

SISUKORD

I	ÜLDOSA	3
II	ASENDIPLAAN.....	4
	2.1. Töö eesmärk	4
	2.2. Aluseks võetud õigusaktid, tehnilised kirjeldused ja eeskirjad	4
	2.3. Ehitustööde kvaliteet	5
III	ASENDIPLAAN	5
	3.1. Olemasolev olukord.....	5
	3.2. Plaanilahendus	5
	3.3. Vertikaalplaneering	5
	3.4. Maa-ala tehnilised andmed	5
IV	ARHITEKTUUR	5
	4.1. Ehitise tehnilised näitajad.....	5
	4.2. Arhitektuurne üldlahendus	6
	4.3. Hoone piirdekonstruktsioonid ja pinnakatted	6
	4.3.1 Vundament ja sokkel	6
	4.3.2 Põrand pinnasel	6
	4.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	6
	4.3.4 Trepid	6
	4.3.5 Vahelaed	6
	4.3.6 Katus, katuslagi, turvavarustus.....	6
	4.3.7 Välisseinad	7
	4.3.8 Siseseinad	7
	4.3.9 Avatäited	7
	4.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid, teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid.....	7
V	EHITUSKONSTRUKTSIOONID	7
	5.1. Kasutatud normdokumendid.....	7
	5.2. Tehnilised lähteandmed	8
	5.3. Koormused.....	8
VI	TULEOHUTUS	8
	6.1. Normdokumendid	8
	6.2. Tuleohutusnäitajad.....	8
	6.3. Tuletõkkeseksioonid, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass.....	8
	6.4. Evakuatsioonilahendus	9
	6.5. Tuleohutuspaigaldised	9

6.6.	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele ja väline tulekustutusvesi	9
VII	ENERGIATÕHUSUS	9
7.1.	Üldist	9
VIII	KÜTE JA VENTILATSIOON	9
8.1.	Küte	9
8.2.	Jahutus	9
8.3.	Ventilatsioon.....	9
IX	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	9
9.1.	Veevarustus	9
9.2.	Kanalisatsioon	9
X	ELEKTER JA NÕRKVOOL	9
XI	JÄÄTMEKÄITLUS	10

I ÜLDOSA

Projekti nimetus	Baltani pelletitehas. Järelpurusti hoone ehitusprojekt
Projekti staadium	Eelprojekt
Projekti eesmärk	Järelpurusti hoone rajamine
Hoone nimetus	Puidutööstuse hoone 12517
Kinnistu andmed	
Lähiaadress	Rassi tee 11, Vägari küla, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond
Katastritunnus	561801:001:0172
Sihtotstarve	Tootmismaa 100%
Tellija andmed	
Tellija	Savekate OÜ
Kontaktisik	Mikk Mändmets
E-post	Mikk.Mandmets@savekate.ee
Telefon	+372 508 1963
Peaprojekterija andmed	
Ettevõte	Weidenberg OÜ (registrikood 11500125)
Telefon	+372 508 2249
Juriidiline aadress	Toome 3, 63303 Põlva
Postiaadress	Raekoja plats 1 / Ülikooli 7, 51003 Tartu
Majandustegevustead	Projekteerimine (EEP001430) Omanikujärelevalve (EEO001982) Ehitise audit (EEK000638) Ehitusprojektide ekspertiiside tegemine (EPE000519) Ehitamine (EEH005934) Elektritööd (TEL001805)
Projekteerijate andmed	
Arhitektuurne osa	
Projekteerija	Kaspar Grigorjev kaspar@weidenberg.ee
Vastutav spetsialist	Alar Tarto alar@weidenberg.ee
Projektijuht	Rain Veidenberg
Ettevõte	Weidenberg OÜ (registrikood 11500125)
Telefon	+372 508 2249
Juriidiline aadress	Toome 3, 63303 Põlva
Postiaadress	Raekoja plats 1 / Ülikooli 7, 51003 Tartu

II ASENDIPLAAN

2.1. Töö eesmärk

Käesolev projekt on koostatud Rassi tee 11 Vägari küla järelpurusti hoone rajamiseks Baltania pelletitehase osana.

