



objekt: Swecon Tallinn

töö nr: 228-19

staadium: Eelprojekt

adress: Õlleköögi põik 5, Kurna küla, Rae vald, Harju maakond.

tellija: Mapri Ehitus OÜ

autor: Aleksei Petrov

projekt: Arhitektuuristuudio Märk OÜ
Pähkli 14-6, Tabasalu, Harku vald,
Harju maakond
MTR EEP 001991
Reg. nr. 11068308



Vastutav spetsialist: Priit Hamer
+3725073784
priit@stuudiomark.ee
Kutsetunnistus nr. 119485

Välja antud: 8.08.2019
13:08.16

1. ÜLDOSA	4
1.1 SISSEJUHATUS	4
1.1.1 Seletuskirja ülesehitus	4
1.2 ÜLDANDMED	4
1.2.1 Hoone nimetus	4
1.2.2 Tellija	4
1.2.3 Ehitise asukoht	4
1.2.4 Ehitise lühikirjeldus	4
1.2.5 Projekteerijad	4
1.2.6 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu	5
2. ASENDIPLAAN	6
2.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	6
2.1.1 Projekteerimistöö piiritus	6
2.1.2 Alusdokumendid	6
2.2 OLEMASOLEV	6
2.2.1 Paiknemine	6
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised	6
2.2.3 Olemasolev reljeef	6
2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus	6
2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	6
2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised	6
2.2.7 Krundi pinnase omadused	7
2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS	7
2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(te) paigutus	7
2.3.2 Ehitusetapid	7
2.4 VERTIKAALPLANEERING	7
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	7
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus	7
2.4.3 Sademevee käitlemine	7
2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	7
2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil	7
2.5.2 Liikluskorraldusvahendid	7
2.5.3 Parkimine	7
2.6 TEED JA PLATSID	7
2.6.1 Juurdesõidutee	7
2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid	7
2.6.3 Katendid	8
2.6.4 Äärekivid	8
2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	8
2.7.1 Olemasolev säilitatav haljastus	8
2.7.2 Projekteeritud haljastus	8
2.7.3 Väikeehitised ja vormid	8
2.7.4 Piirded ja väravad	8
2.7.5 Jäätmekäitus	8
2.8 VÄLISVALGUSTUS	10
2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	10
3. ARHITEKTUUR	11
3.1 ÜLDANDMED	11
3.1.1 Projekteerimistöö piiritus	11
3.1.2 Normdokumendid	11
3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	11
3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	11
3.2.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	11

3.2.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	11
3.2.4	Energiatõhusus ja sisekliima	11
3.2.5	Hoone ruumid.....	11
3.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	11
3.3.1	Vundament	11
3.3.2	Põrand pinnasel	12
3.3.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	12
3.3.4	Vahelaed.....	12
3.3.5	Katuslaed.....	13
3.3.6	Välisseinad.....	13
3.3.7	Siseseinad.....	13
3.3.8	Avatäited	14
3.4	HOONE TEHNILISED ANDMED.....	14
3.4.1	Hoone eluiga	15
4.	EHITUSKONSTRUKTSIOONIOSA	16
5.	KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS	16
6.	HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	16
7.	HOONE TUGEV- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS	16
8.	GAASIVARUSTUS.....	16
9.	TULEOHUTUS.....	17
9.1	ÜLDANDMED	17
9.1.1	Projekteerimistöö piiritlus	17
9.1.2	Alusdokumendid	17
9.2	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE	19
9.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	19
9.3.1	Tuleohutuskujad	19
9.3.2	Kande ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	19
9.3.3	Põlemiskoormus.....	19
9.3.4	Tuleohutusklass	19
9.3.5	Tehnoloogiast tulenev tuleohuklass ja tulekaitsetase	19
9.4	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.	19
9.5	SUITSUTSOONID	20
9.6	TULETUNDLIKKUS	20
9.7	EVAKUATSIOONILAHENDUS	20
9.7.1	Maksimaalne inimese arv hoones.....	20
9.7.2	Evakuatsiooniteed	21
9.7.3	Juurdepääs katusele	21
9.8	TULEOHUTUSPAIGALDISED	21
9.8.1	Päästemeeskonna infopunkt	21
9.8.2	Suitsueelmaldamine	21
9.8.3	Piksekaitse	22
9.8.4	Muud tuleohutussüsteemid	22
9.9	TEHNOSÜSTEEMID TULEOHUTUS	22
9.9.1	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus.....	22
9.9.2	Kütteseadmete tuleohutus.....	22
9.10	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	22
10.	SISEVIIMISTLUS	23
11.	ENERGIATÕHUSUS	23
12.	JOONISTE LOETELU.....	24

1. ÜLDOSA

1.1 SISSEJUHATUS

1.1.1 Seletuskirja ülesehitus

Seletuskiri on koostatud vastavalt EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

Eelprojekti seletuskiri on üks ühtne dokument, mis hõlmab kõiki vajalikke kirjelduse osi.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Hoone nimetus

