi EI2 nõuded.

Tuletõkkekonstruktsioonis kasutatakse tuletõkkeust, mis lisaks tulepüsivusele vastab minimaalselt nõudele Sa, kui selline uks on hingedel käiguuks. Tuletõkkeuksed peavad olema isesulguvad, va. tehniliste ruumide uksed, mis on tavakasutuses lukustatud.

6.2.1 Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkkekonstruktsioonist

Tuletõkkekonstruktsioone läbivate tehnosüsteemide tuletõkkevahendid (ventilatsiooni- torustikul tuletõkkeklapp, plasttorudel tuletõkkemansett vm vahend) tulepüsivusaeg 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest. Tuletõkkevahendite ümbruste lahendused tehakse võrdselt tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusega.

Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus vastavalt eriosa tegija poolt valitud toote nõuetele. Erinevate tuletõkkesõlmede lahendused ja materjalid esitatakse järgmises projekteerimise staadiumis. On oluline, et ava tehakse läbiviigu jaoks lähtudes läbiviigu tuletõkkevahendi valitud toote paigaldusjuhendist.

Asendiplaani lahendus

Hoonele on tagatud tuletõrjeauto juurdepääs (vt. asendiplaani).

6.3 EVAKUATSIOONILAHENDUS

6.3.1 Maksimaalne inimeste arv

Kauplustes võetakse inimeste arv arvestuslikult 3m² ühe inimese kohta. Lähtuvalt mööblivaba müügisaali pindalast (685,9 m²) inimeste arv on 229 inimest.

Laadimisala osa pindala on 330,1 m². Laadimisalal ja taararuumis korraga võib viivida kuni 19 inimest. Seega hoones võib viibida korraga kuni 248 inimest.

6.3.2 Väljumis- ja evakuatsiooniteede kirjeldused, laiused ja arv

Evakuatsiooni tagamise üldpõhimõtted:

- Igalt evakuatsioonialalt peab olema võimalik jõuda vähemalt kahe evakuatsioonipääsuni;
- Väljumisteel asuv uks peab avanema evakuatsioonipääsu suunas. Vastupidises suunas võib avaneda uks, mille kaudu evakueerub kuni 30 inimest, aga see ei kehti otse õue avanevate ega trepikotta avanevate uste osas;
- Väljumistee pikkus arvestatakse evakuatsioonipääsuni. Evakuatsioonipääsuks loetakse ust, mis avaneb hoonest välja või mis avaneb ohutusse kohta. Antud hoones on ohutuks kohaks välisseinas evakuatsioonipääs;
- Väljumisteel olevad ukse, mis on ka tuletõkkeuksed, varustatakse lisaks sulustele ka sulgemisseadmega ning paarisuste puhul ka sulgemisjärjestiga, passiivne pool ka automaatriiviga või muu sobiva riivistusega;

Märkus: kirjeldatud lahendus ei kehti tehniliste ruumide paarisuste korral, kus passiivne pool on varustatud serva- või kiirriiviga.

- Evakuatsiooniteel olevate paarisuste, mille mõlemad ukselehed on mõeldud evakuatsiooniks, passiivse uksepoole laius ei tohi olla alla 500 mm;
- Väljumis- ja evakuatsiooniteel olevate uste valgusava kõrgus on vähemalt 2000 mm;
- Läbipääsusüsteemiga varustatud uste avamine evakuatsiooni suunal peab olema võimalik evakuatsioonisulusest;
- Ukse lävepaku kõrgus võib maksimaalselt olla 25 mm;
- Väljumis- ja evakuatsiooniteel paiknevad liuguksed ja turvaväravad peavad avanema ATS häire korral ja peavad jääma avatud asendisse. Sellistele lahendustele on vaja tagada reservtoide;
- Väljumis- ja evakuatsiooniteel olevad ukse, mis tavaolekus on lukus ja vajavad avamiseks nõ elektrivõtit;
- Ruumid, mida kasutavad korraga rohkem kui 50 inimest, varustatakse vähemalt kahe evakuatsiooniuksega.