Töö aluseks on tellija lähteülesanne. Ehitise kasutuseaks on planeeritud vähemalt 25 aastat. Fassaadilahenduse valikul on lähtutud arhitektuursest sobilikkusest, objekti asukohast, taustast ja tellija lähteülesandest.

Käesoleva projekti seletuskiri, joonised jm projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Vastuolude esinemisel erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ning seejärel muudest ehitusprojekti sisalduvatest dokumentidest. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust, ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma projekteerija või tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks. Ehitaja peab tajuma hoone terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid. Ehitaja peab omama piisavat kvalifikatsiooni ning olema kursis kõikide ehitusel kasutatavate ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide paigaldus- ja käsitlusjuhenditega. Need tuleb hankida ehitusmaterjalide, -konstruktsioonide tootjatelt või tarnijatelt. Kasutatavatel materjalidel või nende pakenditel/saatedokumentidel peab olema märged, mille alusel on võimalik kontrollida toodete vastavust kehtivatele nõuetele/projektile. Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada ehitusmaterjale ja tooteid tingimustel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatust. Kahtluse korral on töövõtjal kohustus pöörduda projekteerija poole vastavate asenduste kooskõlastamiseks.

Pärast ehituse töövõtulepingu allkirjastamist ehitaja poolt eeldatakse, et:

- ehitaja on piisavalt tutvunud projektiga;
- võrrelnud tabelites, skeemidel ja plaanidel esitatud dimensioone;
- tal ei ole projekti teostatavuse/lahenduste õigsuse ning tööde mahtude suhtes pretensioone.

Hiljem avastatud erinevused ja ehitaja töövõtetest sõltuvad tegelike vajalike materjalide kogused ei anna õigust pretensioonide esitamiseks.

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

2.2. Aluseks võetud õigusaktid, tehnilised kirjeldused ja eeskirjad

- Ehitusseadustik¹, vastu võetud 11.02.2015. a
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile¹“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 a määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest

2.3. Ehitustööde kvaliteet

- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Hoone ehituse pinnasetööd
 - Maa RYL 2010 22 Pinnasetööd
 - Maa RYL 2010 312 Betoonkivi- ja –plaatkatted
- Tarindi RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedi üldnõuded. Hoone piirde- ja kandetarindid
 - Tarindi RYL 2010 124 Fassaadid
 - Tarindi RYL 2010 126 Katused
 - Tarindi RYL 2010 4 Betoonitööd
 - Tarindi RYL 2010 73 Valmis avatäidete paigaldamine
 - Tarindi RYL 2010 9 Isolatsioonitööd
 - Tarindi RYL 2010 10 Pinnakattetööd
- Teras-, alumiinium- ja kuumtsingitud pindade keskkonnaklass C3, mõõdukas (EVS-EN ISO 12944-2)
- Kõigi kinnitustarvikute keskkonnaklass C3, mõõdukas (EVS-EN ISO 12944-2)

III ASENDIPLAAN

3.1. Olemasolev olukord

Rassi tee 11 kinnistul hoonestus puudub. Lisaks järelpurusti hoonele rajatakse eraldiseisvate projektidega ülejäänud pelletiseerimistehase hooned. Kinnistul väärtusliku kõrghaljastust ei kasva. Krundi lõunaosas mõned suuremad põõsad ja lehtpuud. Ligipääs krundile Rassi teelt.

3.2. Plaanilahendus

Hoone asukoht on määratud krundi üldise tehnoloogilise lahendusega ja seotud teiste rajatavate hoonetega. Suurem osa krundist jääb puidu ladustamise alaks.

3.3. Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate kõrgustega maapinnal. Projekteeritud hoone $\pm 0.000 = 75.1$ H.abs. Kinnistu sademevesi suunatakse kraavidesse, mis kulgevad ümber ehitusprojektiga käsitletava ala.