Teenindus- ja büroohoone

1.2.2 Tellija

Mapri Ehitus OÜ
Mihkel.kannelmae@mapri.eu

+372 5262182

1.2.3 Ehitise asukoht

Address: Õlleköögi põik 5, Kurna küla, Rae vald, Harju maakond
Katastritunnus: 65301:001:2832
Kasutusotsterve: Ärimaa 50%, tootmismaa 50%
Krundi pindala: 8412 m²

1.2.4 Ehitise lühikirjeldus

Kasutusotstarve 12519. Muu tööstushoone

Kasutusotstarve 12201. Büroohoone

1.2.5 Projekterijad

1.2.5.1 Projekterimise peatöövõtja

Arhitektuuristuudio Märk OÜ
Jõhvika 20-1, Tabasalu, Harku vald, Harju maakond
tel. +372 5073 784
e-post. priit@studiomark.ee

1.2.5.2 Projekterimise projektijuht

Priit Hamer
Arhitektuuristuudio Märk OÜ
Jõhvika 20-1, Tabasalu, Harku vald, Harju maakond
tel. +372 5073 784
e-post. priit@studiomark.ee

1.2.5.3 Arhitektuur

Priit Hamer
Arhitektuuristuudio Märk OÜ
Jõhvika 20-1, Tabasalu, Harku vald, Harju maakond
tel. +372 5073 784
e-post. priit@stuudiomark.ee

1.2.5.4 Tuleohutus

Priit Hamer
Arhitektuuristuudio Märk OÜ
Jõhvika 20-1, Tabasalu, Harku vald, Harju maakond
tel. +372 50 73784
e-post. priit@stuudiomark.ee

1.2.6 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Päästeseadus
- Rahvatervise seadus
- Jäätmeseadus
- Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrus nr 377) muutmine Vabariigi Valitsuse 30. aprilli 2009. a määrus nr 74
- Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused (Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007. a määrus nr 4)

1.2.6.1 Tuleohutus, evakuatsioon:

- EV Siseministri määrus nr. 17 (jõustunud 07.04.2017) " Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele "

1.2.6.2 Ehitise osad, konstruktsioonid:

- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused (ehitise tööiga)
- EVS-EN 12519:2006 Aknad ja ukсед. Terminoloogia
- MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid
- RT 82 10825 Vaheseinatarindid
- RT 82 10890 Välisseinatarindid
- RT 83 10782 Vahelaetarindid
- RT 83 10796 Katusetarindid
- RT 83 10885 Pinnasele ehitatava põranda tarindus

2. ASENDIPLAAN

2.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev eelprojekt hõlmab Õlleköögi põik 5 arhitektuurset eelprojekti.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

Käesoleva projektiosa koostamisel olid aluseks:

- Tellija lähteülesanne
- Kehtiv detailplaneering „Rebasepõllu ja Läänerebase kinnistute ja lähiala detailplaneering. Kehtestatud 28 juuli 2008. Otsus nr 419.

2.1.2.2 Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed

Töö nimetus: Topogeodeetiline uurimistöö. Töö nr. 08/17
Teostamise aeg: 27.03.2019
Teostaja: AV Geodeesia OÜ
Kontaktandmed: Kadaka tee 36, Tallinn. marek@av-geodeesia.ee, +372 6563 165
Registreering: EEG000209

2.1.2.3 Normdokumendid

- Ehitusseadustik;
- Planeerimisseadus;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Päästeseadus;

2.2 OLEMASOLEV

2.2.1 Paiknemine

Õlleköögi põik kinnistu paikneb Rae vallas Kurna külas Harju maakonnas. Krundist põhja jääb Õlleköögi tee 18 krunt millel paikneb vare, sellest edasi Tallinna ringtee. Krundist läänes paikneb Maxima logistikakeskus, millest edasi mõned eramukrundid. Krundist vahetult idas ja lõunas sarnase kasutusotstarbega krundid. Kaugemal kagusuunal maatulundusmaa

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Puuduvad

2.2.3 Olemasolev reljeef

Olemasolev reljeef on tasane. Krundi absoluutkõrgused on vahemikus +44,73 abs. Õlleköögi põik 5 kõige läänepoolsemas nurgas kuni +45,72 abs krundi sissepääsu juures.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Krundi põhjaküljel lehtpuude rida.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Sõidukite juurdepääs krundile on olemasolev – asfaltkattega Õlleköögi põik tänavalt.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Krundil puuduvad kaitsealused objektid ja mälestised

2.2.7 Krundi pinnase omadused

Pinnase info võetud maa-ameti geoportaalist - AS Geotehnika Inseneribüroo, töö nr 2228 "Ehitusgeoloogilised uuringud aadressil Rebasepõllu ja Läänerebase mü", Tallinn 2008..

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Asendiplaaniliselt planeeritakse hoone olemasolevale Õlleköögi põik 5 kinnistul ehitusõiguse alas. Hoone paikneb krundi pikiteljelt veidi lõunas, ida-lääne suunaliselt suhteliselt krundi keskel.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitus on planeeritud ühe etapina.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

E.Jahhu Projektbüroo OÜ töö nr. 527EJ19 „Vertikaalplaneerimine“

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone paiknemiskõrgus + 45.45ABS.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sadeveed hoone katuselt suunatakse hoone siseselt alla ning sealt sadevete kanalisatsioon. Asfaltplatside sadevesi juhitakse vertikaalplaneeringuga restkaevudesse ning sealt sadevete kanalisatsioon. Täpne lahendus vt. tehnoõrkude koondplaanilt.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sõidukite juurdepääs krundile on planeeritud Õlleköögi põik tänavalt. Liiklus krundil korraldatakse vastavalt hooviala reeglitele

2.5.2 Liikluskorraldusvahendid

Krundilt väljasõidule „Anna teed“ märgid, paigaldab tellija.

