

**Projekteerija:** OÜ Mapri Ehitus  
Joosti, Tõutsi küla, Otepää vald  
67303 Valgamaa  
Telefon: +372 68 30 115  
e-mail: info@mapri.eu  
Projekteerimine:  
Ehitamine:  
Omanikujärelvalve:

OÜ Mapri Ehitus  
OÜ Mapri Ehitus  
OÜ Mapri Ehitus

MTR – EEP002159  
MTR – EEH005194  
MTR – EEO002388

# Busland OÜ

## Remondi- ja värvitöökoda

### Eelprojekt

Lageda, Kose alevik, Kose vald, Harju maakond

P2005

**Objekti Tellija:** Busland OÜ  
**Aadress:** Harjumaa, Kose vald, Karla küla, Bussikeskuse, 75106  
**Kontaktisik:** Otto Osula  
**E-post:** info@busland.ee  
**Tel. nr:** +372 5044690

**Joonestas:** Mathhias Rimm  
OÜ Mapri Ehitus  
+372 520 8551

**Projekteeris:** Priit Kirotar  
OÜ Mapri Ehitus  
+372 520 8551

**Vastutav spetsialist:** Reelika Mitrovski  
OÜ Mapri Ehitus  
+372 5650 4502

## SISUKORD

1	ÜLDOSA .....	7
1.1.	ÜLDANDMED.....	7
1.1.1	Ehitise asukoht.....	7
1.1.2	Ehitusprojekti tellija.....	7
1.1.3	Projekteerijad .....	7
1.2.	ALUSDOKUMENDID.....	8
2	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS .....	9
2.1	ÜLDANDMED .....	9
2.1.1	Projekteerimistöö piiritus .....	9
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD .....	9
2.2.1	Paiknemine .....	9
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised .....	9
2.2.3	Olemasolev reljeef.....	9
2.2.4	Olemasolev haljastus .....	9
2.2.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed .....	9
2.2.6	Kaitsealused objektid ja kinnismälestised .....	10
2.3	PROJEKTEERITAV LAHENDUS .....	10
2.3.1	Hoone ja rajatiste paigutus.....	10
2.3.2	Ehitusetapid .....	10
2.4	VERTIKAALPLANEERING .....	10
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed.....	10
2.4.2	Hoonete paiknemiskõrgus.....	11
2.4.3	Sadevee käitlemine.....	11
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE .....	11

Busland OÜ  
Remondi- ja värvitöökoda  
Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda  
Eelprojekt

OÜ Mapri Ehitus  
Vastutav spetsialist Reelika Mitrovski  
*/digitaalselt allkirjastatud/*  
08.09.2020

2.6	TEED JA PLATSID .....	11
2.6.1	Juurdesõidutee .....	11
2.6.2	Krundisesed teed ja platsid .....	12
2.7	HALJASTUS JA HEAKORD .....	12
2.7.1	Olemasolev, säilitatav haljastus .....	12
2.7.2	Projekteeritud haljastus .....	12
2.7.3	Väikeehitised ja -vormid.....	12
2.7.4	Jäätmekäitlus .....	12
2.7.5	Keskkonna- ja tervisekaitse .....	14
2.7.6	Välisvalgustus .....	15
2.7.7	Maa-ala tehnilised andmed .....	15
3	ARHITEKTUURNE LAHENDUS .....	16
3.1	ÜLDANDMED .....	16
3.1.1	Projekteerimistöö piiritus .....	16
3.2	ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS.....	16
3.2.1	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused.....	16
3.2.2	Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon .....	16
3.2.3	Energiaõhusus ja sisekliima .....	16
3.2.4	Hoone ruumid .....	17
3.2.5	Päiksepaneelid .....	17
3.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID .....	17
3.3.1	Vundamendid ja sokkel .....	17
3.3.2	Põrandad pinnasel .....	17
3.3.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid .....	18
3.3.4	Trepid .....	18

3.3.5	Vahelaed .....	18
3.3.6	Katuslagi.....	18
3.3.7	Välisseinad .....	18
3.3.8	Siseseinad .....	18
3.3.9	Avatäited.....	18
3.3.10	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruksioonid.....	19
3.4	HOONE TEHNILISED ANDMED .....	19
4	KONSTRUKTSIOONID .....	20
4.1	ÜLDANDMED .....	20
4.1.1	Ehitusmaterjalide kaitse ja ladustamine.....	20
4.1.2	Projektlahenduste muutmine.....	20
4.1.3	Alusdokumendid.....	20
4.2	TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE .....	20
4.3	Koormused .....	20
4.3.1	Kasuskoormused.....	21
4.3.2	Lumekoormus .....	21
4.3.3	Tuulekoormus.....	21
4.3.4	Kandekonstruksioonide tolerantsi- ja kvaliteediklassid .....	21
4.3.5	Tolerantsid .....	21
4.3.6	Ehitustööde kvaliteet.....	21
4.4	KONSTRUKTIIVSED NÕUDED .....	22
4.4.1	Üldised nõuded terasele.....	22
4.4.2	Keevised.....	22
4.4.3	Montaaž.....	22
4.4.4	Üldised nõuded betoonile .....	22