6.3.3 Väljumisteede pikkused

Hoone on varustatud automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga ja seega lubatud väljumisteede pikkuseid suurendada kuni 50 %. Kaupluses on väljumistee lubatud pikkuseks 30 + 15 m ja summaarselt kahe evakuatsioonipääsuni jõudmiseks 90 m.

Umbalast võib väljapääsutee pikkus olla esimese evakuatsioonipääsuni 30 m. Umbala mõiste vastavalt EVS 812-7:2018 p.13.3.5: punktist, kust teise evakuatsioonipääsuni jõudmiseks tuleb mööduda esimesest evakuatsioonipääsust, ei tohi väljumistee olla pikem kui 30 m.

6.3.4 Evakuatsiooniuste vajalikud laiused

Laiused määratakse vastavalt inimeste arvule, mis on näidatud evakuatsiooninoelte juurde ukse ees. Arvestama peab järgmiste laiustega:

- Üldjuhul vähemalt 1200 millimeetrit;
- Evakuatsioonitee ja evakuatsioonipääsuni suunduva sisekoridori summaarse miinimumlaiuse arvutamisel arvestatakse evakuatsiooniteed kasutava 120 inimese kohta 1200 millimeetrit, millele lisandub iga järgmise 60 inimese kohta 400 millimeetrit;
- Evakuatsioonitee vaba kõrgus peab olema vähemalt 2100 millimeetrit, kusjuures selle kõrguse ulatuses ei tohi olla takistusi;
- Evakuatsiooniala, mida kasutab kuni 60 inimest, peab ukse vaba ava laius olema vähemalt 850 mm;
- Evakuatsiooniala, mida kasutab üle 60 inimese, peab ukse vaba ava laius olema vähemalt 1050 mm;
- Iga 60 inimese lisandumisel laieneb evakuatsiooniuks 400 mm võrra.

Joonisel on iga evakuatsioonipääsu juurde märgitud ukse kaudu evakueeruvate inimeste arv.

6.3.5 Evakuatsioonipääsude lahendus

Müügisaalist evakueeritavate inimeste arv on 229 inimest. Laadimisalalt on 18 inimest ja taararuumist – 1 inimene. Kokku 248 inimest.

120 inimesele evakuatsiooni laius on 1200 mm. Järgmistele 109 inimesele on vajalik 1,82 käigurada (172 / 60 inimest). Summaarne evakuatsiooniteede laius kaupluse hoonest võrdub $1200 + (1,82 * 400 \text{ mm}) = 1930 \text{ mm}$.

Evakuatsiooniks hoonest kasutatakse:

- Evakuatsioonipääs, mis paikneb telgedel 1 / A-B (165 inimest);
- Evakuatsioonipääs, mis paikneb telgedel 1 / B-F (64 inimest);
- Evakuatsioonipääs, mis paikneb telgedel 10 / E-F (18 inimest);
- Evakuatsioonipääs, mis paikneb telgedel A / 10-11 (1 inimene);

6.3.6 Evakuatsioonisulused ja sulgurid

Väljumistee ja evakuatsiooniteel paiknev uks varustatakse evakuatsioonisulustega vastavalt inimeste arvule. Jooniste peal on märgitud uste juurde selle ukse kaudu eeldatavasti evakueeruvate inimeste arv. Nimetatud arv on aluseks uksele vastava evakuatsioonisuluse määramisel.

Sulused määratakse järgmise põhimõtte alusel:

- Kuni 30 inimest ukse kaudu ja tegemist bürooga, võib kasutada väändenuppu;
- 30 – 150 inimesega ukseks kasutatakse evakuatsioonilinki;
- 150 või rohkem inimest siis paanikapoom.

Sulgurid peab valima uksele vastavalt ukse tüübile ja parameetritele. Tuletõkkeukse sulgur peab vastama harmoneeritud standardile EVS-EN 1154.

Tuletõkketarindis asuv paarisuks tuleb varustada ka sulgemisjärjestiga, välja arvatud tehnilise ruumi paarisuks või uks, mille passiivne pool pole evakuatsiooniks vajalik on suletud servariiviga.

