

## SISUKORD

### 1. Seletuskiri

1. Üldosa
2. Asendiplaaniline lahendus
3. Arhitektuurne lahendus
4. Konstruktsioonid
5. Tehniline varustus
6. Tuleohutus
7. Keskkonnakaitse
8. Ehitusnõuded ja -järelvalve
9. Tehnilised näitajad

### 2. Lisad

Lisa 1 Projekteerimistingimused (13. mai 2020 nr 518)

### 3. Graafiline osa

AS-4-01	Situatsiooniskeem	
AS-4-02	Asendiplaan	M 1:500
AR-5-01	Põhiplaan ja kontoriosa II korrus	M 1:100
AR-6-01	Vaated tänavalt idast ja läänest	M 1:100
AR-6-02	Vaated põhjast ja lõunast	M 1:100
AR-6-03	Löige A-B	M 1:100
AR-6-04	Piirdeaed	M 1:50

## SELETUSKIRI

### 1. Üldosa

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Saue vallas, Laagri alevikus, **Hoiu tn 9a** kinnistul asuva laohoone laiendamiseks üle 33%. Kinnistu katastritunnus on 72601:001:1588, sihtotstarve 100% tootmismaa. Hoone ehitisregistri kood on 116046103.

Projekti tellijateks on **SVT Balti OÜ**, esindaja Andrus Aarna (tel. 5110255).

Projekti koostamisel on arvestatud projekteerimistingimuste (13. mai 2020 nr 518), kehtiva seadusandluse, normide ning tellija soovidega.

Projektdokumentatsioon ei sisalda energiamärgist.

- Projekteeritava laohoone laienduse nimetus: Laohoone;

- Projekteeritava laohoone kasutusotstarve: 12529 Muu laohoone

#### Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu.

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Majandus- ja taristuministri määrus 05.06.2015 nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistrimäärus 11.12.2018 nr 63 Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, 02.06.2015 Ehitise kasutamise otstarvete loetelu
- Siseministri määrus 07.01.2013 nr 1 Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse (redaktsioon 01.07.2017)
- Siseministri määrus 30.08.2010 nr 39 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule (redaktsioon 13.02.2016)
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2018 Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded
- EVS 812-6:2012/A1:2013/AC:2016/A1:2017 Ehitiste tuleohutus. Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS 919: 2013 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS-EN 62305 Piksekaitse
- EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 894:2008+A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- Saue Vallavalitsuse poolt korraldusega nr 518, 13.05.2020.a. väljastatud projekteerimistingimused

## 2. Asendiplaaniline lahendus

Hoone projekteerimiseks on Saue Vallavalitsuse poolt välja antud projekteerimistingimused.

Projekteerimistingimustega on seatud ehituslikud tingimused kavandatavale hoone laiendusele. Projekteeritud hoone vastab projekteerimistingimustega seatud nõuetele.

Vastavalt projekteerimistingimustele on seatud nõue, et hoone laienduse kaugus krundi piirist peab olema piisav hoone teenindamiseks ja hooldamiseks omalt kinnistult (4m). Lisaks on seatud nõuded: juurdeehitatava (laiendatava) laohoone ehitisealune pinna suurus kuni 1000m<sup>2</sup> ning kõrgus kuni 9m - ehitusprojekt vastab seatud tingimustele.

Laohoone laienduse paigutamine on seotud kinnistu kuju ja projekteerimistingimustest tulenevate kitsendustega.

Kinnistu asub vastavalt Saue valla üldplaneeringule tootmis- ja ärimaa juhtotstarbega. Hoonetekasutusotstarbed (tootmine, ladu) on juhtotstarbega kooskõlas.

### Olemasolev olukord

Käsitletav kinnistu asub Laagri alevikus, endise Saue Kõogiviljakasvatuse nädissovhoosi tootmisterritooriumil. Kinnistu paikneb Laagri aleviku idaosas, Hoiu tänava ääres. Tegemist tootmis- ja ärihoonete piirkonnaga, mis on aja jooksul kujunenud nii endise kõogiviljakasvatuse sovhoosi territooriumi sisse kui ka ümbritsevatele aladele.

Hoiu tänava ääres paiknevad tootmise ja äriiga seotud kinnistud ja hooned. Piirkonna olulisemad tänavad on Hoiu tänav, mis on tänaseks ühendatud Alliku-Laagri-Hüüru teega nr 11184 ning Vae tänav, mis ühendab piirkonda Veskitammi tänava ning Laagri aleviku keskusega. Seoses Hoiu tänava ühendamise Alliku-Laagri-Hüüru teega on oluliselt paranenud kinnistu ühendus transpordiga ning kaupu saab transportida ilma Laagri aleviku keskosa läbimata. Hoiu tänava puhul on tegemist kahesuunalise asfalteeritud teega, mis on varustatud tänavavalgustuse ja kõnniteedega.

Kuna olemasolev laohoone on varustatud vee ja kanalisatsiooni võrkudega ning elektrivarustusega, siis hoone laiendamisel ei ole kavandatud uusi liitumisi tehnovõrkudega. Laienduse ehitamise käigus tuleb ümber tõsta laienduse alla jääv kinnistuisene veevarustuse liitumistoru.

Krundil paikneb üks hoone: ühekorruseline laohoone ehitisregistri koodiga 116046103. Olemasolevat hoonet ei ole kavandatud käesoleva projektiga lammutada, hoone rekonstrueeritakse ja viiakse vastavusse hetkel kehtivate normide ja seadusaktidega.

Käsitletava kinnistu reljeef on suhteliselt tasane, väikese kaldega lõunasuunas (absoluutkõrgused krundil jäävad vahemikku +36,1m (lõunaosas) kuni +36,5m (põhjaosas, sissesõidu juures). Enamikus krundi osas säilivad olemasolevad maapinna kõrgusmärgid.

