

## KÖITE SISUKORD

I	SELETUSKIRI.....	2
1.	ÜLDOSA.....	2
1.1.	Sissejuhatus .....	2
2.	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS .....	2
2.1.	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.....	2
2.2.	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused .....	2
2.3.	Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon .....	2
2.4.	Energiatõhusus ja sisekliima.....	3
2.4.1.	Nõuded piirete heliisolatsioonile .....	3
2.4.2.	Nõuded tehnoseadmete mürale.....	3
2.5.	Hoone ruumid .....	4
2.6.	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused .....	4
3.	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	4
3.1.	Vundament .....	4
3.2.	Põrand pinnasel .....	4
3.3.	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid .....	5
3.4.	Trepid .....	5
3.5.	Vahelaed .....	5
3.6.	Katus, katuslagi .....	5
3.7.	Välisseinad .....	5
3.8.	Siseseinad .....	6
3.9.	Avatäited.....	6
3.10.	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid .....	6
3.11.	Liftid .....	6
3.12.	Fassaadipesusüsteem .....	6
3.13.	3D pilt hoonest .....	7
3.14.	Hoone tehnilised näitajad .....	8
3.15.	Hoone ruumide spetsifikatsioon .....	9

## I SELETUSKIRI

### 1. Üldosa

#### 1.1. Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on koostatud Piloodi 6 kinnistule ehitusprojekti lahendus eelprojekti mahus. Hoone arhitektuurne osa on koostatud KUVAJA OÜ poolt. Projekti autoriks on arhitekt Kristiina Hussar.

Ehitusprojekt on koostatud vastavalt Takuma Projekt OÜ poolt koostatud detailplaneeringule (Vana-Uuetoa kinnistu detailplaneering, DP0199, kehtestatud 09.05.2006.a), KUVAJA OÜ koostatud eskiisprojektile ja Tellija projekteerimise lähteülesandele, kokkulepetele ning projekteerimise nõupidamiste protokollilistele otsustele.

Projektiga nähakse ette Baltic Industrial Tehnokeskuse hoone.  
Baltic Industrial OÜ tegeleb seadmete ja mootorite hoolduse, remondi ja müügiga.

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.

#### **Kasutatud normdokumendid**

Vt Üldosa seletuskiri AA-3-01 alusdokumendid

### 2. Arhitektuurne üldlahendus

#### 2.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.

Projekteeritav hoone asub Harjumaal, Rae vallas, Soodevahe külas, Piloodi 6 kinnistule (katastritunnus: 65301:002:0972), mille suurus on 4191 m<sup>2</sup> ja maakasutuse sihtotstarve 80% ärimaa ja 20% tootmismaa. Piloodi tee 6 kinnistu paikneb Piloodi tee ja Suur-Sõjamäe tänava vahel. Piloodi tee äärsed kinnistud on enamjaolt hoonestamata. Kinnistule pääseb Piloodi teelt.

#### 2.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus nähakse ette kahes etapis. Esimeses etapis ehitatakse 1-korruseline töökoda koos 2-korruselise olme-ja büroo osaga ning teises etapis hoone osa pikendamisega põhja suunas lisatakse laopind.

#### 2.3. Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon

Projekteeritav hoone paigutatakse piki kinnistu idakülge sedasi, et hoone lääneküljele jääb suur plats koos parkimisega. Hoone kujutab endast lihtsat ristkülikulist mahtu, mida lõhub esifassaadis teise korruse büroomahu fassaadikangaga väljaaste, keerab osaliselt küljele tõstandväravate kohale

1-korruselise lao- ja töökoja mahu ees paikneb 2- korruseline bürooplokk, vaatega Piloodi tee poole. Bürooploki esimesel korrusel paikneb avar näidiste ruum, riietusruum ja puhkeruum. Teise korruse kontoripind paikneb kahel tasandil, tekitades sedasi kaks tsooni- avatud kontor koos nõupidamiste ruumiga ning väiksemad kabinetid koos köögi ja san sõlmega.

## 2.4. Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone energiatõhususe arvutuse teostas O3 Technology OÜ. Hoone energiatõhususe arv 74kWh/m<sup>2</sup>.