2.5.3 Parkimine

Parkimine on lahendatud omal krundil. Vastavalt standardile EVS 843:2016 on minimaalne sõiduautode parkimiskohtade arv järgmine:

Bürooploki osa – $492,4/40 = 13$ kohta

Tööstuse ja lao osa – $904,7/90 = 10$ kohta

See on kokku 23 kohta, mis on vastavalt standardile minimaalne parkimiskohtade arv. Kokku on planeeritud personalile 25 kohta ning külastajatele 6 kohta + 1 invakoht.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Olemasolev asfaltbetoonkattega tee

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

E.Jahhu Projektbüroo OÜ töö nr. 527EJ19 „Vertikaalplaneerimine“

2.6.3 Katendid

E.Jahhu Projektbüroo OÜ töö nr. 527EJ19 „Vertikaalplaneerimine“

2.6.4 Äärekivid

E.Jahhu Projektbüroo OÜ töö nr. 527EJ19 „Vertikaalplaneerimine“

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev säilitatav haljastus

Olemasolev kõrghaljastus säilitatakse.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Krundi katendist vaba osa kaetakse muruga. Vastavalt detailplaneeringule on haljastuse osakaal minimaalselt 15% krundi pinnast. Asendiplaaniliselt on murukatendi aluseks pindalaks planeeritud 2341m², mis on ca 28% krundi pindalast. Lisaks istutatakse kõrghaljastust vasavalt planeeringus ette nähtule. Grupiti puud krundi edelanurka ja krundi lõunaküljele. Lisatakse puude rida krundi idaküljele. Puude valikul lähtuda sellest, et rajatav hoone oleks vaadeldav Tallinna ringteelt (Arvestada väikesekasvuliste puuliikidega). Täpne haljastus valik ja paiknemine antakse järgmises projektistaadiumis Puude kõrgus istutamisel 3m ja mianimaalne kasvukõrgus 10m. Kokku minimaalselt 28 puud.

2.7.3 Väikeehitised ja vormid

Krundi betoonkivikatendi loodenuurka rajatakse betoonist estakaad. Täpsed mõõdud antakse järgmises projekti staadiumis.

Krundi põhjaservale paigutatakse 3 lipumasti kõrgusega maapinnast maksimaalselt 10m. Paiknemine näidatud asendiplaani joonisel.

Paiknemine näidatud asendiplaanil EP_AR-4-102.

2.7.4 Piirded ja väravad

Krundi piiratakse 3D tsingitud keevispaneel aiaga. Kõrgus 1.8m. Kuumtsingitud. Krundi sissepääsul 8m laiune liugvärav.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjadele.

Ehitusaeegsete tekkivate võimalike jäätmete kogused ja utiliseerimine on kirjeldatud järgmisel leheküljel toodud tabelis:

Ligikaudne pinnasetööde mahtude bilanss: väljakaeve (muld) ca 7000 m³, tagasitäide (liiv, killustik) ca 8000 m³. Järele jääv muld sõelutakse ning realiseeritakse müügi teel.

Nr.	Jäätmeliik	Kogus m ³	Suunatakse
1	Puidujäätmed	0,75	Uikala prügila
2	Kiletamata papp ja paber	2	Uikala prügila
3	Soojustusvill/polüstürool	2,6	Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavasse ettevõttesse.
4	Mustmetall	2	Metalli kokkuostu.
5	Värviline metall	-	-
	MINERAALSED JÄÄTMED	-	-
6	Krohvi, kips jms.	2,5	Uikala prügila
7	Klaasijäätmed	0,2	Adelan Klaas OÜ
8	Raudbetoonpaneelid	-	-
	OHTLIKUD JÄÄTMED	-	
9	Asbesti sisaldavad jäätmed - eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jne	-	-
10	Värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud töödeldud materjalid	0,2	Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavasse ettevõttesse.
11	Bituumen, rullmaterjali jäägid	1	Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavasse ettevõttesse.

NB! Tabelis olevad kogused on ligikaudsed. Täpsed kogused selguvad peale ehitustegevuse lõppu.

- Jäätmete käitlemine peab toimuma vastavuses kehtiva seadusandluse ja omavalitsuse nõuetega
- Jäätmeid tohib panna ainult selleks ettenähtud mahutisse. Liigiti kogutavaid jäätmeid ei tohi nende kogumisel ja vedamisel teiste jäätmeliikidega segada.
- Jäätmemahuti peab olema terve ja puhas ning veega pestav (v.a jäätmekotid) ning ei tohi põhjustada ohtu tervisele ega keskkonnareostust. Jäätmemahuti omanik või valdaja peab tagama selle puhtuse ja korrashoiu, seda vajaduse korral pesema või tellima pesuteenuse.
- Eri jäätmeliikide kogumiseks tuleb kasutada eri värvi jäätmemahuteid:
- Liigiti sorteeritud ja mahutitesse paigutatud jäätmed antakse üle vastavat luba omavale jäätmevedajale või -käitlejale.