Käesoleval ajal on krunt üldiselt heakorrastatud. Krundi lääneosas paikneb haljasala, samuti paikneb olemasoleva laohoone põhjaküljel muruplats. Kavandatud laohoone laienduse alla jääb kahest männist (*Pinus sylvestris*) koosnev grupp, millest ühe väärtusklass on III (D=30) ja teisel IV (D=13). Samuti tuleb maha võtta Hoiu tänava maalale jääv II väärtusklassi mänd (D=50) ning metsik luuviljaline viljapuu/pöösas, mis piiravad mahasõidu nähtavust. Kolme puu kohta tuleb esitada taotlus ehitusaluste puude raieks. Kuna kinnistust 927m<sup>2</sup> moodustab metsamaa, siis vaatamata 3 puu mahavõtmisele võib väita, et kõrghaljastuse kasvutingimusi käesoleva projektiga ei muudeta ning projekteerimisel pole vajadust ka olemasoleva haljastuse dendroloogiliseks hindamiseks.

Kinnistul on olemasolev ühendus Hoiu tänavaga. Käesoleva projektiga on ette nähtud korrastada mahasõidu nähtavuskolmnurka Hoiu tänavalt. Kinnistu sissesõit asub Hoiu tänava lõunaküljel. Peamiselt on krunt kaetud freesasfaltkatte ja betoonist pinnakattega, lao sissepääsu esine on kaetud kiviparketiga.

Praegusel ajal toimub kauba vedu laohoone põhjaküljel paikneva tõstukse kaudu. Hoone laiendus on projekteeritud antud tõstukse ette, ehituse ajaks liigub kaubavedu hoone taha. Hoone laienduse valmimisel toimub kauba vastuvõtt hoone idaküljel ja taga (lõunas)

olevate tõstuste kaudu ning kauba väljastus hooneesise (põhjas) Hoiu tänava poolse tõstuse kaudu.

Töötajata ja klientide parkimine toimub praegusel ajal olemasoleva laohoone põhjaküljel ja nihkub Hoiu tn suunas projekteeritud laienduse esisele platsile ning vajadusel on võimalik parkida ka hoone taga (lõunas) asuval platsil. Parkimise lahendamisel on lähtutud EVS 843:2016 „Linnatänavad“ parkimiskoha mõõtmetest 2,7×5,0m ning arvestatud projekteeritav hoone kuuluvana Linnakeskuse klass IV ning määratluste alla „Tööstusettevõtte ja ladu“, sellest tulenevalt on arvestatud parkimismääratleviks 1pk / 250 br.m<sup>2</sup>, millest tulenevalt on normatiivne parkimiskohtade arv 4 ja projekteeritud parkimiskohtade arv 4.

Kinnistu on piiratud ida ja lõunaküljest olemasoleva teraspostidel võrkpiirdega ning seda ei ole kavandatud muuta. Krundil on olemasolev metallist värav Hoiu 9 kinnistu ja olemasoleva laohoone vahel ning selle muutmist ei ole käesoleva projektiga kavandatud. Kinnistu lääneküljele on projekteeritud uus piire keevispaneelidest kõrgusega 1,2m.

Projekteeritava hoone paiknemiskõrguse valikul lähtutakse olemasoleva laohoone põrandapinna kõrgusest. Hoone laienduse põranda kõrgus ±0.00 = +36,30 H.abs

Sajuveed kogutakse katuselt kokku, juhitakse vihmaveesüsteemidega maapinnale ja immutatakse oma kinnistu haljasaladele. Sadevete juhtimine naaberkinnistutele on takistatud.

Välisvalgustus hoone esisel platsil on ette nähtud paigaldada hoone külge.

Prügikonteinerid olmeprügi jaoks on paigaldatud olemasoleva hoone äärde kõvale aluskattele. Lahendust ei muudeta. Ladustamise ja kauba käitlemise käigus tekkiv prügi sorteeritakse ja kogutakse hoone taga (lõunapoolsel küljel) konteineritesse ja antakse üle jäätmevedajale. Võimalikud ohtlikud jäätmed antakse üle jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitlemise tegevusluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Jäätmete teisaldamine toimub üldises Saue vallas kehtivas korras, vastavalt Saue valla jäätmehoolduseeskirjale.

Käesoleva projektiga ei kavandata olulisi muudatusi hoonetes toimuvast. Ladustamise ja käitlemise käigus ei eraldu märkimisväärset koguses keskkonnamohtlikke jääkprodukte. Seega hoone laienduse projektiga ei kavandata olulise keskkonnamohtluse tegevusi, millega kaasneks keskkonnaseisundi olulist kahjustumist, sh vee, pinnase, õhu saastatust, olulist jäätmetekke ja müra tasemete suurenemist. Hoonesse ei planeerita tootmist, mis vajaks sanitaarkaitsevõõnditvõi müra leviku täiendavat tõkestamist väliskeskkonda.

### 3. Arhitektuurne lahendus

Olemasolev laohoone on ühekorruseline harja kõrgusega 7,0m. Hoone on metallkarkassil, seinad ja katus on väljast ja seest kaetud profiilplekiga, mille vahel on 100mm mineraalvilla. Tegemist on endise puidutöökojaga, mis on ehitatud 1980.-ndatel aastatel.

Hoone on käesoleval ajal kasutuses tulekollede ja nende osade laona.

Käesoleva projektiga on kavandatud rajada olemasolevale hoonele tänavapoolsele küljele ühekorruseline laiendus, mida kasutatakse olemasoleva laohoone laiendamiseks ja kontori rajamiseks, ühekorruseline ladu on mittekoetatav. Kontoriosal on osaliselt 2.korrus, mida on ette nähtud kasutada nõupidamiseks. Kuna teise korruse pindala moodustab kogu hoone pindlast alla 5%, siis käsitletakse hoonet ühekorruselisena.

Hoone laiendus on kavandatud ehitada üheetapilisena.

Laohoone laienduse puhul on tegemist ühekorruselise teraskarkassil hoonega, mille üheks seinaks on osaliselt olemasoleva laohoone Hoiu tänava poolne sein. Laohoone laienduse kandvateks elementideks on teraspostid ning terasest katusefermid, mis kaetakse katuse sandwichpaneelidega. Seinad kaetakse terasplekist sandwichpaneelidega.

Hoone laienduse välisviimistluseks kasutatakse RAL7016 tooni sandwichpaneele, mida ilmestavad puidu imitatsiooniga Printech Golden Oak 50x130 terasprofiilid, mis on kinnitatud terasnurgikutega fassaadile. Laudisest kujuneb fassaadi ida- ja lääneküljele ka firma logo.