5	SISEVIIMISTLUS.....	23
5.1	ÜLDANDMED .....	23
5.1.1	Projekteerimistöö piiritus .....	23
5.1.2	Normdokumendid .....	23
5.2	VIIMISTLUSMATERJALID .....	23
5.3	AKUSTIKA.....	24
5.3.1	Normdokumendid .....	24
5.3.2	Keskkonnamüra- ja vibratsioonitasemed .....	24
6	TULEOHUTUS.....	25
6.1	ALUSDOKUMENDID .....	25
6.2	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE .....	25
6.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED .....	26
6.4	TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS .....	26
6.5	SUITSUEEMALDUS .....	27
6.6	TULETUNDLIKKUS .....	27
6.7	EVAKUATSIOONILAHENDUS .....	27
6.7.1	Maksimaalne inimeste arv.....	27
6.7.2	Evakuatsiooniteed ja evakuatsioonialade piirangud .....	27
6.7.3	Pääs katusele ning ohutusabinõud .....	28
6.8	TULEOHUTUSPAIGALDISED .....	28
6.8.1	Tuleohutuspaigaldised.....	28
6.8.2	Turvavalgustus.....	28
6.8.3	Evakuatsioonivalgustus .....	28
6.8.4	Automaatne tulekustutussüsteem .....	28
6.8.5	Piksekaitse .....	28

6.8.6	Tulekustutid .....	28
6.8.7	Tuletõrje voolikusüsteem .....	29
6.9	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE .....	29
6.10	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI .....	29
6.11	VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS.....	29
6.12	KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS .....	29
7.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON .....	30
8.	KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS .....	31
9.	TUGEV- JA NÕRKVOOL .....	32

## 1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud OÜ Mapri Ehitus poolt Busland OÜ tellimusel eelprojekti mahus. Hoone puhul on tegemist lihtsa arhitektuuriga töökojaga, millel on ka kontori osa.

Käesolev ehitusprojekt näeb ette ühekorruselise töökoja projekteerimist koos kahekordse kontori osaga.

### 1.1. ÜLDANDMED

#### 1.1.1 Ehitise asukoht

Kinnistu aadress: Lageda, Kose alevik, Kose vald, Harju maakond  
Katastritunnus: 33801:001:0427  
Sihtotstarve: 100% Tootmismaa  
Krundi pindala: 25671 m<sup>2</sup>

#### 1.1.2 Ehitusprojekti tellija

Nimi: Busland OÜ  
Aadress: Harjumaa, Kose vald, Karla küla, Bussikeskuse, 75106  
Kontaktisik: Otto Osula  
E-post: info@busland.ee  
Tel. nr: +372 5044690

#### 1.1.3 Projekteerijad

- **Arhitektuur ja asendiplaan:**

Nimi: Mapri Ehitus OÜ  
Reg kood: 10131080  
Aadress: Tiigi tn 78, 50410 Tartu, Tartu maakond  
Telefon: (+372) 6 555 480  
E-mail: [mapri@mapri.eu](mailto:mapri@mapri.eu)  
Projekteerija: Priit Kirotar  
Vastutav spetsialist: Reelika Mitrovski  
Tel: + 372 520 8551

## 1.2. ALUSDOKUMENDID

### Projekteerimise aluseks on:

#### 1. Lähteandmed:

- Eesti Vabariigis kehtivad seadused, määrused, otsused;
- Eesti Vabariigis kehtivad normid ja standardid;
- Kohaliku omavalitsuse määrused ja juhendid;
- Materjalide ja seadmete paigalduseeskirjad.

#### 2. Tellija lähteülesanne

#### 3. Kose Vallavalitsuse väljastatud projekteerimistingimused nr 2011802/03531 12.05.2020

### Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud all nimetatud dokumentatsiooniga:

- EV Ehitusseadustik
- EVS 932-2017 "Hoone ehitusprojekt"
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“; Lisa;
- Tervise- ja tööministri 11.02. 2017 määrus nr 6 „Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määruse nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" muutmine „
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“( RT I, 04.04.2017, 14);
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63 11.12.2018, „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012.

Projekt koostamisel on järgitud tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõudeid. Projekteeritud hoone ei tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

## **2 ASENDIPLAANILINE LAHENDUS**

### **2.1 ÜLDANDMED**

#### **2.1.1 Projekteerimistöö piiritus**

Käesoleva projektiga antakse asendiplaaniline lahendus hoone ning teede ja platside paiknemisele.

### **2.2 OLEMASOLEV OLUKORD**

#### **2.2.1 Paiknemine**

Käsitletav maa-ala paikneb aadressil Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda KÜ. Kinnistut ümbritsevas alas asuvad peamiselt eluhooned ja metsatukad. Kinnistust kirdesse asub tootmishoonete kompleks. Juurdepääs kinnistule on tagatud lõuna küljel asuva riigitee nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa kaudu. Kinnistul esinevad üksikud puud ning kruusatee. Kinnistul puuduvad kaitsealused objektid ja kinnismälestised.

#### **2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised**

Olemasolev hoonestus ja rajatised kinnistul puuduvad. Kinnistul esineb madalpinge õhuliin, mis asetseb kirde-edela suunaliselt risti üle krundi. Kinnistul asetsevad olemasolevad sidetrassid.

#### **2.2.3 Olemasolev reljeef**

Kinnistu reljeef on tasane. Kõrgusmärkide vahe on abs. 64.16 - 66.06, tõustes kinnistu lõuna poolsets küljest suunaga põhja poole.

#### **2.2.4 Olemasolev haljastus**

Kõrghaljastus esineb üle terve kinnistu üksikute puudena.

#### **2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed**

Kinnistu lõunapoolesel küljel asetseb pinnaskattega tee, mis ühendab naaberkrundi Metsa tänav 2 riigiteega nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa. Antud tee likvideeritakse, kuid naaberkrundile Metsa tänav 2 säilib sissepääs Metsa tänava kaudu.

Käesoleva projekti raames rajatakse uus sissesõidutee kinnistule riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa. Metsa tänavaga luuakse ühendus, kuid seda käsitletakse kui avariiväljapääsu, mida

kasutatakse ainult erandolukorras. Igapäevaselt ei tohi Metsa tänavat kasutada krundile sisse- ja väljapääsuks.

Projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse.

Kinnistu omanik on teadlik, et tee omanik (Maanteeamet) on projekti koostajat teavitanud riigitee liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kinnistu omanik on teadlik, et kui tekib vajadus võtta kasutusele liiklusmürast põhjustatud häiringute leevendusmeetmed, kannab sellega seotud kulud kinnistu omanik ise, kooskõlastades leevendusmeetmed riigitee kaitsevööndis tee omaniku ja kohaliku omavalitsusega. Kinnistu omanik on teadlik, et arendustegevusega seotud riigitee laiendamise, jalgratta- ja jalgte kavandamise, jne korral on nende projekteerimine ning väljaehitamine huvitatud isiku kohustus. Arendusega seotud teed tuleb rajada ning kõrvaldada nähtavust piiravad istandiku, puu, põõsa või liiklusele ohtliku rajatise enne projekti alusel mistahes hoone ehitusloa väljastamist.

#### **2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised**

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

### **2.3 PROJEKTEERITAV LAHENDUS**

#### **2.3.1 Hoone ja rajatiste paigutus**

Projekteeritud hoone on riskküliku kujulise põhiplaaniga ja paikneb kinnistul põhja-lõuna suunaliselt. Hoone peasissepääs asub lõuna küljel, ning täiendavad sissepääsud asuvad hoone kõikidel külgedel.

#### **2.3.2 Ehitusetapid**

Projekteeritud hoone ehitustööd on ette nähtud teostada ühes etapis.

### **2.4 VERTIKAALPLANEERING**

#### **2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed**

Kinnistu reljeef on tasane. Kõrgusmärkide vahe on abs. 64.16 - 66.06, tõustes kinnistu lõuna poolsest küljest suunaga põhja poole.

#### 2.4.2 Hoonete paiknemiskõrgus

Projekteeritud hoonete  $\pm 0.00$  kõrgusele vastab abs. +65.75

#### 2.4.3 Sadevee käitlemine

Platside sadeveed kogutakse kokku ja juhitakse läbi õlipüüduri kraavisüsteemi. Hoone katuse sademed juhitakse otse kraavisüsteemi. Sademevett riigitee alusele maaüksusele ei juhita.

### 2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Juurdepääs kinnistule on ette nähtud krundi lõuna küljel asuvalt riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa. Avariiväljapääsuks rajatakse ühendus ka krundi põhja küljel asuvalt Metsa tänavalt, mida kasutatakse ainult erandkorras. Igapäevaseks kasutuseks on ühendust Metsa tänavaga keelatud kasutada.

Hoone põhja ja lõuna küljel asetsevad busside manööverdusalad. Sõiduautodele on projekteeritud hoone ida küljele parkimiskohad. Parkimine on lahendatud kinnistuseselt ning riigiteel parkimist ega manööverdust ei ole projekteeritud.

Projektiga on tagatud külgnähtavus riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa. Tagatud on vaba ruumi nõue vastavalt majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrusele nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimisnormid“.

### 2.6 TEED JA PLATSID

Projektiga hõlmatav kinnistu asub riigitee nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa kaitsevööndis.

Riigitee kaitsevööndis on keelatud EHS § 70 lg 2 ja § 72 lg 1 nimetatud tegevused, sh on keelatud ehitada ehitusloakohustuslikku teist ehitist. Riigitee kaitsevööndis kehtivatest piirangutest võib kõrvale kalduda Maanteeameti nõusolekul vastavalt EHS § 70 lg 3.

#### 2.6.1 Juurdesõidutee

Kinnistu teenindamiseks rajatakse uus sissesõidutee riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa, tähistatud asendiplaanil AS-1.0.1. Krundi põhjapoolne Metsa tänava sissesõidutee jääb avariiväljapääsuteeks, mida tohib kasutada ainult erandolukorras. Igapäevaseks kasutamiseks on ühendus Metsa tänavaga keelatud.

## 2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisisesed teed ja busside manööverdamise alad rajatakse freesasfladist kattega.

## 2.7 HALJASTUS JA HEAKORD

### 2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Projekteeritud hoonetele, teedele ja sadeveekraavidele ettejäädav puud kuuluvad likvideerimisele. Ülejäänud kõrghaljastus säilitatakse.

### 2.7.2 Projekteeritud haljastus

Üldplaneeringu ptk 2.3.4 kohaselt peab tootmismaa ning elamumaa eraldama 20-50 m laiuse puhveralaga (kaitsehaljastus). Lageda katastriüksuse kõrval asuvad elamumaa sihtotstarbega kinnistud (Pikk tn 109, Metsa tn 2), mistõttu tuleb kasutada kaitsehaljastust minimaalselt 20 m ulatuses kinnistu piirist. Kaitsehaljastus peab sisaldama võimalikult suurel määral kõrghaljastust.

Täpsemalt tähistatud asendiplaanil.

Ehitustööde käigus kahjustunud haljasalad korrastatakse.

### 2.7.3 Väikeehitised ja -vormid

Projekteeritavad hoonet ja busside manööverdamisplatse ümbritseb piirdeaed. Metsa tänava poolse avarisisesepääsu ees on liugvärav või tiibvärav ja riigitee nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa poolne väljasõit varustatakse liugväravaga.

### 2.7.4 Jäätmekäitlus

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine toimub vastavalt Kose Vallavolikogu määrusele nr 91 20.12.2007 „Kose valla jäätmehoolduseeskirja kehtestamine“.

