

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	2
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS	2
1.2	ÜLDANDMED	2
1.3	PROJEKTEERIJAD	2
1.4	ALUSDOKUMENDID	4
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
2.1	ÜLDANDMED	6
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD	6
2.3	PLAANILAHENDUS	6
2.4	VERTIKAALPLANEERING	7
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	7
2.6	TEED JA PLATSID	7
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	7
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	9
3.1	ÜLDANDMED	9
3.2	OLEMASOLEV	9
3.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	11
3.4	KESKKONNAKAITSE	12
4.	TULEOHUTUS	14
4.1	ÜLDANDMED	14
4.2	TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD	14
4.3	TULETÕKKETSOONID	15
4.4	ASENDIPLAANI LAHENDUS	15
4.5	EVAKUATSIOONILAHENDUS	15
4.6	HOONE SOOJUSTUS	16
4.7	PÄÄS PÖÖNINGULE JA KATUSELE	16
4.8	VENTILATSIOONI- JA KÜTTESEADMETE TULEOHUTUS	16
4.9	TURVAVALGUSTUSSÜSTEEMIDE PAIGUTUS JA OLEMASOLU	16
4.10	TURVAVALGUSTUS, TULEKAHJUSIGNALISATSIOON	16
4.11	PIKSEKAITSE	17
4.12	SUITSUEEMALDAMINE	17
4.13	HOONESISENE TULEKUSTUTUS	17
4.14	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE	17

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev projekt on koostatud eelprojekti mahus AS OG Elektra tellimusel. Projekt käsitleb kaupluse "GROSSI TOIDUKAUBAD" ehitamist.

1.2 ÜLDANDMED

Objekti nimi: kauplus "GROSSI TOIDUKAUBAD"
Address: Jõgeva maakond, Jõgeva linn, Pargi tn 1
Katastritunnus: 24901:005:0100
Tellija: AS OG Elektra

1.3 PROJEKTEERIJAD

Asendiplaaniline osa

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810
Vastutav spetsialist:
Andrei Klimov

Arhitektuurne osa

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810
Vastutav spetsialist:
Andrei Klimov

Konstruktivne osa (vt. eraldi konstr. osa).

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810
Vastutav spetsialist:
Vjatšeslav Belõi

Veevarustuse ja kanalisatsiooni osa (vt. eraldi VK osa)

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810

Vastutav spetsialist:

Andrei Malõshev

Kütte, ventilatsiooni ja jahutuse osa (vt. eraldi KVJ osa)

Moodul Projekt OÜ
Pärnu mnt 69, Tallinn 10134
Reg. nr. 11275272
Registreering: EEP000810

Vastutav spetsialist:

Vladimir Krehov

Elekter ja nõrkvool

(vt. eraldi EL osa)

WOLF TECH OÜ
Vilisuu tn 13-64, 13626 Tallinn
Reg. nr 12834259
Registreering: TEL002555

Vastutav isik:

Aivar Veenpere

1.4 ALUSDOKUMENDID

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele
- Kohaliku omavalitsuse määrustele ja juhenditele
- tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele
- Tellija soovidele

Määrused:

- Majandus- ja taristusministri määrus nr 97 / 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristusministri määrus nr 51 / 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Majandus- ja taristusministri määrus nr 57 / 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Siseministri määrus nr 17/ 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Sotsiaalministri määrus nr 42 / vastu võetud 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Majandus- ja taristusministri määrus nr 55 / vastu võetud 03.06.2015 „Energiaühenduse miinimumnõuded“

Standardid

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 843:2016	Linnatänavad
EVS 812-1:2017	Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
EVS 812-7:2018	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
EVS 871:2017	Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
EVS-EN 15251:2007 ja	
EVS-EN 15251:2007/AC:2012	Sisekeskkonna algandmed hoonete energiaühenduse projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
EVS 842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
EVS 894:2008+A2:2015	Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides

Juhendmaterjalid

- RYL- 2000 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (Maa RYL 2010, Tarindi RYL 2010, Viimistlus RYL 2000, Maalritööde RYL 2012)
- ET-kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid
- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)

Projekt vastab tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõuetele, ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projektiga on ette nähtud ehitada Jõgeva linnas, Pargi tn 1 kauplus "GROSSI TOIDUKAUBAD". Hoone asukoht, parkimine ja heakord lahendatakse vastavalt "Pargi tn 1 kinnistu ja selle lähiala detailplaneering", vastu võetud 11. oktoobri 2018 otsusega nr 79.

2.1.2 Lähteandmed

Hoone on lihtsa arhitektuurse lahendusega. Projekteeritav hoone vastab tellijapoolsele lähteülesandele ning on tellijaga kooskõlastatud.