#### 4. Konstruksioonid

Ehitusgeoloogiliselt paikneb Hoiu 9a Pääsküla aluspõhjakõlviku asukohas. Pinnakatte paksus on enamasti väike, 0.55...2.45 m ja ta on esindatud täitepinnase, jääjärvelised savise peenliiva ja moreeniga. Aluspõhjaks on Ülem Ordoviitsiumi ladestiku Kahula 2 kihistu savikas lubjakivi, milles on mergli vahekihid. Maapinna absoluutkõrgus on 36.5...36.1 m, väike lang on lõuna suunas. Ehitusgeoloogilised tingimused hoone rajamiseks madalvundamendile on soodsad. Vundamendid tuleks rajada vähe kokkusurutavale moreenile või lubjakivile.

Tootmis- ja laoruumide sisekliima ei ole normeeritud.

Vastavalt „Energiatehnikaseaduse miinimumnõuetele“ mitteamu välispiirete valikul lähtutakse järgmistest soojusläbivuse väärtustest:

välisseinad 0,15-0,28 W/(m<sup>2</sup> K)

katused ja põrandad 0,1-0,2 W/(m<sup>2</sup> K)

aknad, ukSED 0,6-1,1 W/(m<sup>2</sup> K)

Ruumi sisesele akustikale (järelokla, sumbuvus jms) nõudeid hoonetes ei ole. Rakendatavad nõudedkonstruktsioonidele on ruumide vahelise õhumüra heliisolatsiooni nõuded.

Liiklusrumade laoruumides ei ole normeeritud.

Hoonel kasutatakse postide all monteeritavaid raudbetoonist kohtvundamente (madalvundamente). Välisperimeetri teraspostide vahele paigaldatakse raudbetoonist sandwichpaneelid. Sokli kõrgus on 300mm üle põrandapinna, mis vastab projekteerimistingimustele.

Nii vertikaalsed kui ka horisontaalsed kandekonstruktsioonid on terasest, monteeritavatele teraspostidele paigaldatakse terasfermid. Vahelagesid hoone laienduses ei ole.

Lao laienduse põrand ehitatakse raudbetoonplaadina pinnasele. Hoonealune osa täidetakse tihendatud liivaga, millele valatakse raudbetoonplaat-vundament.

Lao põranda kihid:

- Lihvitud monoliitne raudbetoonplaat 150mm, kaetud tolmutõkkega
- PE-kile
- EPS120 100mm

- tihendatud liivaalus / killustik

Kontori raudbetoonplaadi alla paigaldatakse 150mm soojustust ja põrandaplaadi sisse kütetorud.

Kontori põranda kihid:

- Lihvitud monoliitne raudbetoonplaat 100mm/ kütetorud, kaetud epo-kattega
- PE-kile
- EPS120 150mm
- tihendatud liivaalus / killustik

Laohoone laienduse katus ehitatakse terasfermidel katuse sandwichpaneelidest.

Kohtades, kus katusele paigaldatakse tehnilised seadmed, käiguteed, suitsuärastusluugid jms tuleb nende kinnitamiseks paigaldada toestuseks teraskonstruktsioon. Laohoone laienduse katusekalle on 20 kraadi, mis vastab projekteerimistingimustele.

Hoone laienduse välisseinad ehitatakse terasplekk-sandwichpaneelidest, PIR/PUR täidisega, paksus 100..120mm. Soojajuhtivus 0,2 W/(m<sup>2</sup>K), (nt IzoWall PIR/PIR+, tavaline kinnitus)

- Välistoon RAL 7016, sile pind (smooth), pinnakate Polüester;

- sisetoon valge RAL 9010, sile pind, pinnakate Polüester

Sokliosa ehitatakse raudbetoonist sandwichpaneelidest ning seda täiendavalt ei viimistleta ehk jääb sile vormipind.

Hoone laiendusse on projekteeritud ka kontor. Kontori seinad on projekteeritud 100mm metallkarkassil 2x kipsplaadiga või sandwichpaneelisest, et oleks täidetud EI30 nõue.

Kontori seina kihid:

- kipsplaat 2x13
- metallkarkass 100/ mineraalvill 100

- kipsplaat 2x13

Vastavalt Energiatõhususe miinimumnõuetele soovitatav maksimaalne soojajuhtivus U [W/(m<sup>2</sup>K)] – aken, välisukse klaas 1,10.

Hoone fassaadide aknad rajatakse PVC profiilidest mitteavatavate akendena. Akendes ja klaasfassaadides kasutatakse kolmekihilist selektiivklaaside pakettklaasi. Akna raami toon väljast RAL7016 (PVC antratsiithall).

Uued tõstväravad on seestpoolt avatavad, soojustatud sektsioonuksed. Tõstvärava toon väljast RAL7016, seest RAL9010 (valge). Olemasolev põhjapoolne tõstuks tõstetakse ringi ja läheb laienduse lõunapoolse väljapääsu tõstukseks. Olemasolevale lõunapoolsele tõstuksele tuleb paigaldada läbikäiguuks evakuaatsiooni jaoks.

Laohoonele on ette nähtud 3 suitsuluuki katuses – 2 laiendusele ja 1 olemasolevale laohoonele:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01

- akrüülkuppel, kolmekordne, 1 poolega

- alusraami kõrgus 600mm Energia MAR, soojustus 140mm;

- luuk 1000×1000mm efektiivne pindala 0,7m<sup>2</sup>

#### Tööohutuse ja tervishoiu nõuded

Olemasolevas laohoones on olemas vajalikud riietus- ja olmeruumid. Hoone laiendusega ei ole ette nähtud töötajate arvu kasvu ja kasutatakse edasi olemasolevaid olmeruume.

Projekteeritaval hoonel ei ole avalikke funktsioone. Tellija soovi kohasel ei kavandata hoonesse puudega inimestele kasutamiseks mõeldud eraldi ruume.

Eesti radooniriski levilate kaardi alusel kuulub piirkond normaalse radooniriskiga alade hulka, kus lokaalselt võib esineda kõrge ja madala radoonisisaldusega pinnaseid.

