

I	SELETUSKIRI.....	3
1.	ÜLDOSA.....	3
1.1.	Sissejuhatus .....	3
1.2.	Üldandmed .....	3
1.3.	Alusdokumendid.....	4
1.3.1.	Lähteandmed .....	4
1.3.2.	Normdokumentide loetelu .....	4
1.3.3.	Olulisemate hooneosade, ehitustööde ja konstruktsioonide .....	5
	kohta käivad kvaliteedinõuded:.....	5
2.	ASENDIPLAANILINE OSA .....	6
2.1.	Vastavus lähteandmetele .....	6
2.2.	Olemasolev olukord.....	6
2.2.1.	Paiknemine .....	6
2.2.2.	Olemasolev hoonestus .....	6
2.2.3.	Olemasolev reljeef.....	6
2.2.4.	Olemasolev haljastus .....	6
2.2.5.	Olemasolev tänavavõrk ja sissesõiduteed.....	7
2.2.6.	Ehitusgeoloogia .....	7
2.2.7.	Radoonrisk.....	7
2.2.8.	Vibratsiooni ja uitvoolude leevendamise meetmed .....	7
2.3.	Plaanilahendus .....	7
2.3.1.	Hoone paigutus.....	7
2.3.2.	Ehitusetappide kirjeldus .....	7
2.4.	Vertikaalplaneering .....	7
2.4.1.	Hoone paiknemiskõrgus .....	7
2.4.2.	Sademevee käitlemine .....	8
2.5.	Teed ja platsid.....	8
2.5.1.	Juurdesõidutee .....	8
2.5.2.	Krundisisised teed ja platsid .....	8
2.5.3.	Katendi konstruktsioon.....	8
2.6.	Haljastus ja heakorrastus .....	8
2.6.1.	Olemasolev haljastus .....	8
2.6.2.	Projekteeritav haljastus.....	8
2.6.3.	Väikevormid.....	8
2.6.4.	Piire .....	9
2.6.5.	Väravad .....	9
2.6.6.	Prügikonteinerid .....	9
2.7.	Keskkonna- ja tervisekaitse .....	9
2.7.1.	Nõuded mürale .....	10
2.7.2.	Transpordi ohud .....	10
2.7.3.	Õhu kaitse.....	10
2.7.4.	Pinnase ja põhjavee kaitse .....	11
2.7.5.	Sademevesi.....	11
2.7.6.	Jäätmekava .....	11
2.8.	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine .....	13
2.8.1.	Liiklusskeem .....	13
2.8.2.	Parkimise korraldamine.....	13
2.8.3.	Parkimiskohtade arvutus .....	13
2.9.	Tuleohutus .....	13
2.9.1.	Tuletõrjepääsud .....	13
2.9.2.	Ehitise tulepüsivusklassid.....	13
2.9.3.	Tuleohutuskujad .....	13
2.9.4.	Tehnilised näitajad .....	13
3.	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS .....	14
3.1.	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.....	14
3.2.	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused .....	14
3.3.	Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon .....	14

---

3.4.	Energiatõhusus ja sisekliima.....	14
3.4.1.	Nõuded piirete heliisolatsioonile .....	15
3.4.2.	Nõuded tehnoseadmete mürale.....	15
3.5.	Hoone ruumid.....	15
3.6.	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.....	16
4.	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	16
4.1.	Vundament .....	16
4.2.	Põrand pinnasel .....	16
4.3.	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	16
4.4.	Trepid .....	16
4.5.	Vahelaed.....	16
4.6.	Katus, katuslagi .....	16
4.7.	Välisseinad .....	16
4.8.	Siseseinad .....	17
4.9.	Avatäited.....	17
4.10.	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid .....	17
4.11.	Liftid.....	17
4.12.	Fassaadipesusüsteem .....	17
4.13.	Hoone ruumide eksplikatsioon .....	18
4.14.	Hoone tehnilised näitajad .....	19

## I SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1. Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on koostatud Saue lainepapi tehas ja turustus ehitusprojekti lahendus eelprojekti mahus. Hoone arhitektuurne osa on koostatud Studio KAH OÜ poolt. Projekti autoriks on arhitekt Kristiina Hussar.

Ehitusprojekt on koostatud vastavalt K-Projekt AS poolt koostatud detailplaneeringule (Topi liiklussõlme vahelise maa-ala detailplaneering, kehtestatud 28.04.2014.a), Studio KAH OÜ koostatud eskiisprojektile ja Tellija projekteerimise lähteülesandele, kokkulepetele ning projekteerimise nõupidamiste protokollilistele otsustele.

Projektiga nähakse ette 1-korruselise lainepapi tehas rajamine kahele kinnistule. Tehase ööpäevane tootlikus on tehasel ca 5000kg paberit/pappi.