Töö nimetus: **Teenindus- ja büroohoone**
Aadress: **Õlleköögi põik 5, Kurna küla, Rae vald, Harju maakond**

Staadium: **EP** SELETUSKIRI
Töö nr: **228-19**

2.8 VÄLISVALGUSTUS

Paigaldatakse eraldi valgustid hoone fassaadile platsi valgustamiseks.

2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Krundi pindala	8412 m ²
Krundi sihtotstarve	ärimaa 50%, tootmismaa 50%
Ehitisealune pindala	1119,2 m ²
Täisehitusprotsent	13,3 %
Proj. Haljastus	27,8%
Hoone tuleohutusklass	TP3

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Antud projekt käsitleb Õlleköögi põik 5 krundil paiknevan büroo- ja tööstushoone arhitektuurehituslikke lahendusi.

3.1.1.1 Lähteandmed

- tellija lähteülesanne

3.1.2 Normdokumendid

Normdokumendid on toodu antud seletuskirja punktis 1.2.6.

3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Asendiplaaniliselt planeeritakse hoone Õlleköögi põik 5 kinnitu ehitusõiguse alale. Detailplaneeringu järgselt on ehitusõigus 3500 m². Planeeritav ehitisealune pindala on veidi alla 1200m². Asendiplaaniliselt planeeritakse hoone olemasolevale Õlleköögi põik 5 kinnistul ehitusõiguse alas. Hoone paikneb krundi pikiteljelt veidi lõunas, ida-lääne suunaliselt suhteliselt krundi keskel.

3.2.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Ehitus on planeeritud ühe-etapilisena

3.2.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Lihtsa vormiga risttahuka kujuline hoone. Valdavalt monteeritavatest elementidest.

3.2.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Arhitektuursete vahenditena energiatõhususe saavutamiseks on kasutatud kompaktsed hoone mahtusid . Ruumide loomulik valgustatus on tagatud piisava hulga akendega.

3.2.5 Hoone ruumid

Tegemist on teenindushoonega mille peamiseks suunitluseks on tehnokeskus. Lisaks teenindus- ja laopinnale on lisatud kontoriplakk koos riietusruumi ning pesu- ning puhkeruumiga. Lisaks tehnoruum.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.3.1 Vundament

Vundament – kannvudament. Lahendatakse konstruktiivse projektiga

3.3.2 Põrand pinnasel

3.3.2.1 Betoonpõrand (teenindus)

+

Siseviimistlus

Kiudbetoon 120-140 mm

Hüdroisolatsioon

Soojustus EPS 100 100 mm (hoone perimeetris)

Tihendatud killustikalus 250 mm

Tihendatud liivaalus 200mm

Olemaolev mineraalne aluspinnas

3.3.2.2 Betoonpõrand (Kontoriplokk)

alt soojustusega rajatakse liivaalusele paigaldatud tihendatud killustikalusele ning kaetakse plaatide või parketiga. U-arv 0,23W/m²K

+

Siseviimistlus (keraamiline plaat või parkett)

Kiudbetoon 100-120 mm

Hüdroisolatsioon

Soojustus EPS 100 100 mm

Tihendatud killustikalus 250 mm

Tihendatud liivaalus 200mm

Olemaolev mineraalne aluspinnas

3.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.

Vertikaalseteks kandekonstruktsioonideks on monteeritav raudbetoon. Horisontaalseks kandekonstruktsioonis terasfermid.

3.3.4 Vahelaed

R/b paneel 200-220mm

Siseviimistlus

3.3.5 Katuslaed

3.3.5.1 Katuslagi

Katuslagi lahendatakse terasfermidele toetuval kandval terasprofiilplekil. Fermi ja pleki täpsed kirjeldused antakse konstruktiivse projektiga. Konstruktsiooni tulepüsivus REI15

Katusekatteks PVC või SBS rullmaterjal. U-arv 0,16W/m²K

-

PVC või SBS

Jäik villaplaat tuulutussoontega 50 mm

EPS50 150 mm

Aurutõkkekangas

Jäik villaplaat 80 mm

Aurutõkkekangas

Profiilplekk 135mm

+

3.3.6 Välisseinad

3.3.6.1 Sokkel.

Raudbetoonpaneel. U-arv 0,30W/m²K

+

Betoonkoorik 70mm

EPS60 120mm

Raudbetoon 100mm

-

3.3.6.2 Hoone välissein

U-arv 0,14W/m²K.

Paneletech PIR täitega sandwichpaneel 160mm.

3.3.7 Siseseinad

Plokkseinad. Helipidavus R_w 47 dB.