#### JÄÄTMEKAVA:

Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	5	t	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Busland OÜ  
Remondi- ja värvitöökoda  
Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda  
Eelprojekt

OÜ Mapri Ehitus  
Vastutav spetsialist Reelika Mitrovski  
/digitaalselt allkirjastatud/  
08.09.2020

17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	-	m <sup>3</sup>	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 04 07	Metallisegud	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	2,0	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,01	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ning ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	5	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalitsuse poolt.

\*- ohtlikud jäätmed

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada kohaliku omavalitsusega.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud juhul registreeritud Keskkonnaametis (Harju kontor Viljandi mnt 16, Tallinn).

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m<sup>3</sup> kuni 10 m<sup>3</sup> mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevis ladustamise asukohad ehitusplatsil on märgistatud ehitusprojekti põhijoonisel (või lisatud skeemil). Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks

Busland OÜ  
Remondi- ja värvitöököda  
Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda  
Eelprojekt

OÜ Mapri Ehitus  
Vastutav spetsialist Reelika Mitrovski  
/digitaalselt allkirjastatud/  
08.09.2020

transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavas mahutisse.

Kui tekkib kahtlus, et pinnas või olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust kohaliku omavalitsuse keskkonnaspetsialistiga.

Jäätmete käitlus peab olema kirjeldatud ja fikseeritud ehituspäevikus või selles lisas nt jäätmeõiendis. Peale ehitustööde lõpetamist, vormistatakse ehitusobjekti jäätmeõiend ja kinnitatakse kohalikus omavalitsuses, nt ehitise kasutusloa taotlemisel. Selle jaoks peab koguma kokku kõik ehitustööde ajal tekkinud jäätmete üleandmise-vastuvõtmise aktid.

#### **2.7.5 Keskkonna- ja tervisekaitse**

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

Välisvõrkude rajamisel järgida:

- (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 tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- (4) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- (5) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

- (6) Kõvakatte uuendamisel puude võra ulatuses säilitada olemasoleva katendi aluskihid, vajalikud parandused teha olemasolevate aluskihtide peale.
- (7) Kaevetööde tegemisel järgida Kose Vallavolikogu 16.06.2005 määrust nr 73 "Kose valla kaevetööde eeskiri" nõudeid.
- (8) Puude raiel järgida Kose Vallavolikogu 17.08.2018 määruse nr 145 "Puude raieloa andmise kord Kose vallas" nõudeid.

#### **2.7.6 Välisvalgustus**

Platside valgustus tagatakse hoonete külge paigaldatavate valgustitega ning platse ümbritsevate valgusmastidega.

#### **2.7.7 Maa-ala tehnilised andmed**

* Katastriüksuse tunnus:	33801:001:0427
* Krundi sihtotstarve:	100% tootmismaa
* Krundi pind:	25671 m <sup>2</sup>
* Ehitisealune pind	1352,2 m <sup>2</sup>
* Täisehitusprotsent	5,1 %
* Hoone koordinaadid	vt. asendiplaan AS-1.0.1

### 3 ARHITEKTUURNE LAHENDUS

#### 3.1 ÜLDANDMED

##### 3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev ehitusprojekt käsitleb Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda KÜ värvi- ja remonditöökoja projekteerimist. Hoone paigutusel on lähtunud Tellija soovidest. Projekti eesmärgiks on busside remondi ja värvitöökoda, koos kontoriga.

#### 3.2 ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS

##### 3.2.1 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud ühe-etapilisena. Käesolev projekt ei näe ette hoone laiendamist.

##### 3.2.2 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon

Projekteeritud hoone arhitektuur on lihtne, konkreetne ja funktsionaalne. Hoone mahus on töökoda ja kontor. Hoone peasissepääs on kavandatud hoone lõuna poolsesse külge. Hoone läbivaks viimistlusmaterjaliks on sandwich paneelid ja monteeritavad raudbetoelementidest sokkel. Sandwich paneelide põhitoonid on helehall RAL9006 ja antratsiithall RAL7016. Projekteeritud sandwich paneelid kinnituvad teraskarkassile. Hoonel on maast 400 mm kõrgune raudbetoonist sokkel. Valguse hoonesse tagavad PVC aknad, läbipaistvad tõstuksed ning suitsuluugid. Tõstand- ja käiguuksed ning akna- ja ukseraamid on helehallid RAL9006 ja antratsiithallid RAL7016.

##### 3.2.3 Energiatõhusus ja sisekliima

Hooned on projekteeritud vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrusele nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“. Hoone liigitatakse energiatõhususe seisukohast suure energiatarbega hooneks, mistõttu on energiatõhususarvu piirväärtus 850 kWh/(m<sup>2</sup>a).

Piirdetarindite soojajuhtivused on järgmised:

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| - Välistsein      | U=0,14 W/m <sup>2</sup> K |
| - Katuslagi       | U=0,13 W/m <sup>2</sup> K |
| - Põrand pinnasel | U=0,23 W/m <sup>2</sup> K |
| - Sokkel          | U=0,30 W/m <sup>2</sup> K |

- Aknad  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Välisüksed  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

### 3.2.4 Hoone ruumid

Hoone mahus on töökoda ja kontor.

Projekteeritava hoone konstruktiivsed lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele nõuetele. Hoone välisfassaadis kasutada vaid Euroopas sertifitseeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale. Ehituse käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale. Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

### 3.2.5 Päiksepaneelid

Hoone katuse lõunapoolsele küljele paigaldatakse koguvõimsusega 10kW päiksepaneele.