Hoone tööiga vastavalt Tellija lähteülesandele ja ehitusnormile EPN 15.1 on kavandatud klassi D, s.o 50 aastat. Hoonesiseste võrkude, välistrasside, teede, platside, hoone installatsiooni ja piirdetarindite tööiga arvestatakse lähtuvalt EPN 15.1 tingimustest.

#### 1.2. Üldandmed

<i>Hoone nimetus:</i>	Saue lainepapi tehas
<i>Tellijat:</i>	Mapri Ehitus OÜ
<i>Kinnistue andmed:</i>	
aadress:	Saue tee 6, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa
katastritunnus:	72501:001:0051
sihtotstarve:	100% ärimaa
krundi pindala:	18365 m <sup>2</sup>
aadress:	Saue tee 8, Laagri alevik, Saue vald, Harjumaa
katastritunnus:	72703:001:0517
sihtotstarve:	50% ärimaa, tootmismaa 50%
krundi pindala:	19780 m <sup>2</sup>

#### *Projekteerimine:*

**Arhitektuur ja asendiplaaniline osa:** Studio KAH OÜ, arhitekt: Kristiina Hussar,  
aadress: Virvee, Veskitaguse küla, Rae vald 75302 Harjumaa,  
tel.+37256494666, e-post: kristiina.hussar@kuvaja.ee  
Registrikood: 14297541

### 1.3. Alusdokumendid

#### 1.3.1. Lähteandmed

##### ***Eskiis või olemasolevad ehitusprojektid***

Puudub

##### ***Üldplaneering:***

Saue valla üldplaneering. Kehtestatud Saue Vallavolikogu 28. juuni 2021. a otsusega nr 40

##### ***Detailplaneering:***

K-Projekt AS poolt koostatud Topi liiklussõlme vahelise maa-ala detailplaneering, kehtestatud 28.04.2014.a.

##### ***Varasem ehitusluba:***

puudub

##### ***Ehitusuuringud***

**Topo-geodeetilised tööd:** Geoport OÜ, töö nr A21190, 01.09.2021  
Reaalprojekt OÜ, töö nr G22006, 03.2022.a

**Ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne:** OÜ REI Geotehnika „Saue tee 6 ja 8 kinnistutele ehitusgeoloogiauuringu aruande“, töö nr 4897-21

**Müra ja vibratsiooni uuring,** Akukon Eesti OÜ, töö nr220340-1, 15.03.2022

#### 1.3.2. Normdokumentide loetelu

- Nõuded ehitusprojektile Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.07.2015.a määrus nr 97;
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded 30.03.2017, määrus nr 17;
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused majandus ja taristuministri määrus nr 57 vastu võetud 05.06.2015;
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid Sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a määrus nr 42;
- Energiatõhususe miinimumnõud Vabariigi Valitsuse, vastu võetud 11.12.2018.a määrus nr 63:
- Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid, vastu võetud 16.12.2016 määrusega nr 71
- Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid, vastu võetud 17.05.2002 sotsiaalministri määrusega nr 78
- Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piinormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid, vastu võetud 27.12.2016, määrusega 75
- „Saue valla heakorraeeskiri“ vastu võetud 25.02.2021 nr 6
- Jäätmeseadus, vastu võetud 28.01.2008,
- Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu, vastu võetud 14.12.2015 keskkonnaministri määrusega nr 70

- „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018 määrus nr 28
- Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest EVS 842:2003
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“;
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- EVS 894:2008 „Loomulik valgustus- elu ja bürooruumides“
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus osa 7 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS 812-4:2018 Ehitise tuleohutus osa 4 „Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus“
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse eeskiri

### ***1.3.3. Olulisemate hooneosade, ehitustööde ja konstruktsioonide kohta käivad kvaliteedinõuded:***

- Aknad peavad vastama standardile SFS 3304 ja standardile SFS 4433. Akende õhu- ja veepidavus ning vastupidavus tuulekoormisele peavad vastama RT 41-10027 (SFS 3304) klassi 1 nõuetele
- Klaaspaketid peavad vastama standardile SFS 4704 või E0332, pr. EN 1279. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1242 Aknad.
- Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes uste osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1243 ja Viimistlus RYL 2000 F51
- Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 Soojustamine toodud nõuetest.
- Puitfassaaditööde tegemisel tuleb juhendada Tarindi RYL 2010 p.712 Puitfassaaditööd nõuetest.
- Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2010 p.1011 Krohvitööd toodud nõudeid.
- Sademete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt RT juhendkaardile RT 85-10596 ning tagada Tarindi RYL 2010 p. 1261 Katusetarindid, 1262 Räästatarindid, 1264 Katuse varustus toodud nõuete täitmine.
- Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhendada Tarindi RYL 2010 p.513 Plokkmüüritööd toodud nõuetest. Tellismüüritöödel tuleb juhendada Tarindi RYL 2010 p.511 tellismüüritööd toodud nõuetest.
- Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõudeid ja RT juhendkaardil RT 85-10851.
- Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.911 Soojustamine toodud nõudeid.
- Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.912 Heliisolatsioonitööd toodud nõuetest.
- Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõuetest.

- Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 toodud nõudeid.
- Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013 nõuetest.
- Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 toodud nõudeid.

## 2. ASENDIPLAANILINE OSA.

### 2.1. Vastavus lähteandmetele

Projekti võrdlus Topi liiklussõlme vahelise maa-ala detailplaneeringuga

	<b>Detailplaneering</b>	<b>Käesolev projekt</b>
Ehitusalune pind (Saue tee 6 ja 8)	13000 m <sup>2</sup> (6500m <sup>2</sup> +6500m <sup>2</sup> )	13000 m <sup>2</sup>
Hoone max kõrgus	18 m	14 m
Hoonete arv	3	1
Korruselisus	4	2
Maapealne suletud brutopind	14000 m <sup>2</sup> (7000 m <sup>2</sup> +7000 m <sup>2</sup> )	12851,6

### Olemasolevad piirangud, servituudid:

- Elektri õhuliini kaitsevöönd 1-20kV 10m ja 220-330 kV 40 m
- Raudtee sanitaarkaitsevööndi piir 120 m
- Raudtee kaitsevööndi piir äärmisest rööpast 30 m
- Sissesõidutee servituut Sau tee 4 kinnistu kasuks

### 2.2. Olemasolev olukord

#### 2.2.1. Paiknemine

Projekteeritav hoone asub Harjumaal, Sae vallas, Laagri alevikus, Saue tee 6 ja 8 kinnistulel (katastritunnused: 72501:001:0051, 72703:001:0517), mille suurused on vastavalt ( 18365 m<sup>2</sup> ja 19780 m<sup>2</sup>). Saue tee 6 ja 8 kinnistud paiknevad Saue tee ja raudtee Keila-Tallinn 87,2-91,1 km vahelisel ala. Naaberkinnistud on hoonestamata.

#### 2.2.2. Olemasolev hoonestus

Kinnistul olemasolev hoonestus puudub

#### 2.2.3. Olemasolev reljeef

Olemasolev reljeef on suhteliselt tasane, kinnistu lõunaküljel paikneb kraav. Kinnistu absoluutkõrgused jäävad vahemikku 29,45 kuni 33,35 m.

#### 2.2.4. Olemasolev haljastus

Kõrghaljastus kinnistul puudub

### **2.2.5. Olemasolev tänavavõrk ja sissesõiduteed**

Vastavalt detailplaneeringule on kinnistule juurdepääs Saue teelt.

### **2.2.6. Ehitusgeoloogia**

OÜ REI Geotehnika on koostanud „Saue tee 6 ja 8 kinnistutele ehitusgeoloogiauuringu aruande“, töö nr 4897-21. Geodeesia lisatud projektdokumentatsiooni lisadesse.

Ehitusgeoloogilised tingimused suure pinnalaotusega tootmishoone ehitamiseks uuritud alale on keerulised. Raskendavateks teguriteks on muutlik geolõige ja selles esinevad nõrgad mäll- ning savipinnased (kihid 5 ja 6). Suurel osal aastast ulatub ehitussüvendisse pinnasevesi. Pinnasevee juurdevool hea veeläbilaskusega liivast, valdavalt keskliivast (kihid 3 ja 4) on pinnaseveetaseme alandamisel suur. Pinnaseveetaseme alandamisel ehitussüvendis peab vältima pinnase vesiliivastumist.

### **2.2.7. Radoonrisk**

Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriski kaardile jääb planeeritav ala normaalse radoonisisaldusega pinnasega alale (10 – 30 kBq/m).

### **2.2.8. Vibratsiooni ja uitvoolude leevendamise meetmed**

Kinnistule on koostanud müra ja vibratsiooni uuring Akukon Eesti OÜ poolt, „Saue tee 6, 8 ja Saue tee 28, 30, 32, 34 müra ja vibratsiooni hinnang“, töö nr220340-1, 15.03.2022. Uuring lisatud projekti lisadesse.

## **2.3. Plaanilahendus**

### **2.3.1. Hoone paigutus**

Projekteeritav hoone paigutatakse detailplaneeringuga määratletud hoonestusalasse, kahe kinnistu keskele.

### **2.3.2. Ehitusetappide kirjeldus**

Hoone ehitatakse valmis 1 etapis.

## **2.4. Vertikaalplaneering**

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasoleva maapinna kõrgusi, projekteeritud hoone null-kõrgust ning vee ärajuhtimise võimalusi

Vertikaalplaneermine lahendatud EXTech design OÜ poolt, töö nr 219940.  
Vt projekti TL osa seletuskiri ja vertikaali joonist

### **2.4.1. Hoone paiknemiskõrgus**

Hoone +/-0.00=33.70 ABS

#### **2.4.2. Sademevee käitlemine**

Sademete vesi hoone katuselt kogutakse läbi sademeveelehtrite hoonesisestesse isevoolsetesse sademevee torudesse ja püstikutesse ja juhitakse olemasolevatesse kraavidesse.