Peasissepääsu liugused peavad avanema automaatselt tulekahju korral. Liugused peavad olema varustatud akuga ja nupuga, mis võimaldab teha uksi lahti tulekahju korral voolukatkestuse juhul.

6.4 HOONE SOOJUSTUS

Hoone välisseinte konstruktsioon on 3-kihilised kivivill-täidisega sandwich-paneelid plekk- kattega mõlemalt poolt.

Katuse soojustuse konstruktsioonis põleva materjali kasutamisel paigaldada kõikide avade ümber villaribad min. laiusga 200 mm ja suitsuluukide ümber min 500 mm.

Tuletõkkeseksioonide kohal (kui seinad on katuslaeni) paigaldada katusekonstruktsioonis villaribad laiusga 500 mm.

Katuse soojustust seksioneerida 800 m² seksioonideks min 500 mm laiuse villaribaga.

6.5 TULEOHUTUSPAIGALDISED

- Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem;
- Esmased tulekustutusvahendid – tulekustutid;
- Evakuatsioonivalgustus;
- Suitsueemaldus;
- Piksekaitse.

6.5.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS)

Hoones võetakse kasutusele automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem.

Süsteemi keskseade paigaldatakse tehnilisse ruumi. Kordusnäidupaneel paigaldatakse päästemeeskonna sisenemise tee. Ruumi välisukse kohale paigaldatakse vilkur, et päästjatel oleks kergem õige asukoht üles leida.

Ruumid varustatakse ruumi tegevuse iseloomule sobiva anduriga. Arvestama peab ka võimalike ripplagedega.

6.5.2 ATS-i ülesanded

- Hoones tulekahju avastamine võimalikult varases staadiumis;
- Inimeste teavitamine tulekahjust, kasutades ATS-i alarmiseadmeid andurite või teatenuppude rakendumisel;
- Ventilatsiooni-, jahutus- ja kütteseadmete juhtimine;
- Evakuatsioonivalgustuse juhtimine;
- Suitsueemaldussüsteemide juhtimine;
- Signaali andmine Päästemeeskonna sisenemiseleel olevatele ustele lukustusest vabanemiseks (hoonesse sissepääsust kuni päästemeeskonna infopunktini);
- Läbipääsusüsteemi uste riivistusest vabastamine. Lükanduste juhtimine evakuatsiooni asendisse;
- Süsteemi tööd ohustava rikke avastamine ja selle kuvamine keskseadmel;
- Häire edastamine valvekeskusesse ja hoone automaatikasse;
- Kõõgiseadmete elektrivarustuse ja/või gaasivarustuse katkestamine;

6.5.3 Esmased tulekustutusvahendid – tulekustutid

Hoones kasutusele võetavad kustutid on:

- 6 kg ABC klassiga pulberkustuti;
- 5 kg CO₂ kustuti elektri- ja nõrkvooluruumide jaoks;
- 2-liitrine F-klassi tulekustuti köökides.

Kustuteid paigaldatakse arvestusega:

- Kauplusesse arvestusega 1 kustuti iga 200 m² kohta;
- Köögis – üks vähemalt 2-liitrine F-klassi tulekustuti.

Esmased tulekustutusvahendid tuleb määrata hästi nähtavale ja kergesti ligipääsetavasse kohta. Kui vaja, tuleb kustuti asukoha paremaks leidmiseks kasutada infosilte.

6.5.4 Evakuatsioonivalgustus

Evakuatsioonivalgustusena kasutatakse väljapääsutee valgustust, paanikavastast valgustust ja ohtliku tööpiirkonna valgustust.

Väljapääsutee valgustus on ette nähtud ohtu sattunud inimeste evakuatsiooniks vajaliku väljapääsu- ja evakuatsioonitee valgustamiseks.

Samuti on vajalik valgustada pääste- ja ohutusvahendite (kustutid, ATS teatenupud, ATS keskseade, info- ja juhtimispaneel, esmaabipunktid) kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks.