## 3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID

### 3.3.1 Vundamendid ja sokkel

Teraskarkassi postid toetuvad raudbetoonist madalvundamentidele. Hoonele on projekteeritud maapinnast 400mm kõrgune raudbetoonist sokkel. Sokkel moodustatakse monteeritavatest kolmekihilistest soklipaneelidest – raudbetoonist sisekoorik 100mm, vahtpolüstüreen 120mm ning väliskoorik 80mm.

Vundamendid ja sokkel lahendatakse täpsemalt tööprojekti staadiumis.

### 3.3.2 Põrandad pinnasel

Kogu hoone põrand toetud täitepinnasele ning on valatud kiudbetoonist.

Hoonel on kiudbetoonist 120...150 mm paksune põrand, mis toetub täitepinnasele. Põranda paksus täpsustatakse konstruktiivse põhiprojektiga. Põranda alla rajatakse tihendatud liivalus ja killustikalused.

Hoone sisemisel perimeetril paigaldatakse EPS100 100mm paksune soojustuse kiht 1m laiuselt. Kogu põrandaalust ei soojustata.

### 3.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Hoone vertikaalse kandekonstruksiooni moodustavad teraspostid sammuga 6m. Horisontaalseteks kandekonstruksioonideks on monteeritavad terasfermid ja kandev profiilplekk. Kandekonstruksioonid lahendatakse täpsemalt tööprojekti staadiumis.

### 3.3.4 Trepid

Hoones ühendab töökoda kontoriga kaks raudbetoonist valmistatud treppi. Trepid lahendatakse täpsemalt tööprojekti staadiumis. Hoone ida poolsele välisküljele on ette nähtud keerdtrepp.

### 3.3.5 Vahelaed

Kontori osas asetsevad vahelaed on ette nähtud õõnespaneelidest, paksus määratakse konstruktiivses põhiprojektis. Õõnespaneelide peal on mineraalvill 30mm ja tasandusvalu 70mm.

### 3.3.6 Katuslagi

Hoone katus rajatakse kandvast profiilplekist, mille soojustuskihtideks on 70mm jäik villplaat, 180mm EPS 50, 30mm tuulutusega villplaat. Vettpidav kate on 2x SBS katusekate

### 3.3.7 Välisseinad

Hoone välisseinteks on PUR-täitega terasest sandwich-paneelid, toon väljast helehall RAL9006, ja antratsiithall RAL7016, seest valge RAL 9010. Paneelid kinnitatakse teraspostide külge. Sandwich-paneelide ühenduskohad (vertikaalsed) katta katteplekiga, toon vastavalt sandwich-paneeli toonile. Sandwich-paneelide paigaldamisel järgida tootja poolseid juhiseid.

Sandwich-paneeli rajatavate avade ümbrused ja vuugid tihendada vastavalt tootja juhendile ja detailsõlmedele. Avade ümbrused tihendatakse elastse montaaživahuga Soudal Flexifoam või analoogne. Välisviimistlus vt vaadete joonistelt. .

### 3.3.8 Siseseinad

Siseseinad on Columiba kivist laiusuga 190mm, kivivillaga täidetud sandwichpaneelidest ning kipskarkassil kergseinad, mille karkassi laius on 66mm.

### 3.3.9 Avatäited

Siseuksed valitakse järgmises projekti etapis vastavalt tellija soovidele.

Välisüksed on terasüksed ja alumiiniumprofiilüksed, värvitoon antratsiithall RAL7016 ja helehall RAL9006.

Tõstüksed on teraspaneelist, värvitoon antratsiithall RAL7016 ja helehall RAL9006. Avatäited tellida vastavalt avatäidete spetsifikatsioonidele, avade mõõdud täpsustada enne valmistamist objektil koha peal. Lukustus ja käepidemed täpsustada tellijaga enne avatäidete tellimist.

### **3.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruksioonid**

Hoone käiguuste kohale on ette nähtus varikatused..

## **3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED**

- Kasutusotstarve: 12332 Sõidukite teeninduse hoone
- Ehitisealune pind: 1352.2 m<sup>2</sup>
- Suletud netopind: 1512.4 m<sup>2</sup>
- Hoone maht: 11 200 m<sup>3</sup>
- Pikkus x laius x kõrgus: 47,1 x 34,5 x 8,3
- Absoluutne kõrgus: 74,1 m
- Korruselisus: 2
- Hoone kasutusiga: 50 aastat (EVS-EN 1990:2002 jaotis 2.3)

## 4 KONSTRUKTSIOONID

### 4.1 ÜLDANDMED

#### 4.1.1 Ehitusmaterjalide kaitse ja ladustamine

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

#### 4.1.2 Projektlahenduste muutmine

Töövõtjal on õigus teha projekti muudatusi seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuur peab olema projekti koostanud projekteerija poolt alla kirjutatud ja projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

#### 4.1.3 Alusdokumendid

Vt. punkt 1.2 normdokumendid.

Lisaks on arvestatud järgmiste dokumentidega:

- Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused EVS-EN 1990:2002+NA:2002
- Ehituskonstruksioonide koormused  
Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused. EVS-EN 1991-1-1:2002  
Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus EVS - EN 1991-1-3:2006+NA:2006  
Osa 1-4: Tuulekoormus EVS-EN 1991-1-4/NA:2007
- Raudbetoonkonstruktsioonide projekteerimine EVS-EN 1992-1-1/NA:2007
- Teraskonstruksioonide projekteerimine EVS-EN 1993-1-1:2005+NA:2006
- Osa 1-8: Liidete projekteerimine EVS-EN 1993-1-8:2005+NA:2006/AC:2012

### 4.2 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

#### 4.3 Koormused

Omakaalukoormused vastavalt konstruktsioonimaterjalide mahukaaludele ja ristlõigetele.