Platside sademevesi juhitakse kallakutega olemasolevatesse kraavidesse ja osaliselt haljasalale.

Autode parkimisala sademevesi juhitakse läbi liiva-õlipüüduri olemasolevasse kraavi.

Kinnistu vertikaalplaneeringuga välditakse sademevee sattumist naaberkinnistutele.

Vt samuti veevarustuse ja kanalisatsiooni osa VK-3-01\_seletuskiri.

#### **2.5. Teed ja platsid**

##### **2.5.1. Juurdesõidutee**

Kinnistule pääsuks laiendatakse olemasolevat sissesõiduteed.

Teed ja liikus on lahendatud EXTech design OÜ poolt, töö nr 219940.

##### **2.5.2. Krundisisesed teed ja platsid**

Kinnistusisesed teed ja platsid nähakse ette katta asfaltkattega

##### **2.5.3. Katendi konstruktsioon**

Teed ja liikus on lahendatud EXTech design OÜ poolt, töö nr 219940. .

Vt projekti TL osa seletuskiri ja loiked joonist

#### **2.6. Haljastus ja heakorrastus**

##### **2.6.1. Olemasolev haljastus**

Kinnistul puudub kõrghaljastus

##### **2.6.2. Projekteeritav haljastus**

Kinnistu äärte aladele on ette nähtud 7-8 m laiune korrastatud haljasala. Kinnistu kolme külge nähakse ette kõrghaljastus 46 puud (Suureleheline pärn).

##### **2.6.3. Väikevormid**

Projektiga nähakse ette hoone sissepääsude lähedusse 6 jalgratta parkimis hoidikut.. Nt Extery Vee, hall RAL 9007.



#### **2.6.4. Piire**

Projektiga nähakse ette uus aed ümber kinnistu.

Piirde kõrgus h 2,0 m, paneelaed tsingitud, silma suurus 50x100 mm. Piire paigaldatakse betoonpostidele, postide paigaldamisel arvestatakse olemasolevate tehnovõrkudega.

#### **2.6.5. Väravad**

Kinnistule pääsuks nähakse ette lükandvärav 8000x2000 mm. Perspektiivselt teise sissesõidu juurde nähakse ette värav mõõtmetega 6000x2000 mm. Eraldi jalgvärava 1,0 x2,0 m nähakse ette Saue tee äärde.

#### **2.6.6. Prügikonteinerid**

Prügisorteerimine on ette nähtud vastavalt Saue valla jäätmehooldus eeskirjale. Sorteeritud jäätmetele on ette nähtud ala platsi edelanurgas, perspetiivse alajaama taga. Prügi äravedu lahendatakse kinnistu omaniku ja jäätmeveokorraldaja vahelise lepingu alusel tsentraliseeritud korras. Projektiga nähakse ette 2 konteinerit õue: pakend ja olme. Eraldi tootmise papi jääkide press nähakse ette hoone idaküljele varjualuse alla.

### **2.7. Keskkonna- ja tervisekaitse**

Saue lainepapi hoone tegevus ei kujuta ohtu hoonele ja seda ümbritsevale keskkonnale. Tehase ööpäevane tootlikus on ca 5000kg paberit/pappi.

Tuginedes alljärgnevatele määrustele ja seadustele ei eelda ettevõtte tegevus keskkonna erilubade ja/või registreeringute vajadust.

- „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“, vastu võetud 14.12.2016 keskkonnaministri määruses nr 67;
- „Tegevuse künnisvõimsused, millest alates on vajalik paikse heiteallika käitaja tegevuse registreering, registreeringu taotluse, tõendi ja aastaaruande vorm ning aastaaruande esitamise kord“, vastu võetud 19.12.2017 keskkonnaministri määruses nr 60;
- Atmosfääri kaitse seadus, vastu võetud 15.06. 2016;
- „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“, vastu võetud 21.04.2004 keskkonnaministri määruses nr 21;

- „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“, Vastu võetud 06.06.2013, määrus nr 89;
- Tööstusheite seadus, vastu võetud 24.04.2013;
- Jäätmeseadus, vastu võetud 28.01.2008;

### **2.7.1. Nõuded mürale**

Järgida sotsiaalministri määruse nr 42 nõudeid “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”. Lubatud helirõhutasemed ruumides ei tohi ületada määrusega kehtestatud normtasemeid.

Hoone kasutamisel ei tohi ületada seadustes toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.

- „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71
- „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78

Õhu sissevõtu ja väljapuhke kanalites tuleb ette näha piisav mürasummutus, et müratase territooriumil ei ületaks suurus  $L_{pA,max} = 55$  dB.