Hoone piirdetarindite maksimaalne soojajuhtivus (W/m<sup>2</sup>K):

Välissein kontori osa	$U \leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K};$
Välissein töökoda, ladu sokliosa	$U \leq 0,10 \text{ W/m}^2\text{K};$
põrandad pinnasel, kator	$U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K};$
põrandad pinnasel, töökoda, ladu	$U \leq 0,19 \text{ W/m}^2\text{K};$
aknad, klaasfassaad	$U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K};$
katuslagi	$U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K};$
välisüksed	$U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K};$
Tõstuks	$U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K};$
	$U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K};$

Ruumidel on tagatud loomulik valgustus. Kasutatud päikesekaitse klaas

### 2.4.1. Nõuded piirete heliisolatsioonile

Tööruumide vahel	$R'w = 48 \text{ dB};$
Tööruumide ja üldkasutatavae ruumide vahel	$R'w = 48 \text{ dB};$
Kabineti uks	$R'w \geq 30 \text{ dB};$
Hoone tehnikommunikatsioonid (töökabinetis)	$LpA, \max = 35 \text{ dB}$

Välispiirete heliisolatsiooni nõuded -liiklusmüra

Nõupidamiste ruumides, kabinettides	$LpA, \text{eg}, T = 40 \text{ dB};$
Avatud plaanilahendsuega bürooruumdies	$LpA, \text{eg}, T = 45 \text{ dB};$

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.

### 2.4.2. 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 suurst  $L_{pA,max} = 55$  dB. Läheduses olevate elamute territooriumil ei tohi müratase ületada suurst  $L_{pA,max} = 50$  dB päeval ja  $L_{pA,max} = 45$  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.

## 2.5. Hoone ruumid

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

### *Ladu*

Ladu, mis ehitatakse 2. etapis projekteeritakse ühe suure ruumina. Lattu pääsuks on ette nähtud üks tõstandvärav. Käiguuks on ette nähtud tõstandväravast eraldi kõrvale. Lisaks üks käiguuks vastasseinas evakuatsiooni tarbeks. Ladu on ühendatud töökojaga tõstandväravaga.

### *Töökoda*

Töökoja ruume on kokku kaks ning nad on üksteisest eraldatud kiviseinaga. Mõlemasse töökotta nähakse ette telfer tõstejõuga 5 t. Suuremasse töökotta põrandasse projekteeritakse remondikanal 1,2x7,0 m. Töökojas teostatakse erinevate masinate ja mootorite hooldust ja remonti.

### *Hooldusruum*

Kahe töökoja vahel on projekteeritud hooldusruum masinate ja seadmete puhastamiseks. Hooldusruumis asub kinnise tsükliga pesuseade, milles asuv pesuvahend viiakse ja tuuakse vastavate paakidega – loodusesse/liitumispunkti midagi ei juhita.

### **Büroo**

Büroo osa 1. korrusel paikneb avar näidistruum, puhkeruum, riietusruum ning pesuruum ning tehnoruum. 2. korruse kahel eri tasandil paikneval kontoripinnal on töökohti 10-le inimesele.

## 2.6. 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.

## 3. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

### 3.1. Vundament

Hoone rajatakse monoliitsest raudbetoonist madalvundamentidele. Vt konstruktiivne projekt

### 3.2. Põrand pinnasel

Hoone kandvaks põrandakonstruktsiooniks on pinnasele valatud kiudbetoon põrandaplaat.

Büroo osa monoliitbetoonist põrandaplaadi alla paigaldatakse vahtpolüstüreenplaadid kogupaksusega 200mm, laosas 100 mm. Vt konstruktiivne projekt

### 3.3. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

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

### 3.4. Trepid

#### *Betoonist sisetrepp*

Trepi laius 1500 mm, trepivalem 270x171 mm, astmeid 21. Astmete viimistlus ja piirdelahendus vastavalt sisearhitektuusele projektile PP osas.

#### *Redel*

2. korruse ventilatsiooniruumi pääsuks nähakse ette metallist astmetega redel koos platvormiga.

### 3.5. Vahelaed

Vahelaeks on betoonist õõnespaneelid.

Välisõhu kohal asuv vahelagi soojustatakse altpoolt. Soojustus kaetakse tuuletõkke- ning viimistlusplaatidega. Vt konstruktiivne projekt

### 3.6. Katus, katuslagi

Hoonele on ette nähtud lamekatus. Katuslagi projekteeritakse büroo osas betoonist õõnespaneelidega ning 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-5-03, konstruktsiooni kirjeldused vt konstruktiivne osa.