Koormuste tähtsamad osavarutegurid:

Konstruksiooni või -elemendi purunemine, stabiilsuskadu jms, kus määrav on materjali tugevus;  
pinnase kandevõime kaotus jms, kus määrav pinnase tugevus:

Alalised koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{G,sup} = 1,20$

Alalised koormused (konstruktsiooni või -elementi kontrollida ainult alaliskoormuse ebasoodsast mõjust lähtudes)  $\gamma_{G,sup} = 1,35$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{Q,sup} = 1,50$

Alalised koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{G,inf} = 1,0$

Vundamendid ja muud pinnasega seonduvad konstruktsioonelemendid, kui määravaks saab nende vajumine:

Alalised koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{G,sup} = 1,0$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{Q,sup} = 1,3$

Alalised koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_{G,inf} = 1,0$

#### 4.3.1 Kasuskoormused

Töökoda pind grupp G  $5,0 \text{ kN/m}^2$   
90 kN

Kontor pind grupp B  $3,0 \text{ kN/m}^2$

#### 4.3.2 Lumekoormus

Normatiivne lumekoormus maapinnal  $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

#### 4.3.3 Tuulekoormus

Tuulekoormus  $0,47 \text{ kN/m}^2$

Maastikutüüp III

#### 4.3.4 Kandekonstruktsioonide tolerantsi- ja kvaliteediklassid

#### 4.3.5 Tolerantsid

Betoonkonstruktsioonide tolerantsid vastavalt standardile EVS-EN 13670-1:2003

#### 4.3.6 Ehitustööde kvaliteet

Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL2000 nõuetele.

Kvaliteediklass 2.

#### 4.4 KONSTRUKTIIVSED NÕUDED

##### 4.4.1 Üldised nõuded terasele

Keevitamisel kasutatav elektrood peab vastama põhimaterjalile. Keevisid puhastada enne viimistlust rübust. Kandeelementide käsitus enne pindade värvimist ja katmist vastavalt SFS-ISO-8501 nõuetele. Pinnad puhastada roostest ja õlidest mehhaanilisel teel (näit: liivapritsigiga).

Hoone teraspostid, sõrestikud, talad, riivid, diagonaalid kuuluvad vastavalt normidele keskkonnaklassi C2.

##### 4.4.2 Keevisid

Keevisõmblused peavad olema teostatud vastavalt EVS-EN 287-1:2011 nõuetele.

Keevisõmbluste teostajal peab olema vastav kvalifikatsioon. Keevisõmblused teostatakse elektrihaarkeevitusega kas automaat-, poolautomaat- või käsitsi meetodil.

Keevisõmbluste teostamisel kasutatavad elektroodid peavad vastama EVS-EN ISO 9606-1:2017 nõuetele. Elektroodis kasutatava materjali voolavuspiir peab ületama keevitatava materjali voolavuspiiri vähemalt 5% võrra.

Kõrvalekaldumatult tuleb kinni pidada projektis ettenähtud keevisõmbluste tugevusest. Kui keevisõmbluse pikkust ei ole joonisel eraldi näidatud, tuleb keevisõmblus teostada kogu liite perimeetri või pikkuse ulatuses, arvestades ka tsinkimise eripärasid.

Suuremõõtmeliste profiilide ühendamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata keevisõmbluste teostamise õigele järjekorrale.

##### 4.4.3 Montaaž

Postid ja talad kinnitatakse betoonkonstruktsioonis olevate ankrute või taridetailide külge. Metallkonstruktsioonid ühendatakse omavahel poltliidetega või keevisliitega. Montaaž tuleb teostada nii, et karkassi ei jääks montaažist tingitud lisapingeid.

Vajalikud tõsteaasad toodete viimistluse, transpordi ja montaaži tarvis tehakse vastavalt joonistele ja juhistele.

##### 4.4.4 Üldised nõuded betoonile

Vundamendid

Vundamendi kannude valmistamise tolerantsid	EVS-EN 1992-1-1:2005
Ankrupoltide paigaldamise tolerantsid	EVS-EN 1090-1:2009+A1:2011

Busland OÜ  
Remondi- ja värvitöökoda  
Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda  
Eelprojekt

OÜ Mapri Ehitus  
Vastutav spetsialist Reelika Mitrovski  
*/digitaalselt allkirjastatud/*  
08.09.2020

	EVS-EN 1993-1-1:2005
--	----------------------

Raudbetoon

Monteeritavate elementide montaaži tolerantsid	EVS-EN 1992-1-1:2005
Monteeritavate elementide valmistamise tolerantsid	EVS-EN 1992-1-1:2005
Kohapeal valatavate elementide tolerantsid	EVS-EN 1992-1-1:2005

Värsket betoonisegu tuleb hoida leondumise ja läbikülmumise eest.

Talvel tehtavatel betoonitöödel tuleb järgida normi BY119 juhiseid.

Nõuded vormi ja raketisepindadele vastavalt BY21 juhistele.

## 5 SISEVIIMISTLUS

### 5.1 ÜLDANDMED

#### 5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projektiga antakse vaid üldnõuded hoone siseviimistlusele. Täpne viimistluslahendus lepatakse tellijaga kokku enne ehitustööde algust.

#### 5.1.2 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud lisaks punktis 1.2 toodud dokumentatsiooniga ka allpool nimetatutega:

- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest;
- Kvaliteedingimuste määramisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid:
  - Tarindi RYL 2010;
  - Sisetööde RYL 2013;
  - Maalritööde RYL 2012;
  - Hoone tehnosüsteemid RYL 2002 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.

### 5.2 VIIMISTLUSMATERJALID

Valdavalt on hoonetes betoonpõrandad, v.a san-ruumid, mille põrand kaetakse kahhelplaatidega ja kontoriruumid, mis kaetakse PVC vms tellijale sobiva põrandakattematerjaliga.