Ventilatsioonisüsteemide projekteerimisel tuleb vältida müra ülekannet ühiste kanalite kaudu, nähes ette mürasummutid ruume ühendavate kanalite vahel. Mürasummutid peavad tagama kavandatud piirete heliisolatsiooniga võrdväarse helisumbuvuse ruumide vahel.

Kasutusaegsed õhukvaliteedi tasemete väärtused peavad vastama keskkonnaministri 27.12.2016 määrusele nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“.

### **2.7.2. Transpordi ohud**

Ehitusettevõtja on kohustatud võtma kasutusele abinõud kinnistult jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumist sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule. Tööde käigus tekkinud saaste puhastama 1 tunni jooksul alates selle kandumisest kinnistuvälistele teedele.

Ehituslike puistematerjalide ja üleliigse pinnase transpordi korraldus lahendatakse vastavalt ehitustehnoloogilise osa projektile. Ehitusmehanismidega töötamisel tuleb kinni pidada üldistest töötaja reeglitest ja kellaaegadest, et välistada liigset müra töötajavälisel ajal., Vajadusel pesta ehitusplatsilt väljuvate veokite rattad, et välistada ehitustolmu linnatänavatele ja maanteedele edasikandumist.

### **2.7.3. Õhu kaitse**

Objekti valdaja on kohustatud rakendama abinõusid tolmu ja prahi leviku vältimiseks tema halduses olevatelt ladustamisaladelt ja jäätmete sorteerimiskohast üldkasutatavatele aladele (tänavatele ja teedele).

**2.7.4. Pinnase ja põhjavee kaitse**

Hoonete normikohane rekonstrueerimine põhjaveekihte ja selle kvaliteeti ei ohusta.

**2.7.5. Sademevesi**

Sademevee kogumisel kasutatakse enne ühiskanalisatsiooni suunamist kohtpuhastust (nt liiva- ja õlipüüdurid). Sadevete äravool tagatakse vertikaalplaneerimise ja torustikega. Sademevee reostustaseme ennetavaks vähendamiseks teostatakse tänavate kuivpuhastust. Kinnistuses planeeritud sajuvee kanalisatsiooni välisvõrk paigaldatakse nõuetekohastest SN8 sajuvee kanalisatsiooni torudest. Sajuvee kanalisatsiooni kaevud paigaldatakse plastist ja kaetakse asfalkattega pindade all nn „ujuvat“ tüüpi malmluukidega.

**2.7.6. Jäätmekava**

Vastavalt Saue valla jäätmehooldueeskirjale on ehitusjäätmete valdaja kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liigiti kogumiseks tekkekohas. Ehitusjäätmelid tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jätmete taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jäätmelid (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas, raudbetoon- ja betoondetailid, tõrva mittesisaldav asfalt, kile.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	10,0	t	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jäätmed OÜ
17 01 02	Tellised	0,02	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	0,7	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jäätmed OÜ
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmelid	6,0	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Prügi AS
17 04 07	Metalliseadmed	0,05	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Raud OÜ
15 01	Pakendid (nt. puitkütused, kile, paberkartongpakend, jms)	4,0	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Pakend OÜ
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale,

				nt Prügi AS
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	5,0	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jäätmed OÜ
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	0,02	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ning ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale, nt Prügi AS
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	1,5	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalituse poolt.

\*- ohtlikud jäätmed

### III. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	35,0	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Prügi AS

- Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Järelevalve antud juhistele.
- Ehitusobjektile tekkivad jäätmed sorteeritakse kohapeal liikide kaupa vastavalt jäätmekavale ja paigutatakse eraldi konteineritesse mahuga 0,24 – 10 m<sup>3</sup>, mis on vastavalt tähistatud. Pinnas, kaevis ja suuremahulised jäätmed paigutatakse eraldi hunnikutesse.
- Ohtlike ehitusjäätmeid (asbest) ei teki. Lahusti baasil värvijääkide kogumiseks kasutatavad mahutid märgistatakse ja lukustatakse või tagatakse nende valve.
- Ohtlike jäätmeid võib üle anda vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks
- Tööde käigus avastatud reostusnähtudega pinnas viiakse erikäitluse. Reostuse avastamisest teavitada Saue Vallavalitsust.
- Pärast ehitustööde lõppemist esitada kohalikule omavalitusele (Saue vallavalitsus) kooskõlastamiseks jäätmeõiend

## 2.8. Krundisene liikluskorraldus ja parkimine

### 2.8.1. *Liiklusskeem*

Kinnistule sisse-ja väljasõit on planeeritud kinnistu kagu nurgast Saue teelt. Perspektiivselt on ette nähtud teine pääs Saue teelt kinnistu edelenurgast.

### 2.8.2. *Parkimise korraldamine*

Parkimine on ette nähtud Saue tee poolses servas asfaltplatsil.