Harjumaa pinnase radooniriski kaardi kohaselt on piirkonnas normaalse radoonisisaldusega pinnas (10-30 kBq/m<sup>3</sup>). Normaalseks radoonitasemeks loetakse pinnase radoonisisaldust 10-50kBq/m<sup>3</sup>. Seega võib öelda, et piirkonna radoonisisaldus jääb normaalse piiresse, mille tõttu tuleks ehitamisel rakendada tavalisi radoonitõrje meetmeid, mille puhul pööratakse tähelepanu maapinnale rajatud betoonplaadi ja vundamendi liitekohtade, pragude ja läbiviikude tihendamisele. Hoone projekteerimisel lähtutakse standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.“

#### Siseviimistlus

Hoone laoruumides jäetakse kandvad ja piirdekonstruktsioonid seestpoolt avatuks.

Sandwichpaneelide teraspleki sisepind on polüesterkattega, toon: RAL9010 (valge). Hoone teraskonstruktsioon värvitakse valgeks RAL9010. Sisemised betoonkonstruktsioonid (sokkel) on tehase viimistlusega, kaetud tolmutõkkega.

Kõikides laoruumides on tolmuwabab betoonpõrandad, kontoris epo-kattega betoonpõrand. Hoones kasutatavad materjalid peavad olema CE-märgistusega ning olema sertifitseeritud EL-siseseks kasutamiseks.

## **5. Tehniline varustus**

### **Veevarustus**

Hoonel on kehtiv liitumine tänavatorustikuga. Hoone laiendusse veetarbijaid ei ole projekteeritud, kuid rajatakse tarbija valmidus olemasolevast veemõõtjast.

### **Reoveekanalisatsioon**

Hoonel on kehtiv liitumine tänavatorustikuga. Hoone laiendusse ei ole planeeritud täiendavaid reoveekanalisatsiooni vajavaid ruume, kuid rajatakse tarbija liitmise valmidus kinnistuses reoveekanalisatsiooniga.

Kuna olemasolev kanalisatsiooni liitumispunkt on rajatud naaberkinnistule Hoiu 9, kus selgus et kanalisatsioon ei toimi ja ka servituut ei ole nõuetekohaselt seatud, siis on projekteeritud ümbertõstevav isevooline kanalisatsioon Hoiu 9a olemasoleva hoone väljaviigult kuni uue liitumispunktini, mis jääb Hoiu 9 kinnistu ja Hoiu tänava piirile. Isevoolset kanalisatsiooni on projekteeritud 66,7 jm. Torustik (de 110 PVC/PP SN8)

rajatakse tihendatud liiv- ja/või killustikalusele (aluskiht muhvühenduse kohas min 5 cm). Lõigule on projekteeritud 3 kontrollkaevu, kus sõiduteele paigaldatakse kaevud/ kontrolltorud teleskoopse päisega 40T.

### ***Sajuvesi***

Hoone katuselt juhitakse sademeveed maapinnale ja immutatakse kinnistu haljasaladele.

### ***Soojusvarustus ja küte***

Hoones on külm ladu. Olemasolevad olmeruumid ja projekteeritud kontor on soojad ruumid. Projekteeritud kontori kütmiseks on paigaldatakse kontori põrandasse küttestorud ja kontorisse keskküttekamin. Kamina jaoks on projekteeritud isoleeritud roostevaba korsten 25mm soojustusega (nt Vilpra).

Olemasolevas hoones on 2-lõõriline telliskorsten.

### ***Ventilatsioon***

Hoonesse ei ole projekteeritud ventilatsioonisüsteemi.

### ***Elektrivarustus***

Hoonel on kehtiv liitumine elektrivõrguga.

#### ***Tehnilised põhiaandmed***

Ühenduspunkt: Liitumispunkt peakilbis

Pingesüsteem: 230/400V, 50Hz

Peakaitsete suurus: 3x50A

Juhistikusüsteem TN-S

#### ***Välisvalgustus***

Välisvalgustusega tagatakse territooriumi ligipääsuteedel ja raskeveokite liikumisteedel territooriumil teede üldvalgustus 10lx. Territooriumil kergliikluse ja jalakäijate teed on valgustustugevuseks 5lx. Territooriumi parkla- ja ladustamisalade valgustamine on ette nähtud hoonele paigaldatavate 50W LED-prožektoritega.

Välisvalgustuse juhtimine toimub hämaralülitiga, käsitsi juhtimise võimalusega.

Hoone reklaamvalgustus on projekteeritud lülituma koos välisvalgustusega.

Reklaamvalgustusele on ette nähtud ühenduspunkt hoone välisseinal.

#### ***Tugevoolupaigaldis***

Laohoone tugevoolupaigaldise moodustavad laadurite akulaadimisseadmed, pistikupesad ja kontori tehnoloogilised seadmed.

Sisestus-peajaotuskilp on kapi tüüpi ja paigaldatakse kontori välisukse kõrvale. Selle tarbeks tuuakse olemasolevast kilbist peakaitse uude peajaotuskilpi. Olemasoleva laohoone pinnapealse paigaldusviisiga metallkilbist IP32, mis on kinnitatud konstruktsioonile, saab jaotuskilp. Kontorisse rajatav peajaotuskilp on seinä süvistatavad kilp kaitseastmega IP20. Sisestus ja peajaotuskilp on varustatud liigpingepiirikutega tüüp 2. Seadmetele, millistele on ohutusülitid paigaldatud valmistaja tehase poolt, dubleerivaid lüliteid ei paigaldata. Hoonesisene installatsioon teostatakse TN-S süsteemile vastavalt, kaitsemaandussoonega. Kõik elektrijõupaigaldise pingelid metallosad maandatakse paigalduskaablite maandussoone kaudu jaotla PE latile.

Elektrienergia üldarvesti paigaldatakse võrguettevõtte poolt peajaotuskilpi.