Väljumis- ja evakuatsiooniteel ja evakuatsioonipääsude piirkonnas põrandapinna rõhtne valgustihedus ei tohi olla alla 1 lx. Valgustite määramisel on vajalik arvestada ka reserviga, mis on vajalik valgusti eluiga silmas pidades. See teeb tegelikult hoone käiku andmise hetkel vajalikuks valguseks 1,5 lx. Tuleohutuspaigaldiste valgustamiseks vajalik valgustihedus on 5 lx kuni 2 m kauguseni paigaldisest.

Väljapääsutee valgustusega valgustatakse ka evakuatsiooniukse esine piirkond hoonest väljas sellises ulatuses, et kõik tasapinna erinevused oleks nähtavad. Väliste valgustite valikul on vajalik arvestada väliskeskkonda toodetud toodetega, sh akud spetsiaalsed.

Väljapääsutee ja paanikavastase valgustuse minimaalne tööaeg elektritoite kadumisel on 1 tund kogu hoones.

Väljumis- ja evakuatsiooniteede ning evakuatsioonipääsude tähistamiseks tuleb kasutada evakuatsiooni märke (**Pilt 1**). Evakuatsioonipääsud tähistatakse evakuatsioonipääsu märgiga, vajadusel varustatakse väljumis- ja evakuatsiooniteed evakuatsioonipääsuni suunavate evakuatsioonisuuna märkidega. Evakuatsioonimärgid peavad olema valgustatud, et tagada nende selge nähtavus ja loetavus, selle tagamiseks kasutatakse välist valgustust või sisemist valgustust. Evakuatsioonimärgi heledus (ohutusvärv ja kontrastvärv) peab vastama standarditele ISO 3864-1 ja ISO 3864-4. Mõõtmised tuleb teostada vastavalt standardile ISO 3864-4.

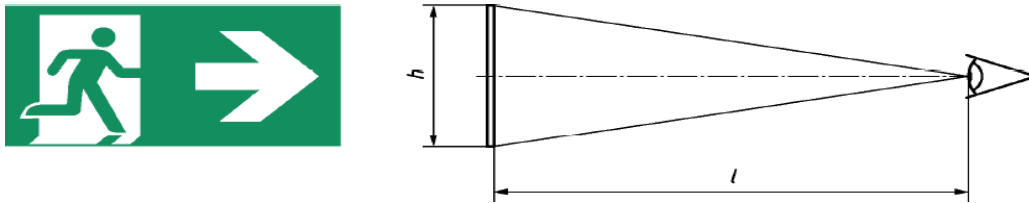
Evakuatsiooni märkide suurus valitakse vastavalt nägemiskaugusele!

Tuvastamiskaugus on tuletatav järgmiselt:

$I = z \times h$, kus:

- I – Tuvastamiskaugus;
- h - Valgusti kõrgus;
- z - Kaugustegur (väliselt valgustatud märgi korral z = 100, seest valgustatud märgi korral z = 200).

Suuruste h ja l mõõtühikud peavad olema ühesugused.



Pilt 1. Evakuatsiooni märk ja selle tuvastamine

Evakuatsioonimärkide loetavuse tagamiseks tuleb märgi asukoht projekteerida rõhtsuunast mitte kõrgemale kui 20° .

Evakuatsioonimärkide valgustamiseks on planeeritud kasutada püsirežiimis põlevaid valgusteid, sh väliskeskkonnas asuvad.

Paanikavastane valgustus on ette nähtud paanika tekkimise tõenäosuse vähendamiseks ja inimeste ohutu liikumise tagamiseks. Paanikavastane valgustus peab võimaldama inimestel jõuda kohta, kus väljapääsu- või evakuatsioonitee on nähtav.

Paanikavastane valgustus paigaldatakse:

- Kindlaks määramata väljumisteede saali, halli või hoonesisesele avatud alale, kus viibib sama ajal vähemalt kümme inimest või mille üldpindala on üle 60 m^2 ;
- Tualett- või riietusruumi, mille üldpindala on rohkem kui 10 m^2 ;
- Liikumispuudega inimestele mõeldud tualett- või riietusruumi, välja arvatud elamu korteris paiknevasse tualett- või riietusruumi;
- Liikuva trepi või liikuva kõnnitee valgustamiseks.