### 2.8.3. *Parkimiskohtade arvutus*

Parkimiskohti kinnistule on ette nähtud 50 tk. Parkimiskohtade määramisele on aluseks võetud reaalne inimeste arv hoones.

Jalgratastele on projektiga ette nähtud 6 parkimiskohta hoone ette. Vastavalt EVS 843:2016 Linnatänavad.

Elektriautodele on ette nähtud neli parkimiskohta .

## 2.9. Tuleohutus

Ehitusprojekti tuleohutuse osa on koostanud Andres Mäll vt TO osa seletuskiri TO-3-01.

### 2.9.1. *Tuletõrjepääsud*

Tuletõrjeauto pääs kinnistule on tagatud Saue teelt. Hoonele on tagatud juurdepääs igast küljest.

### 2.9.2. *Ehitise tulepüsivusklassid*

Hoone tulepüsivusklassiks on projekteeritud TP-1

### 2.9.3. *Tuleohutuskujad*

Tuleohutuskuja 4m on tagatud krundi piirist.

### 2.9.4. *Tehnilised näitajad*

Krundite pindala kokku	38145 m <sup>2</sup>
Täisehitusprotsent	34 %
Parklakohtade arv	50 tk
Jalgratta parkimiskohti	6 tk
Krundiseste teede ja platside pind	19100 m <sup>2</sup>
Korrastatav haljasala	4792 m <sup>2</sup>

### 3. ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

#### 3.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.

Projekteeritav hoone asub Harjumaal, Saue vallas, Laagri alevikus Saue tee 6 ja 8 kinnistutel. Kinnistud paiknevad Saue tee ja raudtee Keila-Tallinn 87,2-91,1 km vahelisel ala. Hoone paigutatakse detailplaneeringuga etteantud ehitusalasse, kahe kinnistu keskele.

#### 3.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitatakse välja ühes etapis.

#### 3.3. Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon

Projekteeritav hoone paikutatakse kahe kinnistu keskele seadasi, et ümber hoone saaks toimida ringliiklus. Hoone kujutab endast lihtsat riskülikulist mahtu, mida liigendavad varikatused, laadimissillad ja päikesevarjestus kontoriploki osas. 1-korruselise tehasehoone mahu edelanurgas paikneb 2-korruseline bürooplokk. Bürooploki esimesel korrusel paikneb näidiste saal koos olmeruumide ning sekretärade ruumid. Teine korrus jaguneb kolme tsooni: kontoriosa trepist paremat kätt, riietusruumide osa vasakut kätt ning otse puhkeruum. Tehas kujutab endast suurt avarat pinda, kus hoone põhjaküljes on tootmist tegevust toetavad ruumid. Tehase sisseseade täpsustatakse põhiprojektis.

#### 3.4. Energiatõhusus ja sisekliima

Enamus ruume on loomulikult valgustatud. Ruumide valgustus on kunstlik seal, kuhu loomulik valgus ei jõua, neis ruumides peab tagama normile vastava ühtlase valguse.

Projekteeritava hoone suletud netopinnast moodustab 90% madala temperatuuriga pinna. Lähtuvalt seadusele „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ hoonele energiamärgise koostamine pole võimalik.

**§ 1** (6) Mitme kasutusotstarbega hoones määratakse igale kasutusotstarbele, mille köetav pind ületab 10 protsenti kogu hoone köetavast pinnast, sellele kasutusotstarbele vastav energiatõhususarv. Kasutusotstarbed, mille pind on väiksem kui 10 protsenti hoone köetavast pinnast, arvatakse hoone kasutusotstarbe koosseisu, mille juurde see funktsionaalselt kuulub.

**§ 2** (3) Köetav pind käesoleva määruse tähenduses on sisekliima tagamisega ruumide netopind, millest on maha arvestatud madala temperatuuriseadega pind .

(4) Madala temperatuuriseadega pind käesoleva määruse tähenduses on sisekliima tagamisega ruumide netopind, mille kütmise seadeväärtus on oluliselt madalam kui lisas 1 „Ventilatsiooni välisõhu vooluhulgale ja energiaarvutuses kasutatavate ruumitemperatuuride seadeväärtustele kehtivad nõuded” (edaspidi lisa 1) sätestatud väärtus

### 3.4.1. Nõuded piirete heliisolatsioonile

Tööruumide vahel	$R'w = 48 \text{ dB};$
Tööruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel	$R'w = 48 \text{ dB};$
Kabineti uks	$R'w \geq 30 \text{ dB};$
Hoone tehnikommunikatsioonid (töökabinetis)	$L_{pA,max} = 35 \text{ dB}$
Välispiirete heliisolatsiooni nõuded -liiklusmüra	
Nõupidamiste ruumides, kabinettides	$L_{pA,eg,T} = 40 \text{ dB};$
Avatud plaanilahendsuega bürooruumides	$L_{pA,eg,T} = 45 \text{ dB};$

Ventilatsiooni projekteerimisel tuleb rakendada meetmeid, et piirdetarindeid läbivad kommunikatsioonid ei halvendaks nende heliisolatsiooni. Kanalites, mis ühendavad normitud müratasemega ruume välisõhuga, tuleb ette näha mürasummutus.