### 3.7. Välisseinad

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

Hoone sokkel rajatakse monteeritavast betoonsandwich paneelidest, mille väliskihi paksus 80 mm ning sisekiht 150mm. Kahe paneeli vahel on soojustus 200 mm. Viimistluseks haljas betoon.

Büroohoone välisseinteks on vahelae külge kinnitatud kergseinad.

#### *(VS-1)Plekksandwich*

Laohoone välisseinad alates 1,5 m kõrguselt on plekksandwichpaneelid vertikaalse paigutusega, nt KS1150 TL (IPN) Micro, punased RAL 3002

#### *(VS-3) büroohoone kergkarkassein*

Büroo osa kergkarkassein. Karkassi vahel soojustust 200, tuuletõkke plaat 30 mm. Väljast kaetud tsementkiudplaadiga, värvitud punane RAL 3002.

### ***Fassaadikangas***

Fassaadikangas paigaldatakse seinast 600 mm kaugusel. Paigalduseks nähakse ette eraldi metallkonstruktsioon. Fassaadikanga printlahendus koos logode paiknemisega täpsustatakse PP projekti osas. Fassaadikangana kasutatakse TF400 kangast [www.archipint.ee](http://www.archipint.ee). Kanga välimise trüki värv punane RAL 3002.

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

### **3.8. Siseseinad**

Kandvad siseseinad on betoonõõnesplokkidest 190 mm. Mittekandvad vaheseinad betoonõõnesplokkides 140 mm ning metallkarkassiga 95 mm II korrusel. Niisketes ruumides näha ette enne plaatimist niiskustõke.

### **3.9. Avatäited**

Akendele on valitud alumiiniumprofiil, toon hall RAL 9006 ja punane RAL 3002, päiksekaitseklaas nt COOL-LITE SKN 154/PLC/PLT XN

Laohoone tummad käiguuksed ja suured soojustatud alumiiniumist tõstanduste toon hall RAL 9006.

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

Käesoleva projektiga ette ei nähta.

### **3.11. Liftid**

Ei projekteerita.

### **3.12. Fassaadipesusüsteem**

Ei projekteerita.

### 3.13. 3D pilt hoonest



### 3.14. Hoone tehnilised näitajad

Hoone kasutusviis	VI tööstushoone ja laohooned
Hoone kasutusotstarbed:	12529 Muu laohoone 12201 büroohoone
Hoone klass (eluiga)	50, D
Hoones viibivate inim arv	20
Hoone pikkus, m	75,4
Hoone laius, m	24,9
Hoone suurim kõrgus, m	9,3
Hoonete arv krundil	1
Tulepüsivus	TP-3
Krundi pind, m <sup>2</sup>	4191
Ehitisealune pind, m <sup>2</sup>	1653,6
Täisehitus %	39
Hoone suletud brutopind, m <sup>2</sup>	1789,0
Hoone suletud netopind, m <sup>2</sup>	1650,8
Hoone maht, m <sup>3</sup>	12670
Hoone köetav pind, m <sup>2</sup>	1650,8
Parkimiskohtade arv kokku	20
Jalgratta parkimiskohti	6 tk

### 3.15. Hoone ruumide spetsifikatsioon

<b>I KORRUS</b>		
<b>NR</b>	<b>RUUMI NIMETUS</b>	<b>PINDALA (m<sup>2</sup>)</b>
101	näidised	56.4
102	koristus vah	2.4
103	wc	2.1
104	puhkeruum	22.9
105	wc	2.8
106	riietusruum	23.4
107	tehnor.	7.6
108	el kilp	5.0
109	töökoda	323.2
110	hooldusruum	55.2
111	töökoda	241.5
112	ladu	714.8
		<b>1,457.3 m<sup>2</sup></b>
<b>II korrus</b>		
<b>NR</b>	<b>RUUMI NIMETUS</b>	<b>PINDALA (m<sup>2</sup>)</b>
201	koridor	25.7
202	avatud kontor	25.3
203	nõupidamiste ruum	25.0
204	kabinet	12.1
205	kabinet	13.5
206	avatud kontor	31.9
207	wc	2.1
208	koristus vah	1.7
209	wc	2.1
210	tehnoruum	54.1
		<b>193.5 m<sup>2</sup></b>
	<b>KOKKU</b>	<b>1650,8</b>

Koostas: Kristiina Hussar