Paanikavastase valgustiga tagatava vaba pörandapinna rõhtne valgustihedus ei tohi olla alla $0,5 \text{ lx}$ (nõue ei kehti ruumi ääretsoonidele).

Paanikavastase valgustuse minimaalne tööaeg elektritoite kadumisel on 1 tund kogu hoones.

Ohtliku tööpiirkonna valgustus on ette nähtud potentsiaalselt ohtlikus tegevuses või olukorras olevate inimeste ohutuse tagamiseks ning seadmete kasutamise ja protsesside ohutuks lõpetamiseks või ohutust suurendavate toimingute läbiviimiseks. Ohtliku tööpiirkonna valgustus paigaldatakse kõrgendatud riskiga tööpiirkonda nagu näiteks saeruumi, katlaruumi, kilbiruumi.

Ohtlikes tööpiirkondades ei tohi valgustustiheduse hooldeväärtus piirkonna tööpinnal olla väiksem kui 10% sellel tööl nõutava valgustustiheduse hooldeväärtusest, kuid mitte väiksem kui 15 lx . Valgustus peab olema vaba kahjulikest stroboskoopnähtustest.

Valgustiheduste osas on antud käesolevas seletuskirjas üldised suurused põhimõtte edasiandmiseks. Iga valgusti liigi valgustiheduse määramisel eriosa projektis peab lähtuma standardis EVS-EN 1838:2013 antud lahendustest.

Evakuatsioonivalgustuse detailsem lahendus antakse eriosa projektiga.

6.5.5 Suitsueemaldus

Suitsueemaldus lahendatakse loomulikul teel. Suitsueemaldus lahendusviisid on 1 ja 2 ning käivitustasemed on 1 ja 3.

- **Suitsutsoonid:** Tähistatud arhitektuursetel joonistel;
 - **Suitsutõkete kasutamine:** Ei kasutata, sest selle eesmärgi täidavad vaheseinad.
- Kompensatsiooniõhk tuleb tagada tsooni jaoks sama suur kui väljatõmmatavate suitsugaaside kogus.

Suitsueemaldusakende mõjupiirkonnaks on 10 m. On lubatav suitsueemalduse akende mõjupiirkonna suurendamine kuni 15 meetrini tingimusel, et iga ületatud meetri kohta lisatakse arvestuslikule suitsueemaldamise pindalale 0,1 %.

6.5.5.1 Efektiivse pindala arvestuse alused

Terves hoones 1,0 %.

Suitsuluukide kuumakindluse klassid B600, kupli tuletundlikkus B-s1,d0. Reservtoide SE avadele tagatakse akudega.

Juhtimisnuppude asukohad:

- Igas SE tsoonis asuvatelt nupudelt (vähemalt 2 nuppu iga tsooni kohta).

Luukide keskseade ei tohi asuda samas tsoonis, mida teenindab. Asukohad esitatakse eriosa projektis.

Rikkest süsteemis saab teada SE juhtimiskeskuselt helisignaaliga ning teavitava tulega.

Müügisaali, rendipindade, klientide- ja ostukärude ala, ekspeditsiooni ja kaupluse laadimisala suitsuluukide vajalik efektiivne pindala:

- $1275,2 \text{ m}^2 \times 0,01 = 12,75 \text{ m}^2$.

Suitsuluukide arv on 6 tk mõõduga 1,2 x 2,4 m.

- Efektiivne pind kokku $(0,74 \times 1,2 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} \times 6) = 12,78 \text{ m}^2$, seega vajalik suitsuluukide efektiivne pind on tagatud.

Suitsueemalduse täpsed lahendused antakse eriosa projektiga.

6.5.6 Piksekaitse

Hoone tuleb varustada III kaitseklassi piksekaitsega. Piksekaitse täpsed lahendused antakse eriosa projektiga.