Tehniliste ruumide põrandas tuleb ümber ruumi perimeetri ette näha vuuk laiusega 30 mm, mis täidetakse villaplaadiga.

### 3.4.2. Nõuded tehnoseadmete mürale

Järgida sotsiaalministri määruse nr 42 nõudeid "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid". Lubatud helirõhutasemed ruumides ei tohi ületada määrusega kehtestatud normtasemeid.

Õhu sissevõtu ja väljapuhke kanalites tuleb ette näha piisav mürasummutus, et müratase territooriumil ei ületaks suurus  $L_{pA,max} = 55 \text{ dB}$ . Läheduses olevate elamute territooriumil ei tohi müratase ületada suurus  $L_{pA,max} = 50 \text{ dB}$  päeval ja  $L_{pA,max} = 45 \text{ dB}$  öösel.

Ventilatsioonisüsteemide projekteerimisel tuleb vältida müra ülekannet ühiste kanalite kaudu, nähes ette mürasummutid ruume ühendavate kanalite vahel. Mürasummutid peavad tagama kavandatud piirete heliisolatsiooniga võrdväärse helisumbuvuse ruumide vahel.

## 3.5. Hoone ruumid

Kõigil töökohtadel tagatakse normikohane valgustus, ventilatsioon tagab normikohase õhuvahetuse ja kütte nõutava siseruumide temperatuuri.

### **Tehas**

Tehas projekteeritakse ühe suure ruumina, mille põhjaküljes on tootmistegevust toetavad ruumid. Kauba laadimiseks ja mahalaadimiseks on ette nähtud käigusillad. Käiguuks on ette nähtud tõstandväravast eraldi kõrvale. Tehase sisseseade täpsustatakse põhiprojektis. Tehas valmistab lainepappi nn toormaterjalist papist. Toormaterjal ostetakse sisse ning tehase liinidel valmistatakse sellest erinevad lainepapi pakendid.

### **Büroo**

Bürooploki esimesel korrusel paikneb näidiste saal koos olmeruumide ning sekretäride ruumid. Teine korrus jaguneb kolme tsooni: kontoriosa trepist paremat kätt, rietusruumide osa vasakut kätt ning otse puhkeruum.

### **3.6. Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused**

Hoone projekteerimisel ei ole ette nähtud liikumispuudega ja muude erivajadustega inimestele erilahenduste kasutamist, kuna tegu ei ole avalikult kasutatava hoonega. Liikumispuudega inimesel on võimalik külastada näidiste saali, milleks on ette nähtud madaldatud lävepakk.

## **4. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted**

### **4.1. Vundament**

Hoone rajatakse monoliitsest raudbetoonist madalvundamentidele. Vt konstruktiivne projekt

### **4.2. Põrand pinnasel**

Hoone kandvaks põrandakonstruktsiooniks on pinnasele valatud kiudbetoon põrandaplaat. Büroo osa monoliitbetoonist põrandaplaadi alla paigaldatakse vahtpolüstüreenplaadid kogupaksusega 150mm, laosas 100 mm. Vt konstruktiivne projekt

### **4.3. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid**

Hoone põhiskeleti moodustavad monteeritavast raudbetoonist postid. Büroohoone vahelae kandvaks osaks on betoonist õõnespaneelid. Vt konstruktiivne projekt

### **4.4. Trepid**

#### *Betoonist sisetrepp*

Trepi laius 1400 mm, trepivalem 270x169 mm, astmeid 28. Astmete viimistlus ja piirdelahendus vastavalt sisearhitektuusele projektile PP osas.

#### *Redel*

Katusele pääsuks nähakse ette väljast redelid.

### **4.5. Vahelaed**

Vahelaeks on betoonist õõnespaneelid.  
Vt konstruktiivne projekt

### **4.6. Katus, katuslagi**

Hoonele on ette nähtud lamekatus. Katuslagi projekteeritakse laosas fermide peale toetuva kandeprofiilplekiga, vastavalt konstruktiivsele projektile.

Lamekatuse kalle 1:40 Katuste ehitamisel lähtuda standardist EVS 920:2015

Katusekatte ülespööre parapeti välisservani. Lamekatustelt sisemine vihmavee süsteem

Vt katuseplaani joonist AR-5-04, konstruktsiooni kirjeldused vt konstruktiivne osa.

### **4.7. Välisseinad**

#### *(VS-2)Sokkel*

Hoone sokkel rajatakse monteeritavast betoonsandwich paneelidest, mille väliskihi paksus 80 mm ning sisekiht 100mm. Kahe paneeli vahel on soojustus 120 mm. Viimistluseks haljas betoon.