3.4. Maa-ala tehnilised andmed

- krundi pindala ja sihtotstarve – 4,85 ha, 100% tootmismaa
- krundi ehitusalune pindala – 3794.9 m²
- täisehitusprotsent – 8 %
- hoone tuleohutusklass – TP3

IV ARHITEKTUUR

4.1. Ehitise tehnilised näitajad

- ehitisealune pind – 275,5 m²
- maapealse osa alune pind – 275,5 m²

- maapealsete korruste arv – 1
- maa-aluste korruste arv – 0
- hoone kõrgus (maapinnast) – 11,9 m
- hoone abs kõrgus – 87,0 m
- suletud netopind (kasulik pind) – 264,5 m²
- maapealse osa maht – 3 235 m³
- maht – 3 235 m³
- üldkasutatav pind – 0 m²
- tehнопind – 0 m²
- mitteeluruumide pind – 264,5 m²
- eluruumide pind – 0 m²

4.2. Arhitektuurne üldlahendus

Laiendatav hoone on ühekorruseline lamekatusega puidutöötlemise hoone. Hoone eesmärk on anda kontrollitav sisekeskkond puidupurustusliinile ning vähendada puidupurustusliini tekitavat müra väliskeskkonnas. Hoone seinad rajatakse sandwich-paneelidest. Hoone kandekarkass, postid ja fermid rajatakse terasest.

4.3. Hoone piirdekonstruktsioonid ja pinnakatted

4.3.1 Vundament ja sokkel

- Vundamendi rajamiseks kasutatakse raudbetoonist kiilvaivundamenti. Vundamendi välispinnaks on betoonkate.

4.3.2 Põrand pinnasel

Hoone põrand rajatakse raudbetoonist, põranda alla rajatakse tihendatud kruusalus. Põranda rajamisel eemaldada alt kasvupinnas ja olemasolev täitepinnas.

Hoone põrand pinnasel **P**:

- monoliitne raudbetoon plaat, 150 mm
- tihendatud kruusalus 300 mm
- olemasolev pinnas

4.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone kandvaks osaks on terasest postid, talad ja fermid. Katusekandjateks terasfermid ja – talad, millele toetub profiilplekk.

4.3.4 Trepid

-

4.3.5 Vahelaed

-

4.3.6 Katus, katuslagi, turvavarustus

Katuseks on terasfermidel välise äravooluga lamekatus, mille kalle antakse fermidega (kalle min. 1:40).

Katuslagi **KL**, $U=0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$:

- PVC katusekattematerjal
- PIR soojustusplaat, 120 mm
- aurutõke (kokku sulatatud, ülekattega bituumenrullmaterjal)
- kandev profiilplekk
- terasferm

Katuslagi soojustada PIR soojustusplaatidega paksusega 120 mm. Soojustuskiht kaetakse PVC katusekattematerjaliga. Terasdetailide ja kinnitusvahendite viimistluse keskkonnaklass C3.

Katusesse rajada suitsuärastusluuk suurusega vähemalt 0,5% põrandapinnast.

Hoonele paigaldatakse vihmaveesüsteem koos vihmaveerennide ja –torudega.

4.3.7 Välisseinad

Välisseinad rajatakse 160 mm *sandwich* kergpaneelidest (nt Ruukki SP2E PIR või analoog) terasest nelikantpostidel (vastavalt EK osale).

4.3.8 Siseseinad

-

4.3.9 Avatäited

Hoonele paigaldatakse kaks 3000x3000 m liugust. Tavaolukorras on ukсед suletud, masinate hoolduseks ja ajaks mil inimesed on hoones ukсед avatakse.

4.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid, teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid

-

V EHTUSKONSTRUKTSIOONID

5.1. Kasutatud normdokumendid

Konstruktiiivse osa projekt koostada EVS-standardite alusel.

Üldist

- EVS-EN 1990:2002/A1:2006 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.

Koormused

- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasukoormused.
- EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS-EN 1991-1-4:2007 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.