6.6 NÕUDED PÄIKESEPANEELIDELE, MIS TOODAVAD ELEKTRIT

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Päikesepaneelide minimaalsed kaugused suitsuluukidest on 1 m ning juurdepääsutee laius tsooni sees peab olema vähemalt 0,8 meetrit.

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada piksekaitse süsteemiga.

Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs Päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks.

Potentsiaalselt (võimalikult) pingele alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigutatud kas kõrisse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud kontrastse (hästi loetava) sildiga (nt „PV“). Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades korrustel, kui kaabel kulgeb korruste vahel kinnises šahtis, ei ole tähistamine selles osas vajalik.

Katusel ja hoone seintel päikesepaneelide grupp ei tohi ületada 300 m² suuruseid pindalasid.

Ehitis peab olema märgistatud vastavalt standardi EVS 812 osa 7 lisale D.

Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides:

- Liitumiskilp - hoones või kinnistu piiril;
- Peakilbis/jaotuskilbis - peakaitse lahklüliti, inverteri kaitse;
- Inverteril - DC lahutuse lüliti inverteri juures;
- Inverteril - DC lahutuse lüliti inverteri juures;

Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile.

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures (hoonetes, kus päästemeeskonna infopunkt ei ole nõutav).

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab sisaldama vähemalt:

- Paigaldusplaani (pealtvaade), soovitatavalt aerofoto;
- Paigaldise struktuurskeemi;
- Kaabliteede asukohta;
- Akupanga asukohta (olemasolul).

Päikesepaneelide tulekindlus ei tohi olla väiksem, kui katusekattele esitatud tulekindlus.

6.7 NÕUDED AKUPANKADE PAIGALDAMISEL

Ehitis peab olema projekteeritud ja ehitatud nii, et tulekahju puhkemisel:

- säilib ehitise kandevõime ettenähtud aja jooksul;
- on tule ja suitsu teke ning levik ehitises piiratud;
- on tule levimine naaberehitistele piiratud;
- on tagatud ohutu evakuatsioon;
- on arvestatud päästemeeskonna ohutuse ja tegutsemisvõimalustega.

Ohutusnõuded ruumis, kuhu soovitakse paigaldada akupangad:

- Ruum eraldatakse teistest ruumides omaette tule tõkkeseptsiooniks kui sellesse paigaldatakse akuseade, mis ületab 5kWh;
- Ruumi tulepüsivus peab vastama ehitise tule tõkkeseptsioonide tulepüsivusnäitajatele või olema vähemalt EI30;
- Ruum võib olla ühenduses elu ja/või ühiskondlike ruumidega kui avatäide (uks, aken, luuk) vastab minimaalselt tulepüsivusnõudele EI30 S200;
- Ruumi tavatemperatuur kasutamisel näha ette stabiilselt 5-25 C. Täpsed paiknemise temperatuuri tingimused peavad vastama aku tootja juhistele;
- Akude kahjustumisel tekkinud gaasid ja kahjulike keemiliste ühenditega auru levik ruumidesse, kus viibivad inimesed, peab olema takistatud;