#### ***Jõuseadmete elektrivarustus***

Jõuseadmete elektrivarustus on projekteeritud vastavalt seadmete elektritehnilistele andmetele, arvestades nende käivitusvoolu, tööpinget ja valmistajatehase ettekirjutusi. Seadmetele, millistel on kompleksed toite- ja juhtimiskilbid, on ette nähtud toitekaablid kuni juhtimis-toitekilpide sisendklemmideni. Laiatarbe jõuseadmete elektriga ühendus on pistikühenduse kaudu vastavalt seadmetele esitatavatele nõuetele. Kasutusel on jõupistikupesad nimipingel 400V ja pistikupesad 230V, 16A. Installatsioon teha TN-S süsteemis. Pistikupesade toitekaablid on vasksoontega, soone ristlõike pindala 2,5 mm<sup>2</sup>, kui ei ole joonistel näidatud teisiti. Pistikupesade paigalduskõrgused üldjuhul 0,2 m põranda pinnast, kui ei ole joonistel näidatud teisiti.

#### ***Elektrivalgustus***

Hoones on projekteeritud üldvalgustus, paanikavältimisevalgustus ja evakuatsiooniteede märkevalgustus. Turvavalgustid varustatakse akuseadmete toimimisajaga 1 tund ja nad on ette nähtud toimima pidevalt sisselülitatutena. Evakuatsiooniteede märkevalgustid on ette nähtud pidevaks tööks, akuseadmetega töö jätkamise valgustid ja paanikavältimise valgustid varustatakse pinge kontrolli soonega ning on lülitatavad lülitist. Evakuatsiooni teedel tagatakse vähemalt 1-luksiline valgustatus, kusjuures evakuatsioonitee telgjoonel jääb minimaalse ja maksimaalse valgustatuse suhe väiksemaks kui 40:1. Evakuatsiooniteedelt kõrvale jäävates tuletõrjevahendite paiknemiskohtades tagatakse avariivalgustatus 5 lx toimimisajaga vähemalt 1 tund.

Valgustuse lülitamine toimub ruumide kaupa nende uste juurest. Valgustite lülitite paigalduskõrgus üldjuhul on 1,0 m põrandapinnast.

Valgustihedused ruumides:

Ladu	200lx Ra80 põrandal
Riietusruumid, pesuruumid ja WC	200lx Ra60
Töökohad büroodes	500lx Ra80

Elektrivalgustuspaigaldise installatsioon tehakse vasksoontega kaablitega soone ristlõige 1,5mm<sup>2</sup>, kui joonistel ei ole näidatud teisiti. Suurema soone ristlõikega kaablite kasutamine on tingitud laopinna suurusest, kus normatiivse lühisvoolu ja pingelangu saavutamiseks neid tuleb kasutada. Kõik elektrivalgustuspaigaldise pingealtid metallosad maandatakse paigalduskaablite maandussoonte kaudu jaotlate PE- latile.

#### Maandused

Hoone maandus on projekteeritud ringmaandurina, milliseiga ühendatakse hoone vundamendi kannude armatuur ja karkassi metallkonstruktsioon. Ühendused teha keevisühenduse teel keevituse kohad kaitsta korrosiooni tekke vastu. Ringmaandur paigaldada vundamendi kõrvale 0,5 m sügavusele kraavkaevikusse tsiingitud ümarterasest RD10-FT. Peakilpi teha sisseviik latt-terasest maanduriga. Sisseviigud kilppide PE-lattidele teha vaskmaandusjuhiga MKEM.

Hoonele ei ole projekteeritud piksekaitsemaandust.

#### Tulekaitse abinõud

Hoonele on projekteeritud suitsueemaldussüsteem hammaslatt-ajamitega suitsuluukide kaudu. Suitsuluukide juhtimine toimub suitsueemalduspiirkondades asuvate juhtimiskeskuste kaudu käsijuhtnuppudest.

#### Nõrkvoolupaigaldis

Hoonesse on projekteeritud automaatne tulekahjusignalisatsioon, sissetungi häiresüsteem, ja videojälgimissüsteem.

Nõrkvoolu kaablite paigaldamisel samadel kaablikonstruktsioonidel tuleb kasutada varjestavat vaheseina või tagada kaablite vahekaugus tugevvoolu kaablitest paralleelsel kulgemisel 200mm.

#### Automaatne tulekahjusignalisatsioon

Automaatne tulekahjusignalisatsioon on projekteeritud vastavalt standardile CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri. Lähtudes Vabariigi Valitsuse määrusest nr.315 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded" ja "Tehnilise normi ja standardi seaduse" §6 alusel kinnitatud standardi nõuetest.

Kõik süsteemi komponendid peavad olema vastavuses Euroopa normile EN-54 ja omama EV Päästeameti vastavussertifikaati.

Kuna hoone on väiksem kui 4000m<sup>2</sup>, siis ei ole vajadust juhtida automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi teadet Häirekeskusesse.

Kontori sissepääsu juurde paigaldatakse analoog-aadress-süsteemi automaatse tulekahjusignalisatsiooni keskus. Keskuse paigalduskohal peab olema tagatud turvavalgustusega valgustustihedus 0,5lx. Keskusest väljuvad silmusliinid tulekahjusignalisatsiooni kaabliga KLMA 2x0,8+0,8, milline paigaldatakse kontori osas võimalusel varjatud paigaldusviisiga, laos pinnapealse paigaldusviisiga.

Kontori osas kasutatakse põhiliselt analoogsüsteemi optilisi suitsuandureid ja temperatuuritõusu andureid. Laos kasutatakse optilisi liiniandureid, saatja - vastuvõtja ja reflektor. Liiniandurite aadresside määramisel kasutatakse I/O mooduleid. Kõikide hoonest väljapääsude juurde paigaldatakse tulekahjuteatenupud. Kõik evakuatsiooni teed varustatakse tulekahjuteatenuppudega. Alarmseadmed peavad tagama helisignaali kuuldavuse kõikides ruumides. Hoone sissepääsu juurde välisseinale paigaldatakse vilkursireen. Andurite paigaldamisel ripplagede taha tuleb nende asukoht tähistada ripplagede aluspinnal arusaadaval moel. Juhtimis- ja alarmiahelad installeeritakse tulepüsiva kaabliga 30 minutit, keskus ja I/O moodulite kilbid varustatakse reservtoite akudega, millise mahutavus peab tagama seadmete häireteta töö põhitoite kadumisel 72 tundi ning lisaks 30 minutit alarmi korral. Tulepüsivate kaablite jätkamine võib toimuda ainult tulepüsivates harukarpides.