Krohv

Columbia kivi 140mm

Krohv

Kergseinad - metallkarkassil kipsplaadiga kaetud seiand. Helipidavusnõuded puuduvad

3.3.8 Avatäited

Aknad PVC avatäited. U-arv 1,0W/m²K

Uksed U-arv 1,2W/m²K

Tõst- ja voldikuksed U-arv 1,52W/m²K

3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kasutusotstarve:

12201. Büroohoone

12519. Muu tööstushoone

Hoone pikkus 60,7 m, laius 18,9 m, kõrgus 9,8 m. Absoluutkõrgus 55,3 m

Krundi sihtotstarve: Ärimaa 50%, tootmismaa 50%
Krundi pindala: 8412m²

Ehitisealune pind: 1119,2 m²

Korruselisus: 1
maa pealne osa: 1
maa-alune osa: 0

Hoone suletud netopind: 1316,8 m²
sh. Maapealne osa: 1316,8 m²
sh. maa-alune osa: 0m²

Köetav pind 1196,2 m²
Üldkasutatav pind 353,0 m²
Tehnopind 33,8 m²

Suletud brutopind: 1397,1 m²

sh. maapealne osa: 1397,1 m²

sh. maa-alune osa: 0m²

Hoone kubatuur: 3698 m³

sh. maapealne osa: 3698 m³

sh. maa-alune osa: 0m³

3.4.1 Hoone eluiga

Hoone kavandatud tööiga vastavalt Eesti Projekteerimismäärle EPN 15.1:

- a) hoonel - 50 aastat (klass D)
- b) soojatorustikel, kaabelliinidel, mahutitel - 20 aastat (klass E)
- c) rajatistel, mida pole nimetatud b all (sh pinnaseehitistel nagu mulded, teekattealused kihid, süvendid, pinnases või vees paiknevatel ehitistel nagu sulundseinad, torustikud - 50 aastat (klass D)
- d) piirdetarinditel ning soojusisolatsioonil, hüdroisolatsioonil, auru- või tuuletõkkel, fassaadikattel (v.a. värvkate), katusekattel (v.a. värv- või võõpkate) - ehitise eluiga, - 50 aastat (klass D)
- e) hoonete ventilatsioonisüsteemidel, soojaveetorustikel, müüritud küttekolletel ja mittekandvatel piiretel (v.a. elektriajamid, reguleerimis- ja mõõteseadmed) - 20 aastat (klass E)
- f) hoonete elektriinstallatsioonil, elektriajamitel, reguleerimis- ja mõõteseadmetel, mittemüüritud tulekolletel, sisseseadetel nagu kuumaveeboilerid, elektri- ja gaasipliidid, värvkatetel - 10 aastat (klass F)
- g) hoonete installatsioonil (sisustusel), mida pole nimetatud e ega f all, sh külmaveetorustikud, keskküttesüsteemid, gaasivarustustorustikud, kanalisatsioon - 50 aastat (klass D)
- h) tee- ja tänavakatetel vastavalt tänavate ja väljakute projekteerimise normidele.
- i) hoone skeletil (vundamendid, kandepostid, jäigastavad tarindid, kandvad katus- ja vahelaed) - 50 aastat (klass D)

4. EHITUSKONSTRUKTSIOONIOSA

Ehituskonstruksioonid Pekko Projekt OÜ Tauri Terasmaa

Töö nr P1919

5. KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS

EM Energiamärgis OÜ Erik Meybaum

Töö nr EM19872

6. HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Smart Pipes OÜ

Veiko Loorents

Töö nr. 19042

7. HOONE TUGEV- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Mapri Ehitus OÜ

Jüri Haponen

Töö nr P-19-R10

8. GAASIVARUSTUS

KG Projekt OÜ

Margus Kastor

Töö nr KGP19016E

9. TULEOHUTUS

9.1 ÜLDANDMED

9.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse osa käsitleb Õlleköögi põik 5 büroo ja teeninduskeskust.

9.1.2 Alusdokumendid

9.1.2.1 Lähteandmed

Tellija lähteülesanne

9.1.2.2 Normdokumendid

Eelprojekti koostamisel on lähtunud projekteerimise ajal kehtinud normdokumentidest.

Tuleohutusosalase eriosa koostamisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides kehtestatud nõudeid ning standardites ja asjakohastes juhendites esitatud soovituslikke juhiseid:

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele. Siseministri 30.märtsi 2017 määrus nr 17/ jõustus 31.03.2017 / täiendused 3.12.2018.
- EVS 620-2:2012/prA1 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid.
- EVS 812-1:2013/A1:2016 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara.
- 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 tuleohutus.
- EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.
- EVS 871:2017 Tuletõkke ja -evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine.
- EVS 919:2013/A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid.
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus.
- EVS-EN 179:2008 Hoonete metallsulused. Avariiväljapääsu seadmed, mida avab hoobkäepide või surunupp. Nõuded ja katsemeetodid.
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Üldpõhimõtted.
- EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule.
- EVS-EN 62305-4:2011 Piksekaitse. Ehitiste elektri- ja elektroonika süsteemid.
- EVS-EN 13501-1:2007+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusosalane klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel.
- EVS-EN 13501-2:2007+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusosalane klassifikatsioon. Osa 2: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel, väljaarvatud ventilatsioonisüsteemid.
- EVS-EN 13501-3:2006+A1:2009 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusosalane klassifikatsioon. Osa 3: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel ehitiste ventilatsioonisüsteemidele: tulekindlad kanalid ja luugid.
- EN 13501-4:2016 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusosalane klassifikatsioon. Osa 4: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel ehitiste suitsu ja soojuse kontrolli süsteemidele.
- EN 13501-5:2016 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusosalane klassifikatsioon. Osa 5: Klassifikatsioon välise tulepüsivuskatsete alusel ehitiste katustele.
- EVS-EN 13501-6:2014 Fire classification of construction products and building elements -- Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables.
- EVS-EN 14600:2007 Uksed ja avatavad aknad, millele esitatakse tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid. Nõuded ja liigitus.