Busland OÜ  
Remondi- ja värvitöökoda  
Harjumaa, Kose vald, Kose alevik, Lageda  
Eelprojekt

OÜ Mapri Ehitus  
Vastutav spetsialist Reelika Mitrovski  
*/digitaalselt allkirjastatud/*  
08.09.2020

Sandwich-paneelidest seinad jäävad ilma lisaviimistlusteta. Büroo seinad on betoonõõnesplokist, SW-paneelist ning teraskarkassil kipsseinad. Õõnesplokkmüürid kontori osas (sh trepikojad) pahteldatakse ja värvitakse. Töökodasse jääb puhasvuukmüür, mis värvitakse. Kipsseinad pahteldatakse ja värvitakse.

Ladude ja teenindusruumide laed on katmata kandev profiilplekk, mis toetub terasfermidele. Olmeplokkides on ripplaed vastavalt tellija soovile.

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad.

Põrandad peavad olema hea kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele.

„Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule“ (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001) ning omama tuleohutuselast sertifikaati. Samuti peavad ehitusmaterjalid omama Euroopa sertifikaati.

Siseviimistlustase peab vastama kvaliteediklassile RYL 2013 klass 2 ( laod, tehnilised ruumid).

Keskkonnaklass peab vastama ruumide keskkonnatingimustele.

### **5.3 AKUSTIKA**

#### **5.3.1 Normdokumendid**

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud lisaks punktis 1.2 toodud dokumentatsiooniga ka all nimetatud:

- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest.

#### **5.3.2 Keskkonnamüra- ja vibratsioonitasemed**

Välisseinakonstruktsioon peab vastama heliisolatsiooni normidele.

## 6 TULEOHUTUS

### 6.1 ALUSDOKUMENDID

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud lisaks punktis 1.2 toodud dokumentatsiooniga ka allpool nimetatud:

- Tuleohutuse seadus;
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017, Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele;
- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39, Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule;
- Ehitiste tuleohutus Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded. EVS 812-4:4:2018;
- Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid. EVS 812-2:2018;
- Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus. EVS 812-6:2012+A1:2013;
- Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded EVS 812-7:2018
- Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid. EVS-EN 50172:2005;
- Valgustehnika. Hädavalgustus. EVS-EN 1838:2013;
- Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid. EVS 919:2013/A1:2014;
- Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted. EVS-EN 62305-1:2011/AC:2016;
- Siseministri 07.01.2013.a. määrus nr. 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“
- EVS-EN 54 „Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem“

### 6.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Hoonete kasutusviis:	VI (tööstus ja laohoone), V (büroo)
Tulepüsisivuklass:	TP3
Korruste arv:	1

### 6.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Projekteeritud hoonete tulepüsivusklass on TP3. Lähim hoone on laohoone, mis asub kaugemal, kui 8m. Tuletõrjeautode juurdepääs hoonele on ette nähtud riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa.

Päästemeeskonna sisenemistee hoonetesse on peaukse kaudu, kus asub ka infopaneel. Päästemeeskonna sisenemisteed on tähistatud korruste plaanidel.

Kuna hoones moodustab teisel korrusel asuv kontor vähem kui 15 % esimese korruse pindalast ning on väiksem kui 200 m<sup>2</sup>, käsitletakse hoonet tuleohutuse seisukohast ühekorruselisena.

Põlemiskoormus: 600 – 1200 MJ/m<sup>2</sup>

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus: nõudeid ei esitata

Katuse kandekonstruktsiooni tulepüsivus: nõudeid ei esitata

Tuletõkketarindite tulepüsivus üldiselt: nõudeid ei esitata.

Piirpindalaseinte tulepüsivus: EI-90

Kontori osa on ülejäänud hoonest eraldatud EI-90 tuletõkkeseinaga.

Tuletõkkesektsiooni piirpind: 1 000 m<sup>2</sup>

Tulekaitsetase: II tulekaitsetase

Tuleohuklass: 2. tuleohuklass

Korruste arv: 1

### 6.4 TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS

Hooned on VI kasutusviisiga (tööstus ja laohoone), tuletõkkesektsioonid on moodustatud sellele vastavalt. Tuletõkkesektsioonid on tähistatud korruse plaanidel. Tuletõkkekonstruktsioonidena on kasutatud õõnesplokk müüritisi paksusega 190 mm ja kivivillaga täidetud sandwich paneelid paksusega 160 mm.

Hoonete kandekonstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei rakendu.

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 500mm või enam peab olema tehtud vähemalt A2 tuletundlikkusega materjalist kogu soojustusmaterjali paksuselt. Suitsuluukide ümbrused tuleb samuti eraldada 500mm laiuselt A2 tuletundlikkusega soojustusmaterjaliga.

## 6.5 SUITSUEEMALDUS

Töökojas toimub suitsueemaldus loomulikul teel läbi suitsuärastusluukide. Kontori osas on suitsueemaldus ette nähtud läbi avatavate akende.

Suitsueemaldusavade pind on sõltuvalt põlemiskoormusest 600 – 1 200 MJ/m<sup>2</sup> 1% põrandapinnast.