#### Sissetungi häiresüsteem

Kontori sissepääsu kõrvale paigaldatakse valvesüsteemi keskseade, millisest projekteeritakse andurite silmusliinid. Valvesignalisatsioonisüsteem peab vastama Eesti standardile EVS-EN 50131 "Häiresüsteemid – Sissetungimishäire süsteemid".

Hoone valvesüsteem koosneb keskseadme, IP- anduritest, magnetanduritest ustel ja väravatel, laiendusmoodulitest ja sõrmistikest kõikide sissepääsude juures. Süsteemile nähakse ette reservtoite. Hoone sissepääsudele tuleb ette näha katmisvastase funktsiooniga liikumisandurid. Liikumisandurite paigalduskõrgus põrandast 2,2 m, kui tootja poolt ei ole määratud teisiti.

Installatsioon tehakse signalisatsioonikaablitega varjatud paigaldusviisiga, seintest ja lagedest läbiviigud paigaldatakse PVC torus. Läbiviigud tihendatakse vastavalt seina (lae) tulepüsivus-, heli- ja hüdroisolatsiooni nõuetele.

#### Telefoni- ja andmesidevõrk

Hoonesse tuleb Telia telefoni- ja andmesidekaabel, aga see ei ole kasutuses. Hoones kasutatakse mobiilset internetti.

#### Videojälgimissüsteem

Süsteem peab olema vastavuses standardiga EVS-EN 50132 "CCTV surveillance systems for use in security applications".

Sisekaameratega on varustatud hoone sissepääsud, põhilised

Liikumisteed ning kontor. Väliskaameratega jälgitakse territooriumi sissepääsu, perimeetrit ja parklaalasi. Videojälgimissüsteemi elektritoite on projekteeritud elektriprojekti elektri-paigaldiste osaga. Kasutatakse garanteeritud elektritoitesüsteemi.

Projekteeritud on videovõrgu lahendus, milline kasutab eraldiseisvat arvutivõrku ja milles piltide jälgimiseks monitoridel ei kasutata analoog videosignaali ülekannet.

Hoone turvarack on sõlmpunkt kuhu koonduvad kokku kõik videokaamerate liinid terveist hoonest ja tervelt territooriumilt.

Videovalve süsteem on projekteeritud salvestamaliikumise peale. Antud videosalvestus süsteemi osa on mõeldud salvestama IP kaameraid HD resolutsiooniga (1920x1080), H.264 kompressiooniga ja 6 kaadrit sekundis. Kaamerate arvatav liikumissagedus on 60%. Süsteem koosneb salvestist. Salvesti on i7-3770, 3.40G protsessoriga, räkavas korpuses. 12 TB neto suurusega andmemassiiv võimaldab 12 IP kaamera puhul andmeid arhiveerida 30 päeva. Andmemassiiv peab olema kaitstud RAID-5 süsteemiga. RAID-5 peab olema realiseeritud eraldi kontrolleri (emaplaadisse integreeritud RAID kontrolleri ei sobi). IP kaameratena kasutatakse 1/3" CMOS pildielemendiga (2.0 MP) Full HD (resolutsioon 1920x1080) kaameraid, kus kaadrisagedus täisresolutsiooni juures (1920x1080) on 25 kaadrit/sek. Kaamerad peavad olema „öö/päev“ (day/night) funktsiooniga, miinimum valgustundlikkus värvilises režiimis 0.05 lux @ F1.2 ja „must-valge“ režiimis 0.005 lux @ F1.2. Kaamerad peavad omama digitaalset müra vähenduse (Digital noisereduction) funktsiooni 3D DNR, mis tagab väga halbades valgustingimustes hea pildi kvaliteedi. Kaamerad on DC auto iiris. Ei tohi kasutada manuaalse iirisega kaameraid. Kaamerad peavad toetama MPEG4/MJPEG ja H.264 videokodeeringut, et kasutada minimaalset võrguribalaiust, et saavutada suuremat videoarhiivimahtu. Kaamerad peavad omama 2-

poolset audio esitamise võimalust, „watermark“ turvalisuse funktsiooni ja olema ONVIF (Open Network Video Interface Forum) standardile vastavad. Et tagada kaabelduse optimaalsus ja samas kaamerate pidev toide, siis kõik kaamerad peavad toetama PoE (802.3af).

Objektiivid on megapiksel kaameratele mõeldud DC varifokaalsed objektiivid, mis vastavad 2MP kaamerate nõuetele.

Väliskorpused on PoE funktsiooniga, soojendusega, alumiiniumist, IP66, klaasisoojendus, ventilaator ja vihmakate. Kaabeldus jala seest.

## 6. Tuleohutus

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud kehtivatest projekteerimisnormidest ja standarditest:

- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrjeevarustusele“;
- Siseministri määrus nr 44, 02.09.2010 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr 39, 30.08.2010 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri määrus nr 1, 07.01.2013 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleautomaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“
- Siseministri määrus nr 37, 18.08.2010 „Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 919:2013 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 12101-2:2017 Suitsu ja kuumuse kontrollsüsteemid. Osa 2: Loomulikult teel suitsu ja kuumusteemaldavad luugid
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus.
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri.
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

Hoone kuulub VI (laohoone). Hoone on käsitletakse ühekorruselise, kõrgus maapinnast 8,5 m. Kontoriosal on osaliselt 2.korrus, mida on ette nähtud kasutada nõupidamiseks. Kuna teise korruse pindala moodustab kogu hoone pindlast alla 5%, siis käsitletakse hoonet ühekorruselisena.

Laohoones toimuv ladustamine kuulub 1. tuleohuklassi (ladustatakse malmist ja terasest tulekoldeosi ja valmis tulekoldeid).

Laohoones on II tulekaitsetase (ATS+käsikustutid).

Projekteeritava laohoone tulepüsivusklass on TP3.

Laohoone eripõlemiskoormus jääb alla 300MJ/m<sup>2</sup>.