- EVS-EN 12845:2015/AC:2016 Paiksed tulekustutussüsteemid. Automaatsed sprinklersüsteemid. Projekteerimine, paigaldamine ja hooldus.
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri.
- EVS-EN 12101-1:2005/A1:2006 Suitsu ja soojuse kontrollisüsteemid. Osa 1: Suitsutõkete spetsifikatsioon.
- EVS-EN 12101-2:2017 Suitsu ja soojuse kontrollisüsteemid. Osa 2: Loomulikul teel suitsu ja kuumust eemaldavad luugid.
- EVS-EN 12101-8:2011 Suitsu ja kuumuse kontrollisüsteemid. Osa 8: Suitsutõkkeklapid.
- Direktiiv 2014/34/EL - plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavaid seadmeid ja kaitsesüsteeme käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta.
- Directive 98/37/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery.
- EVS-EN 60079-10-1:2016 Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 10-1: Piirkondade liigitus. Plahvatusohtlikud gaas keskkonnad;
- Siseministri määrus 7.01.2013 nr 1 Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse.
- Siseministri määrus 18.08.2010 nr 37 Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
- Siseministri määrus 30.08.2010 nr 39 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
- Siseministri määrus 2.09.2010 nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded.
- Abimaterjal ehitusprojekti tuleohutusosa koostamiseks. PA 2015.

9.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Hoone tulepüsivusklassiks on projekteeritud TP-3, mis erineb detailplaneeringuga lubatust (TP-2) TP-3 tulepüsivusklassiga hooned ei suurenda antud piirkonnas tuleohtu ega mõjuta ümbritsevat keskkonda.

Hoone on projekteeritud TP3 hoonena kuna tuletõkkeseksioonide pindalad on oluliselt väiksemad lubatud maksimaalsest sektsiooni piirpindalast, milleks on 1000 m² ning bürooploki suurus ilma tehno ruumita, mis on eraldi sektsioneeritud ei ületa standardis EVS 812-4:2018 peatükis 7.4 toodud maksimaalset pindala.

Kasutusotstarve 12201. Büroohoone

12519. Muu tööstushoone Kasutusviis VI – tööstus ja laohooned

9.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

9.3.1 Tuleohutuskujad

Hoone tuleohutuskujad on tagatud. Kaugus kõrvalhoonetest on rohkem kui 10m

9.3.2 Kande ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Kui on TP-3, siis kandekonstruktsioonidele tulepüsivusnõuet ei esitata. Katuse konstruktsiooni on projekteeritud vastavalt REI15

9.3.3 Põlemiskoormus

Hoone põlemiskoormus on lao ja töökoja ja pesula osas 600-1200MJ/m². Kontori- ja olmeploki osas kuni 600 MJ/m²

Õliruumi põlemiskoormus vastavalt tellija poolsele lähteinfole 1000MJ/m² (Õliruumis hoiustatakse korraga kuni 500 kg õlisid)

9.3.4 Tuleohutusklass

Tuleohutusklass TP3

9.3.5 Tehnoloogiast tulenev tuleohuklass ja tulekaitsetase

2. tuleohuklass Tuleohtlikud toimingud. Hoone tulekaitsetase II.

9.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.

Hoone moodustab seitse tuletõkkesektsiooni. Eraldi sektsioonideks on:

1. Serveriruum
2. büroo ja personali ruumid
3. galerii
4. ladu
5. külmladu
6. töökoda, pesuruumi ja õliruumiga
7. tehniline ruum

Vastavalt kasutusotstarbele on sektsiooni piirpindala 1000m². Suurim projekteeritud sektsioon on 655,9 m²

Tehnoruumi aken moodustab paiskpinna.

Hoone kandekonstruktsioonide tulepüsivuse osas nõuded puuduvad. Tuletõkke piirdekstruktsioonide tulepüsivus on EI30.

Suitsuluukide tulepüsivus B300

Tuletõkkeseintes olevate avatäidete tulepüsivus on EI30. Tuletõkkekonstruktsioonis olevate avatäidete suitsupidavus S₂₀₀.

EVS 812-4:2018 tabel 1 kohaselt on hoone bürooplokk eraldatud ülejäänud hoonest piirpindala seinaga, mille tulepüsivus on EI30. Piirpindala seinas olevate avatäidete tulepüsivus peab olema sama piirpindala seinaga – EI30.