## 6.6 TULETUNDLIKKUS

Hoone minimaalsed tuletundlikkuse klassid vastavalt põlemiskoormustele:

Seinte tuletundlikkus:	D-s2,d2
Seinte ja lagede tuletundlikkus tehnilistes ruumides	B-s1,d0
Põrandate tuletundlikkus üldiselt	nõudeid ei esitata
Põrandate tuletundlikkus tehnilistes ruumides:	A2FL-s1
Välisseina välispinna tuletundlikkus:	D-s2,d2
Õhutuspidu välispind:	D-s2,d2
Õhutuspidu sisepind:	nõudeid ei esitata
Katusekatte klass:	B <sub>ROOF</sub> (T2-T4)

## 6.7 EVAKUATSIOONILAHENDUS

### 6.7.1 Maksimaalne inimeste arv

Inimeste arv hoones on maksimaalselt 50

Kontori osas on inimeste arv maksimaalselt 10

### 6.7.2 Evakuatsiooniteed ja evakuatsioonialade piirangud

Väljumistee pikkuseks on max 45m.

Evakuatsiooniuksed avanevad otse õue. Väljapääsu minimaalne laius on 1200mm ja kõrgus 2100mm.

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab avada seestpoolt võtmega (sh elektroonilise võtmega) ja need avanevad evakuatsiooni suunas ning paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon.

Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatavad nõuded vt Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017:

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

Evakuatsioonipääsud tähistada tuleohutusmärkidega.

### **6.7.3 Pääs katusele ning ohutusabinõud**

Hoone katusele pääsuks on projekteeritud statsionaarne tuletõrjeredel.

Katusele tuleb paigaldada nõuetekohane turvavarustus.

## **6.8 TULEOHUTUSPAIGALDISED**

### **6.8.1 Tuleohutuspaigaldised**

Hoonetes on esmaste tulekustutusvahenditena planeeritud 6kg pulberkustutid, 1 kustuti iga 200 m<sup>2</sup> kohta.

Esmaste tulekustutusvahendite vajaduse määramisel ja nende paigaldamisel tuleb juhendada siseministri 30.augusti 2010. a määrusest nr.39 ning antud määruse muudatustest.

Pulberkustuti kustutusaine mass on 6 kg. Tulekustutid paigaldatakse ühtlaselt kogu ruumi ulatuses, maksimaalne põhja kõrgus maapinnast 1,5m. Juurdepääs tulekustutitele peab olema vaba.

Tulekustutite asukohad peavad olema valitud nii, et nende asukoht oleks ruumi sisenemisel nähtav.

Vastavalt hoonete tulekaitsetasemetele rajada hoonesse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem.

### **6.8.2 Turvavalgustus**

Turvavalgustuse vajadus puudub.

### **6.8.3 Evakuatsioonivalgustus**

Hoonetesse tuleb paigaldada evakuatsioonivalgustus.

### **6.8.4 Automaatne tulekustutussüsteem**

Hoonetesse ei ole ette nähtud automaatse tulekustutussüsteemi projekteerimist ja ehitamist.

### **6.8.5 Piksekaitse**

Hooned tuleb varustada piksekaitsega. Piksekaitse lahendus antakse eraldi projektiga põhiprojekti staadiumis.

### **6.8.6 Tulekustutid**

Hoonesse paigaldatakse esmased tulekustutusvahendid - pulberkustutid 6kg/200m<sup>2</sup>.

Tulekustutid peavad paiknema hajutatult ning selliselt, et neile oleks tagatud vaba ligipääs.

Järgida Siseministri 30. augusti 2010. a määrust nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“. Kõik kustutite asukohad tuleb märgistada vastavalt normidele kehtestatud tuleohutusmärkidega.

#### **6.8.7 Tuletõrje voolikusüsteem**

Puudub.

### **6.9 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE**

Päästemeeskonna juurdepääs on riigiteelt nr 2 Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa. Päästemeeskonna sisenemisteed on tähistatud korruste plaanidel. Katusele pääseb välise statsionaarse redeli kaudu.

### **6.10 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI**

Tulekahju arvestuslik kestus on 3 h, vajalik tulekustutusvee vooluhulk 20 l/s.

Väline tulekustutusvesi saadakse kõrvaloleva krundil asetseva mööblitehase Standard tulekustutusvee veemahutist, mille mahuti asub linnulennult 50m kaugusel hoonest. Tuletõrjeveevarustuse lahendus antakse eraldi projektiga.

### **6.11 VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS**

Töökoja osas on ventilatsioon tagatud lae ventilaatorite ja värskeõhuklappidega välisseinas. Kontori osas on ventilatsioon tagatud soojustagastiga ventilatsiooniagregaadiga.

Järgida standardis EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid.

Läbiviigud tihendatakse selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud.

### **6.12 KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS**

Küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“ esitatud nõuetele ja juhistele.

Hoonesse on planeeritud gaasikatlamaaja, mis varustab hoonet soojusenergiaga.

## 7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse eraldi projektiga põhiprojekti staadiumis. Välisvõrgud on tähistatud asendiplaani.

## 8. KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS

Hoonele rajatakse gaasikatlama, mis varustab hoonet soojusenergiaga. Hoonele rajatakse eraldiseisev vedelgaasimahuti, mille suurus määratakse ära projekteerimise käigus. Töökoja kütmiseks kasutatakse veebaasil kalorifeere, mis on varustatud filtriga. Kontori kütmiseks kasutatakse radiaatoriga.

Töökoja ventilatsioon on lahendatud katuseventilaatoritega ja värske õhu klappidega hoone välisseintelt. Kontori osas on ette nähtud soojustagastusega ventilatsiooniagregaat.

Kontoriruumide jahutamine toimub õhk-õhk soojuspumpade abil.

Kütte, ventilatsiooni ja jahutuse kohta koostatakse eraldi projekt järgmises projekti staadiumis.

## 9. TUGEV- JA NÕRKVOOL

Tugev- ja nõrkvool lahendatakse eraldi projektiga põhiprojekti staadiumis. Välisvõrgud on tähistatud asendiplaanid