Hoones on 2 tuletõkkesektsiooni, mis on moodustatud ruumide kasutamiststarbe järgi – olemasolev ning laiendatud ladu moodustavad koos olmeruumidega (alla 50m<sup>2</sup>) ühe tuletõkkesektsiooni (792,9m<sup>2</sup>) ja projekteeritud kontor (üle 50m<sup>2</sup>) moodustab eraldi tuletõkkesektsiooni. Tuletõkkesektsioonide vaheline sein on projekteeritud vastavalt

Siseministri 30.03.2017 määruse nr 1-1/17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ lisale 4 EI30 seinana, avatäited (uks) EI 30. Kuna tuletõkkekonstruktsioonis kasutatakse uks on hingedel uks, siis peab ta vastama minimaalselt nõudele  $S_a$ . Antud ust ei ole ette nähtud kasutada pääsuna evakuatsiooniteele.

Laohoone kaugus kinnistu piiridest on vähemalt 4m. Nõutud tuleohutuskujad on tagatud.

Projekteeritavas hoones töötab kuni 10 ruume tundvat isikut. Hoonesse on projekteeritud 3 evakuatsiooni pääsu – üks pääs olemasolevast laost, üks projekteeritavast laost ja 1 kontorist. Evakuatsioon olemasolevast laost on ette nähtud läbi olemasoleva laohoone tõstukeses oleva käiguukse - maksimaalne väljumistee pikkus on 41m. Evakuatsioon projekteeritavast laost on ette nähtud läbi projekteeritud tõstukeses oleva käiguukse - maksimaalne väljumistee pikkus on 34m. Hoone laienduses paiknevast kontorist on evakuatsioon võimalik läbi kontori välisukse - maksimaalne väljumistee pikkus on 10m. Evakuatsiooniks kasutatavad ukse peavad vastama väljumistee nõuetele (valgusava laius 850mm, lävepaku kõrgus 25mm).

Evakuatsiooni-avatäidete projekteerimise aluseks on Eesti Standard EVS 871:2010 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“.

Evakuatsiooniteed varustatakse turvalgustusega. Evakuatsiooni hädavalgustus-süsteemid projekteeritakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustus-süsteemid“. Hoonesse tuleb paigaldada paanikavastane valgustus.

Laohoone laiendus varustatakse II tulekaitsetaseme paigaldistega: hoonesse ehitatakse adresseeritav automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS). Kuna hoone on väiksem kui 4000m<sup>2</sup>, siis ei ole vajadust juhtida automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi teadet Häirekeskusesse.

ATS juhtpult ja suitsuluukide avamiskeskus paigaldatakse kontori sissepääsu juurde. Teine suitsuluukide avamiskeskus on projekteeritud tagumise lae ukse ehk evakuatsiooni pääsu juurde.

Hoonesse paigaldatakse üks vähemalt 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m<sup>2</sup> kohta. Hoonesse tuletõrjevee vooliküsteem ei rajata.

Projekteeritav hoone laiendus on kavandatud TP3 hoonena, kus kandekonstruktsioonide tulepüsivus ei ole normeeritud.

Katuslae kandekonstruktsioon peab vastama REI15 nõuetele. Katuse sandwichpaneeli ei kasutata põhikarkassi jäigastava elemendina. Katuslae konstruktsioon võimaldab tulekahju situatsioonis inimeste evakueerumist minimaalselt 15 minuti jooksul.

Laohoone laienduse suitsueemalduse lahendamisel on lähtutud Eesti Standardist EVS 919:2013 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid. Suitsu ja kuumuse ärastussüsteemid tuleb ehitada vastavalt standardile EVS-EN 12101-2:2005 „Suitsu ja kuumuse kontrollisüsteemid. Osa 2: Spetsifikatsioonid loomulikult teel suitsu ja kuumuse jääke eemaldavate luukide kohta“.

Laohoonel on suitsueemalduseks projekteeritud katuslakke suitsuluugid. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Eripõlemiskoormus alla 300MJ/m<sup>2</sup>, II tulekaitsetase, sellest tulenevalt on vajalik efektiivpindala 0,25% suitsutsoon pinnast. Laohoone on üks suitsutsoon. Vajalik efektiivpindala on 1,88m<sup>2</sup>. Suitsuärastusluukidena kasutatakse Keraplast Orivent 01 akrüülkupleid B300.

Laohoone suitsuluukide juhtimine toimub päästemeeskonna sisenemistee juurest, kontori välisukse kõrval asuvast juhtpuldist ja hoone taga evakuatsiooniväljapääsu kõrval asuvast juhtpuldist. Igal suitsutsoonil peab olema kaks juhtimispunkti.

Päästemeeskonna sisenemistee on näidatud põhiplaani ning selleks on sissepääs kontorisse.

ATS juhtpulti ja suitsuluukide avamiskeskuste juures peab olema tagatud valgustus valgustugevusega 5 luksit ja vähima toimimisajaga üks tund.

Viimistlusmaterjalide pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklassid.

Põrandad - normeerimata; Projekteeritud: A2FL-s1 (betoonpõrand)

Seinad ja lagi - D-s2,d2; Projekteeritud: B-s1,d0 (terasplekk sandwichpaneelid), klass A2 (betoonseinad)

Välisseinad - D,d2; Projekteeritud: B-s1,d0

Katusekate - BROOF(t2)

Olemasolevas laohoones on 1 kahelöörliline telliskorsten. Projekteeritud kontorisse paigaldatakse teraskorsten T450 (nt Vilpra) keskküttepelletkamina suitsugaaside jaoks.

Tehnosüsteemide torustike läbiminekul tuletõkketarinditest avad tihendada tuldtõkestava ainega. Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkketarinditest ei tohi vähendada tuletõkketarindi efektiivsust. Avatäidete tulepüsivus on 50% vastava tuletõkketarindi tulepüsivusajast.

Laohoone laienduse välisseinale paigaldatakse 1 kohtkindel redel katusele. Kuna hoone kõrgus on alla 10m siis redelit ei ole vaja varustada seljakaitsega, kuigi see on soovitatav.

Katusekattematerjali valikul on arvestatud libeduse kriteeriumiga, katusekatteks valitud SBS-kate tagab (lume puudumisel) piisava libisemisevastase kareduse.

Kuna laohoone ei ulatu kõrgemale kui 15m ümbritsevast hoonestusest ja hoones ei kasutata tule ja plahvatusohtlike protsesse (2. ja 3. tuleohuklass) siis nõuet hoone varustamiseks piksekaitsega ei ole. I klassi piksekaitse rajamine on soovituslik.