2.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Geodeetiline uuring, Radiaan OÜ, töö nr 092G19, aprill 2019.a.

2.1.4 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.4 toodud dokumentatsiooniga.

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Käsitletav maa-ala paikneb Jõgeva linnas, Pargi tn 1 kinnistul. Projektiga käsitlev kinnistu piirneb põhjast Pargi tänavaga, läänest Pargi tn 3 kinnistuga, lõunast Puiestee tn 25a ja Uue tänavaga, kagust Estakaadi tn 2 ja idast Estakaadi tänava kinnistutega.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistul asub 4-korruseline administratiivhoone reg. 114003509 ja sidemast reg. nr 220871742. Administratiivhoone on ette nähtud lammutada. Lammutusluba taotletakse eraldi lammutusprojektiga.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi kõrgusmärgid jäävad vahemikusse 73.60 – 72.90

2.2.4 Olemasolev haljastus

Pargi tn 1 on 2 puud.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Parti tn 1 kinnistu juurdepääs on Pargi ja Estakaadi tänavalt.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Pargi tn 1 kinnistul puuduvad kaitsealused objektid ja kinnismälestised.

2.2.7 Krundi pinnase omadused

Projekteerimisel on kasutatud Maa-ameti arhiivist saadud geoloogilisi andmeid. Vajadusel teostatakse geoloogiline uuring enne ehituse algust.

2.3 PLAANILAHENDUS

2.3.1 Hoone ja rajatise paigutus

Projekteeritav hoone asub kinnistu lääneosas. Hoone peasissepääs on ette nähtud idapoolsel fassaadil.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitustööd on ettenähtud teostada üheetapiliselt.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Kinnistu asub kõrgusmärkides ~abs 73.60 – 72.90. Hoone põranda +/-0,00 on abs 73.35

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone põranda +/-0,00 on abs 73.35

2.4.3 Sadevee käitlemine

Katustelt ja kõvakatetelt juhitakse vesi sademeveekanaliseerimisele. Parkimisplatsilt kogutavat sademeveet puhastatakse õli-liivapüüduuri abil.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sissesõit kinnistule on Estakaadi tänavalt ja kauba mahalaadimine Pargi tänavalt. Parkimine on lahendatud omal territooriumil. Kokku on projekteeritud 20 parkimiskohta, millest 1 on invaparkimiskoht.

2.5.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.

Hoone sissepääsu kõrval on ette nähtud asub 1 invaparkimiskoht.

Invaparkimiskoht on märgistatud piktogrammiga.

Sissepääsused on projekteeritud madaldatud lävepakkudega 0 mm, porimattideks on kasutatud võimalikult madala ja tasase pealispinnaga materjale.

2.5.3 Liikluskorraldusvahendid

Liikluskorraldust reguleeritakse teemärgistustega ja liiklusmärkidega.

2.5.4 Parkimine

Krundile pääseb Estakaadi tänavalt. Hoonele on ette nähtud parkla. Parkimine on lahendatud maapealselt omal krundil.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Käsitlevat kinnistu asub vahetult Pargi ja Estakaadi tänavaaäres, kust on ka ette nähtud juurdepääs käsitlevale krundile.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundi territoorium on kaetud asfaltbetoonkattega. Hoonet ümbritsevad kergliiklusteede kattedeks on betoonkivi.

2.6.3 Katendid

Projektiga ette nähtud katendid on asfaltkate ja betoonkivid. Katendite lahendused on antud katete asendiplaanil ja lõikedel.

Kvaliteedi tingimuste määramisel tuleb võtta aluseks kehtivad normdokumendid. Kattekonstruktsiooni ehitamisel pidada kinni asfaltkatte ehitamise nõuetest, tagada konstruktsioonikihtide nõuetekohane kihtide kaupa tihendamine.

2.6.4 Äärekivid

Projektiga on ette nähtud äärekivid kõrgusega 10 cm.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Projektiga käsitlevaval alal on 2 puud, mis säilitatakse.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Projektiga ei ole ette nähtud uut kõrghaljastust. Kõvakatetest vabad alad haljastatakse muruga.

2.7.3 Väikehitised ja –vormid

Ei ole ette nähtud.

2.7.4 Piirded ja väravad

Projektiga on ette nähtud puitaed kõrgusega 1,8 m.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Krundi jäätmete kogumise ja sorteerimise korraldab krundi valdaja. Olmejäätmete taaskasutamiseks võimalikult suures ulatuses koguda olmejäätmed liikide kaupa eraldi konteineritesse (paber ja papp, pakendi-, bio- ning sortimisjäädid).