Vundamendid

- EVS-EN 1997-1:2006 Eurokoodeks 7. Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

5.2. Tehnilised lähteandmed

Käesolev arhitektuurne eelprojekt, Weidenberg OÜ, töö nr, 2019-64

5.3. Koormused

- Normatiivne kasuskoormus põrandal laoruumid: 7,5 kN/m²
- Lumekoormus maapinnal: 1,5 kN/m²

VI TULEOHUTUS

6.1. Normdokumendid

- Siseministri 30.03.2017. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri 7.01.2013. a määrus nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“
- Siseministri 30.08.2010. a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuaatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Üldpõhimõtted

6.2. Tuleohutusnäitajad

- hoone kasutusviis – VI kasutusviis
- hoone tulepüsivusklass – TP3
- tuleohuklass – 2. tuleohuklass
- tulekaitsetase – 2. tulekaitsetase
- tuleohutuskujad – tuleohutuskuja nõue (8m) tagatud.
- kandekonstruksioonide tulepüsivused – R30
- korruste arv – 1
- põrandate klass – A2_{FL-S1}
- siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass – D-s2,d2
- katusekatte klass – katuse pealispinna kate peab olema klassist B_{ROOF(t2-4)}
- välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass – B-s1,d0
- välisseinte soojustussüsteem, välispind ja õhutuspiilu välispind – D,d2
- välisseinte õhutuspiilu sisepind – ei esitata
- kaablite tuletundlikkus – Dca-s2,d2,a2
- eripõlemiskoormus – 600-1200 MJ/m²

6.3. Tuletõkkeseptsioonid, septsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass

Hoone pole jagatud tuletõkkeseptsioonideks.

6.4. Evakuatsioonilahendus

Evakueerumine saab toimuda läbi liuguste, mis on avatud kui inimesed on hoones (inimesed hoones vaid ajal kui masinad seisavad ja neid hooldatakse). Evakuatsioonitee lubatud pikkus on hoones normatiivselt 45 m.

6.5. Tuleohutuspaigaldised

Katusesse paigaldatakse elektriliselt avatav suitsueemaldusluuk, piirpindalaga minimaalselt 0,5% põrandapinnast. Suitsu saab eemaldada ka avatavate uste kaudu. Hoonesse on kavandatud II tulekaitsetasemele vastavad esmased tulekaitsevahendid ning II kaitsetasemel automaatse tulekahjusignalisatsiooni andurid ja käsiteadustid.

Hoonele paigaldatakse nõuetekohane piksekaitse.

6.6. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele ja väline tulekustutusvesi

Hoonele pääseb ligi Rassi teelt. Krundil on tulekustutusvee varustamine lahendatud nõuetekohaste hüdrantidega. Välise tulekustutusvee minimaalne kogus 20 l/s ajaga 3h. Täpne lahendus esitatakse eraldi projektiga.

VII ENERGIATÕHUSUS

7.1. Üldist

Tegemist on kütmata hoonega, mille sisekliima pole tagatud, mistõttu ei väljastata hoonele energiamärgist.

VIII KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1. Küte

Hoonesse kütet ei projekteerita.

8.2. Jahutus

Hoonesse jahutust ei projekteerita.

8.3. Ventilatsioon

Hoones on loomulik ventilatsioon.

IX VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

9.1. Veevarustus

Käesolevas projektis ei käsitleta.

9.2. Kanalisatsioon

Käesolevas projektis ei käsitleta.

X ELEKTER JA NÕRKVOOL

Käesoleva projekti raames paigaldada ruumidesse LED laevalgustid. Valgustite tüüp, võimsus, kaitseaste, kaitseklass jm parameetrid peavad vastama kasutuskoha tingimustele. Kasutatavad

valgustid peavad olema heaks kiidetud müügiks Euroopa Liidu maades ning omama vastavusmärki (CE). Valgustite tüübid kooskõlastada enne tellimist tellijaga.

Täpsemad lahendused eraldi koostatud tugev- ja nõrkvooluprojektiga.

XI JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmed sorteerida ja utiliseerida kohaliku omavalitsuse poolt määratud piirkondlikus jäätmekäitlusjaamas vastavalt kehtestatud jäätmekavale. Ehitusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on olemas vastavate jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või on isik registreeritud jäätmeregistris.

Ohtlikud ehitusjäätmed (asbesti sisaldavad jäätmed, värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, sh nende kasutatud tühi taara ja nimetatud jäätmetega immutatud materjalid jms, naftaprodukte sisaldavad jäätmed, saastunud pinnas) tuleb koguda liikide kaupa eraldi ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Koostas: Kaspar Grigorjev
Vastutav spetsialist: Alar Tarto