Välise tuletõrjvee normatiivne vajalik vooluhulk 1. tuleohuklassi puhul on 10 l/s kustutusvee varuga 2h jooksul. Tulekustutusvett saadakse Hoiu 9 kinnistul asuvast tuletõrjehüdrandist nr 136 (asub ~40m kaugusel hoonest).

Pääs kinnistule on tagatud mööda avalikke teid, kus on võimalik ka päästetehnika ümberpööramine. Vastavalt liiklusskeemile on võimaldatud pääs hooneni kolmest küljest mööda sõiduteedminimaalse laiusega 4 meetrit. Tagatud on päästemeeskonnale piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega iga väliskse juurde.

## 7. Keskkonnakaitse

Hoone laiendamisega ei kaasne ohtu keskkonnale. Ehitustööde läbiviimisel olulisi lammutustöid ei ole vaja teostada.

Keskkonnahoiust tulenevad nõuded:

- Jäätmekäitluse lahendus ning hoonealuse huumusmulla käitlemine peab vastama Saue valla Jäätmehoolduseeskirja nõuetele;
  - Kui säilivale kõrghaljastusele tekib ehitustööde käigus kahjustamise oht, siis tuleb tagada kasvutingimuste säilimine ning kaitse (juurestiku kaitse, tüvekaitse) ehitustööde ajal;
- Kaevetööd tehakse vastavalt Saue vallavolikogus määrusele 25.01.2018 määrusele nr 7 „Saue valla kaevetööde eeskiri“.

## Jäätmekäitus

Ehitus- ja olmejäätmete käitlemisel lähtuda Saue Vallavolikogu 30.09.2010 määrusest nr 18 „Saue valla jäätmehoolduseeskiri“. Olmejäätmete kogumiskoht määratakse arvestades Saue valla jäätmehoolduseeskirja § 5 Nõuded kogumismahutitele.

Ehitusplatsil tekkivad jäätmed käidelda vastavalt Jäätmeseadusele ja Saue valla jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab ehituse töövõtja.

Vastavalt Saue valla jäätmehoolduseeskirjale:

- Ehitusjäätmete paigutamine segaolmejäätmete mahutisse on keelatud. Ehitusjäätmete kogumine tuleb korraldada muude jäätmete kogumisest eraldi.
- Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid üle 10 m<sup>3</sup>, tuleb hoone vastuvõtmise dokumentidele lisada jäätmeteatist jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta;

- Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides vastavat jäätmeluba omavas ehitusjätmete käitluskohas.

-Ohtlike ehitusjätmete hulka kuuluvad:

- 1) asbesti sisaldavad jätmed-eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jne;
- 2) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud töödeldud materjalid jne;
- 3) naftaprojekte sisaldavad jätmed- tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jne;
- 4) saastunud pinnas.

Ohtlikud ehitusjätmed, v.a. saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi kogumismahutitesse, mis on märgistatud vastavalt keskkonnaministri poolt kehtestatud korrale.

Ehitusjätmete puhu sorteeritakse eraldi mahutitesse:

- puit
- kiletamata paber ja kartong;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jätmed (tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- tõrva mittesisaldav asfalt;
- kile
- ehitus- ja lammutussegapraht

Kõik kasutatavad mahutid tähistatakse vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Suuregabariidilised ja raskemad ehitustöödel tekkinud jätmed (raudbetoon- ja betoondetailid, metall- ja puittalad, santehnika jne) paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Jätmete edasine suunamine:

- Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjätmetekäitluskohas;
- Ehitusjätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jätmete käitluslitsents;
- Ohtlikud ehitusjätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jätmete käitluslitsents.

Peale ehitustööde lõppu tuleb ehituspiirkonnas taastada ehituseelne olukord. Planeerida pinnas, taastada olemasolev teekate, eemaldada ehituspraht. Kõik ajutised tarindid kõrvaldada.

## **8. Ehitusnõuded ja -järelvalve**

Ehituskonstruksioonid ja süsteemid peavad vastama kehtestatud nõuetele ja eeskirjadele ja täitma ettenähtud kvaliteedi parameetrid.

Ehituse käigus ettetulevad küsimused lahendatakse autorijärelevalve käigus.

Vastavalt Ehitusseadustikule tuleb ehitamine dokumenteerida. Ehitamise dokumenteerib ehitav isik. Ehitamist kajastavad dokumendid peavad võimaldama saada ehitise kasutamiseks ning selle kontrollimiseks asjakohast teavet ehitisest ja ehitamisest, sealhulgas ehitamisel kasutatud ehitustoodetest ja -materjalidest. Ehitusdokumentidest peab olema võimalik tuvastada ehitamise eest vastutanud isik. Ehitusdokumendid on eelkõige teostusjoonised, ehituspäevik, kaetud tööde akt, töökoosolekute protokollid, seadmete seadistus- ja katseprotokollid, paigaldus-, hooldus- ja kasutusjuhendid.

## 9. Tehnilised näitajad

Katastritunnus:	72601:001:1588
Krundi suurus:	4291 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve:	100% tootmismaa
Ehitisealune pind	922,1 m <sup>2</sup> (PT järgi lubatud 1000 m <sup>2</sup> )
s.h laienduse ehitisealune pind	516,3 m <sup>2</sup>
Täisehituse %	21,5%
Parkimiskohtade arv	4
Projekt. krundisestest teede ja platside pind:	1665m <sup>2</sup>
Projekt. haljaskattega pind:	1731m <sup>2</sup>
s.h metsamaa	927 m <sup>2</sup>
Suletud netopind	898,5 m <sup>2</sup>
Köetav pind	148,9 m <sup>2</sup>
Üldkasutatav pind	46,2 m <sup>2</sup>
Mitteeluruumi pind	852,3 m <sup>2</sup>
Hoone maht	5691,4 m <sup>3</sup>
s.h. hoone maapealne maht	5691,4 m <sup>3</sup>
Pikkus	67,3 m
Laius	20,2 m
Kõrgus / absoluutkõrgus	8,5 m /44,9m
Sügavus	1,2 m
Korruste arv	1/0

**Koostas:** I. Aarna