Katuses olevate projekteeritud avade ümbruste isoleerimiseks kasutatakse mittepõlevat A2 soojustusmaterjali (mineraalvilla) 0,5-0,6 meetri ulatuses kogu avatäite perimeetri ulatuses ning minimaalselt 500mm laiuselt iga tuletõkkeseksiooni kohalt. Katus jagatakse max 800m² suurusteks tsoonideks minimaalselt 500mm laiuste mineraalvillsoojustusega katkestades vahtpolüstüreensoojustuse terves paksuses.

Katus on jagatud osadeks vastavalt hoone sees olevatele tuletõkkeseksioonidele. Eraldus on teostatud kogu katuse ulatuses ja soojustuse paksuses min 500mm laiuse kivivillast ribaga. (Vt. Joonis A-5-103)

9.5 SUITSUTSOONID

Hoones moodustub kolm suitsutsooni. Suitsu eemaldamine töökoja ja lao poolelt toimub läbi katuses olevate suitsueemaldusluukide.

Kontoriploki suitsueemaldus toimub läbi avatavate akende. Külmlao suitsueemaldus läbi avatavate uste

9.6 TULETUNDLIKKUS

Seinad ja laed	D-s2,d2
Tehniliste ruumide seinad ja laed	B-s1, d0
Põrandad	A2 _{FL} -S1
Katlaruumi põrand	A2 _{FL} -S1
Tehniliste ruumide põrandad	D _{FL} -s1
Välisseina välispind	D,d2
Õhutuspilu välispind	D,d2
Õhutuspilu sisepind	D,d2
Katusekate	B _{ROOF}
Kaablite tuletundlikkus üldiselt	Dca-s2,d2,a2,
Evakuatsioonitee ehk korior ja hall	Cca-s1d1,a2.

Tuleohutuspaigaldiste kaablid peavad olema tulekindlad.
Torupaigaldiste isolatsiooni ja kattmaterjalide pinna tuletundlikkus peab üldiselt vastama klassi DL-s3,d0 nõuetele.

9.7 EVAKUATSIOONILAHENDUS

9.7.1 Maksimaalne inimese arv hoones

Maksimaalne inimeste arv hoones tuleneb tehnoloogiast ja on maksimaalselt koos kontoriga 25 inimest.

9.7.2 Evakuatsiooniteed

9.7.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

Evakuatsioon on tagatud otse maapinnale.

Evakuatsioonitee laius on kogu ulatuse min. 1000mm laiune ja 2100mm kõrgune

9.7.2.2 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooniväljapääsud otse maapinnale. Kontori- ja olmeploki hädaväljapääsuna kasutatakse aknaid ning teenindusalasse viivat treppi.

Evakuatsioonisulused vastavalt EVS 871:2017 Tuletõkke ja -evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine.

Evakuatsiooniuustele paigaldatakse evakuatsioonilingid

9.7.3 Juurdepääs katusele

Juurdepääs katusele tagatakse kohtkindlate redelitega. Pääs katusele hoone läänepoolses otsas teljel 10.

9.8 TULEOHUTUSPAIGALDISED

9.8.1 Päästemeeskonna infopunkt

Infopunkti paiknemine on näidatud 1. korruse plaanil. Infopunktis on järgmised andmed ja seadmed:

- operatiivkaart
- territooriumi asendiplaan, kus oleks ära näidatud veevõtukohtad, ligipääsuteed hädaväljapääsudele, voolikusüsteemi ja märgtõusutoru sisendid
- iga korruse kohta evakuatsiooniplaan, millel on näidatud:
- väljumisteed, evakuatsiooniteed ja evakuatsioonipääsud
- tuletõkkeseksioonide ja avatäidete tulepüsivusajad
- plahvatusohtlikud või muud ohtlikud ruumid, kus võib olla aineid, mis ohustavad elu ja tervist
- ATS keskseade ja paiknemisskeemid
- suitsueemalduse juhtimisnupud ja suitsueemalduse paiknemisskeemid eraldi kinnises kapis

9.8.2 Suitsueelmaldamine

Kontoriploki suitsueemaldus toimub läbi avatavate akende. Külmlao suitsueemaldus läbi avatavate uste

Ülejäänud hoone osast suitsueemaldus läbi avatavate katuseeluukide, mille mille juhtimine toimub juhtimisnuppude kaudu. Suitsuluukide tulekindlus B300

Laoruumi põlemiskoormus 600-1200MJ/m² - vajalik suitsueemalduse pindala 1% põrandapindalast - $95,5 \cdot 0,01 = 0,955 \text{ m}^2 = 1 \text{ m}^2$. suitsuluuk Orivent 01 1200x1200mm, vaba pindala 1,01m²

Töökoja põlemiskoormus 600-1200MJ/m². - vajalik suitsueemalduse pindala 1% põrandapindalast - $546,0 \cdot 0,01 = 5,46 \text{ m}^2$. Suitsuluugid Orivent 01 1200x1800mm, vaba pindala 1,51m² - kokku 4 luuki kogupindalaga 6,04m²

Pesuruumi põlemiskoormus 600-1200MJ/m² - vajalik suitsueemalduse pindala 1% põrandapindalast - $108 \cdot 0,01 = 1,08 \text{m}^2 = 1,1 \text{m}^2$. suitsuluuk Orivent 01 1200x1800mm, vaba pindala 1,51m²