- Ruum peab olema kuiv ja tagatud peab olema ohutu õhuvahetus. Aku põlemisest tekkivate põlemisgaaside ohtlikkusest tingituna ei või ruumi ventileerimist lahendada läbi tsentraalse ventilatsioonisüsteemi. Ruumis peab olema rajatud omaette ventilatsioon otse ühendusega väliskeskkonda;
- Ruumist peab olema võimalik eemaldada tulekahjust tekkinud suitsu, põlemisgaase ja temperatuuri. Üldjuhul tuleb selleks kasutada välisseinas paiknevaid uksi ja aknaid ning mis peavad olema paigaldatud selliselt et need täidaksid plahvatuse korral paiskpinnale esitatavaid nõudeid;
- Ehitise sisemuses paiknevas ruumis, milles puuduvad suitsueemalduse avatäited, tuleb ette näha mehaanilised suitsueemalduse seadmed, mis rakenduvad automaatselt, et vältida ülerõhu ja plahvatusohtliku keskkonna tekkimist ruumis;
- Vigastatud akude teisaldamine ja utiliseerimine peab toimuma erinõuete alusel vastavalt tootja poolt määratud tingimustele;
- Päikesepaneelide või generaatori ja aku omavaheline ühendus ning ühendus inverteriga näha ette võimalikult lühikese kaabliga, et tagada minimaalne vigastusoht ehitise kasutamisel;
- Akupanga ühendamisel teiste seadmetega paigaldada kaablid kaitserüüsesse, mis viib miinimumini nende mehaanilise vigastamise ohud;
- Akupanga, elektrikilbi ja inverteri asukoht ehitises paigutada võimalusel ühte ruumi, et vähendada elektrisüsteemist tekkivat võimaliku tulekahju ohtu teistele ruumidele;
- Akupankasid ei tohi paigaldada vee- ja kõrge temperatuuriga (ahjud, kaminad jne) seadmete lähedusse (tagatud peavad olema ohutud vahemaad);
- Paigaldamisel ja hooldamisel tuleb kasutada nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid;
- Ruumis võivad olla ainult akupangad ja nende toimimiseks vajalikud elektripaigaldised st ruumis ei tohi hoiustada põlevmaterjali ega elektrigeneraatori tööks vajalikku lisa kütust.

6.8 PÄÄS PÖÖNINGULE JA KATUSELE

- Pääs pööningule – puudub pööning.
- Pääs katusele – tagatud eemaldatava välise redeli abil;
- Tulekustutus- ja päästemeeskonna turvalisuse tagamine katusel – käidav katus.

6.9 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

6.9.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Ventilatsiooni kanalite läbiviigud tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkkeklappidega.

Tulekahju korral peavad ventilatsioonisüsteemid seiskuma. Hoonet teenindab 1 ventseade, mis paigaldatakse avatult metallraamile kaupluse laadimisalas.

Kõik läbiviigud tihendatakse saavutamaks vastava tarindi tulepüsivust.

6.9.2 Kütteseadmete tuleohutus

Hoone küttesüsteem on lahendatud õhk-õhk soojuspumpade baasil. Kõik läbiviigud tihendatakse saavutamaks vastava tarindi tulepüsivust.

6.9.3 Santehnikaseadmete tuleohutus

Plasttorude läbiviigud tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkke mansettidega, tuletõkke mähistega või torudele kuni $\varnothing 40$ mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikooniga.

Kõik läbiviigud tihendatakse saavutamaks vastava tarindi tulepüsivust.

6.9.4 Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Kaabliredelite läbiviigu lahendus täpsustatakse konkreetse tuletõkkeseina läbiviigu isoleerimise meetodi ja vahendite valimisel. Sellest sõltub, kas redel katkestatakse või mitte.

Plastiktorudele paigaldatakse vajalikud tuletõkkevahendid (tuletõkkemansett, -mähis vms) vastavalt tootja juhiste (enne töö teostamist vaja täpsustada, kas nt mansett on vaja paigaldada mõlemale poole tuletõkkeseina või piisab ühele küljele paigaldusest).

Tuletõkkevahendi tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusajast.

Tugevvoolu ja nõrkvoolu kaablid eraldatakse kaabliredeli peal üksteisest nõuetekohaselt.

Tulekindlad kaablid paigaldatakse selliselt, et need oleks töökorras kogu neile ettenähtud aja.

6.10 VÄLINE TULETÕRJEVESI

Hoones ei ole ette nähtud tulekustutussüsteeme. Vastavalt Siseministri määrusele nr. 10 / 18.02.2021 vajalik väliskustutusvee hulk 3 tunni jooksul on 20 l/s.

Väliskustutusvesi 20 l/s 3 tunni jooksul saadakse olemasolevast hüdrantist Lepa tee kinnistul.

6.11 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE

Asendiplaanilise lahendusega on tagatud Päästemeeskonnale ja autole piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega.

Seletuskirja koostas / Vastutav spetsialist:

Andrei Klimov, arhitekt, Kutsetunnistuse nr **206651**.

Moodul Projekt OÜ MTR reg. nr.: **EEP000810**

August 2025