#### ***(VS-2.1)Plekksandwich***

Laohoone väliseinad alates 1,6 m kõrguselt on 120 mm plekksandwichpaneelid horisontaalse paigutusega, Micro, tumepruun RAL 8017

#### ***(VS-2)Plekksandwich***

Büroosa väliseinad alates 1,6 m kõrguselt on 150 mm plekksandwichpaneelid horisontaalse paigutusega, Micro, tumepruun RAL 8017.

Plekid kinnitatakse kus võimalik peidetud kinnititega. Nähtavale jäävate kruvidega kinnitamisel tuleb täielikult välistada kruvide kohale kergete süvendite tekkimine või/ ja mingil muul põhjusel tekkiv pleki pinna lainetus.

Sellist plekki kasutatakse:

- räästapekkideks
- parapeti ja muudes katuse elementides
- fassaadielementideks
- akende plekid
- nurga ja muud ülemineku elemendid

### **4.8. Siseseinad**

Kandvad siseseinad on betoonõonesplokkidest 190 mm. Mittekandvad vaheseinad betoonõonesplokkides 140 mm ning metallkarkassiga 66 mm II korrusel. Niisketes ruumides näha ette enne plaatimist niiskustõke.

### **4.9. Avatäited**

Akendele on valitud pvc profiil, toon hall kollane RAL1004 pruun RAL 8017 päiksekaitseklaas nt COOL-LITE SKN 154/PLC/PLT XN

Laohoone tummad käiguksed ja suured soojustatud alumiiniumist tõstanduste toon hall RAL 8017

### **4.10. Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid**

Hoonele on ette nähtud kaks varikatust. Varikatused metallkonstruktsioonist ning detailid värvitud kollaseks RAL1004. Büroohoone päikesevarjestus kollane RAL 1004

### **4.11. Liftid**

Ei projekteerita.

### **4.12. Fassaadipesusüsteem**

Ei projekteerita.

**4.13. Hoone ruumide eksplikatsioon**

NR	I KORRUS RUUMI NIMETUS	PINDALA (m <sup>2</sup> )
001	Tootmine	8,471.7
002	valmistoodangu ladu	1,439.2
003	tooraine ladu	1,295.1
004	liimiköök	106.8
005	veepuhastusruum	34.8
006	määrderuum	34.8
007	kompressor	34.8
008	aurukatel	106.6
009	töökoda	106.7
010	varuosade ladu	142.1
011	matriitsid	143.7
101	tuulekoda	4.8
102	trepikoda	27.8
103	koridor	15.0
104	sekretär	9.9
105	sekretär	9.2
106	sekretär	9.5
107	koristus	3.7
108	koristus	5.5
109	riietus/pesur	9.7
110	wc	2.6
111	wc	2.5
112	wc	2.5
113	näidiste saal	151.3
114	tehnoruum	16.4
		<b>12,186.7 m<sup>2</sup></b>

NR	II korrus RUUMI NIMETUS	PINDALA (m <sup>2</sup> )
201	trepikoda	28.9
202	kabinet	8.7
203	kabinet	9.1
204	kabinet	9.1
205	kabinet	9.1
206	kabinet	9.1
207	kabinet	9.1
208	kabinet	30.3
209	kabinet	25.3
210	wc	2.9
211	wc	3.1
212	koridor	65.8
213	nõupidamisete r	20.0

214	pesuruum	7.7
215	rietusruum	25.5
216	wc	2.0
218	rietusruum	24.1
218	wc	2.5
219	pesuruum	8.2
220	abiruum	8.5
221	puhkeruum	89.7
222	wc	2.6
		<b>401,3 m<sup>2</sup></b>
<b>KOKKU</b>		<b>12588,0 m<sup>2</sup></b>

#### 4.14. Hoone tehnilised näitajad

Hoone kasutusviis	VI tööstushoone ja laohooned
Hoone kasutusotstarbed:	12319 Muu kaubandushoone 12519 Muu tööstushoone
Hoone klass (eluiga)	50, D
Hoonetes viibivate inim arv	50
Hoone pikkus, m	132,4
Hoone laius, m	106,6
Hoone suurim kõrgus, m	14,0
Hoonete arv krundil	1
Tulepüsisivus	TP-1
<b>Krundi pind, m<sup>2</sup></b>	<b>38145</b>
Saue tee 6, m <sup>2</sup>	18365
Saue tee 8, m <sup>2</sup>	19780
Ehitisealune pind, m <sup>2</sup>	13000
Täisehitus %	34
Hoone suletud brutopind, m <sup>2</sup>	12851,6
Hoone suletud netopind, m <sup>2</sup>	12588,0
Hoone maht, m <sup>3</sup>	152553
Hoone köetav pind, m <sup>2</sup>	12588,0
Parkimiskohtade arv kokku	50
Jalgratta parkimiskohti	6 tk