Külmlao põlemiskoormus 600-1200MJ/m² - vajalik suitsueemalduse pindala 1% põrandapindalast - $120,6 \cdot 0,01 = 1,21 \text{m}^2 = 1,2 \text{m}^2$. suitsuluuk Orivent 01 1200x1800mm, vaba pindala 1,51m²

Laoruumide ladustamiskõrgus 7,5m, mis jääb 20 cm allapoole suureavalistest terasfermidest, mis kokkuvõttes ei takista suitsu liikumist ladustamiskõrgusest ülalpool. Suitsuluugid on paigaldatud selliselt, et nende alla jääb vaba kõrgust minimaalselt 1.4m ning kõige väiksem kaugus küljelt fermini on 1m. See tagab vaba suitsu liikumise suitsuluukidest välja.

Suitsutõrjesüsteemi juhtimisnupp tuleb paigaldada kaitstud ruumi väljapääsu juurde 1,2 m – 1,6 m kõrgusele põrandast ning sellele peab olema tagatud takistusteta juurdepääs. Juhtimisnupp tuleb varustada kasutusjuhise ja tähistada nähtavalt tekstiga „Suitsutõrje“ või „Suitsueemaldus“. Iga suitsueemaldustsooni kohta peab olema vähemalt kaks juhtimispunkti. Juhtimisnuppude täpsed asukohad määratakse nõrkvoolu osa põhiprojektis

9.8.3 Piksekaitse

Hoone varustatakse piksekaitsega vastavalt ajakohasele standardile. Piksekaitse täpne lahendus antakse tugevvoolu projektiga.

9.8.4 Muud tuleohutussüsteemid

Hoone varustatakse ATS'ga.

9.9 TEHNOSÜSTEEMID TULEOHUTUS

9.9.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

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

Läbiviigid tihendatakse selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Konkreetne lahendus sõltub sellest, missuguseid tooteid vastava eriosa tegija kasutab.

9.9.2 Kütteseadmete tuleohutus

Küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3:2018 (Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid) nõuetele.

Katlaruumi elektriseadmestik ja tuleohutuspaigaldis peavad vastama potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna nõuetele. Plahvatuspind peab olema märgistatud ja varustatud hoiatustekstiga

9.10 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Vajalik tuletõrjevee normvooluhulk 20 l/s, tulekahju arvestuslik kestus 3 h.

Tulekustutusvesi saadakse Õlleköögi põik tänaval otse krundile sissepääsu vastast paiknevast hüdrantist. Hüdrandi kaugus hoonest ca 42m. Hüdrandi paiknemine näidatud joonisel AR-4-102. Hüdrandi vooluhulk 16 l/s.

Puuduolev kustutusvee hulk – $4 \text{ l/s} \times 3 \text{ h} \times 3600 \text{ s} = 43200 \text{ l} = 43,2 \text{ m}^3$

Lisaks paigaldatakse krundile kuivhüdrandiga 50m³ tuletõrjeveemahuti, mille asukoht on näidatud asendiplaani joonisel. Sellega kokku on tagatud tuletõrjevee vajadus 20 l/s kolme tunni jooksul.

10. SISEVIIMISTLUS

Tootmis- ja laoruumide põrandakatteks on pinnakõvendi, olme- ja bürooruumides keraamiline plaat või PVC kate. Niiskete ruumide laed arvestatud vinüülkips ripplagedena, bürooruumides moodulripplaed või õõnespaneelidest laed pahteldatud ja värvitud. Olme- ja bürooruumide kipsseinad on pahteldatud ja värvitud, betoonplokkidest seinad puhasvuuk, värvitud. Büroo- ja olmeruumide sandwichpaneelidest välisseinad jäävad nähtavale. Tootmisruumide ukсед on planeeritud terasuksed, büroo ja olmeruumides värvitud puitsiseuksed.

11. ENERGIATÕHUSUS

Piirdetarindite U-arvud, mis on aluseks energiamärgise arvutusele:

Tõst- ja voldikuksed 1,52 W/m²K

Aknad ja klaasfassaad 1,0 W/m²K, g=0,5

Uksed 1,2 W/m²K

Katus 0,16 W/m²K

Põrand 0,23 W/m²K

Välissein 0,14 W/m²K (SW 160 mm)

Sokkel 0,30 W/m²K

12. JOONISTE LOETELU

JOONISE NR	JOONISE NIMETUS	VÄLJASTATUD
AR-4-101	Situatsiooniskeem	2019-05-22
AR-4-102	Asendiplaan	2019-07-31
AR-4-103	Tehnovõrkude koondlaan	2019-08-01
AR-4-104	Piirdeaed	2019-06-28
AR-5-101	1. korruse plaan	2019-08-01
AR-5-102	2. korruse plaan	2019-08-01
AR-5-103	Katuse plaan	2019-06-27
AR-6-101	Vaade 1-9, vaade 9-1	2019-08-01
AR-6-102	Vaade A-D, vaade D-A	2019-08-01
AR-6-103	Lõiked	2019-08-01
AR-9-101	3d	2019-05-22