Projektiga on ette nähtud prügikonteinerid kauba laadimise alal hoone sees. Tagatisrahaga pakendi vastuvõtupunkt on ette nähtud hoone mahus. Jäätmekogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Jäätme käitluse korraldamisel peab lähtuma Jäätmeseadusest ja Jõgeva valla jätmehoolduseeskirjast.

2.7.6 Välisvalgustus

Projektiga on ette nähtud parkla välisvalgustus.

2.7.7 Maa-ala tehnilised andmed

* Katastriüksuse tunnus: 24901:005:0100
* Krundi pind: 2501 m²

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projektiga on ette nähtud ehitada kauplus "Grossi Toidukaubad". Hoone on ühekorruseline.

3.1.2 Alusdokumendid

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud AS OG Elektra poolt koostatud tehnoloogiline lähteülesanne.

3.2 OLEMASOLEV

Kinnistul asub 4-korruseline administratiivhoone reg. 114003509 ja sidemast reg. nr 220871742. Administratiivhoone on ette nähtud lammutada. Lammutusluba taotletakse eraldi lammutusprojektiga.

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritav hoone asub krundi lääneosas.

3.2.2 Hoonete ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud üheetapilisena. Hilisemaid juurde- või pealeehitust käesolev projekt ei arvesta ega käsitle.

3.2.3 Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon

Projekteeritava hoone arhitektuuri koostamisel on lähtutud tellija soovidest ja standartsetest kaubandushoone lahendustest. Hoone kuju ja arhitektuur on lihtne.

Hoone seinad on ette nähtud kolme värviga: plekkkattega sandwich-paneelidest, osaliselt kaetud Fundermax HPL plaatidega ida ja põhja fassaaditel.

Sokkel r/b soklipaneel puhta betoonpinnaga.

Fassaadi värvitoonid on seotud Grossi toidukaupluse ametlike värvidega.

Hoone seinas on järgmiste toonidega:

- Sandwich, RAL 9006 (helehõbehall)
- Sandwich, RAL 7016 (tumehall)
- Sandwich, RAL 9007 (tumehõbehall)
- HPL-plaat Fundermax, 0674 Mars Red (punane)
- HPL-plaat Fundermax, 0070 Carbon Grey (tumehall)

Metallist välisukse värv on RAL 7016 (tumehall).

Alumiiniumist akende viimistlus on tumehall, RAL 7016, klaasid Parsol Grey (hall) tooniga.

Varikatustealuste ripplagedena kasutatakse plekkprofiil või HPL-plaat tumehall värviga.

Kõik fassaadi plekkdetailid: räästaservad, veesülitid, aknaplekid jms – tehakse tumehall plastkattega plekist.

Sokli viimistlus on puhas betoon.

3.2.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Projektiga ette nähtud konstruktsioonide soojusjuhtivused:

välissein	0,21 W/m ² K
katus	0,18 W/m ² K
aken	1,10 W/m ² K
välisuks	1,10 W/m ² K
sokkel	0,40 W/m ² K

Külmasillad: välisseina sisenurk 0,05 W/m²K, katus-välissein 0,1 W/m²K, põrand pinnasel 0,2 W/m²K, akna liitumine välisseinaga 0,05 W/m²K, välisukse liitumine välisseinaga 0,05 W/m²K.

3.2.5 Hoonete ruumid

Projekteeritav hoone on jagatud järgmiseks osadeks: hall/koridor, rendipinnad (2 tk), müügisaal, kaupade vastuvõtu ala, olmeruumid, tehniline ruum.

Hoone ruumide planeeringu aluseks on Grossi toidukaupluse tehnoloogiline lahendus.

Ruumide loetelu:

Ruumi nr.	Ruumide nimetus	Ruumide pind, m ²
01	Tuulekoda	9,8
02	Koridor	43,6
03	Rendipind 1	16,9
04	Rendipind 2	80,8
05	Müügisaal	695,5
06	Kalakülmkamber	3,4
07	Laadimisala	145,8
08	Piimakülmkamber	33,9
09	Kontor	8,7
10	Eesruum	4,9
11	Taararuum	22,5
12	Lukustav ladu	3,6
13	Külmkamber	4,6
14	Külmkamber	6,4
15	Sügavkülmkamber	4,3
16	Kilbiruum	2,6
17	Tehniline ruum	10,8
18	Puhkeruum	5,6
19	Garderoob	4,8
20	WC	1,5
21	Koristus/Inventar	2,3
		1112,3 m ²

Projekteeritud ruumid ja hoones kasutatavad materjalid peavad vastama kõigile projekteerimise hetkel kehtivatele riiklikele õigusaktidele ja ehituse "hea tava" kajastavatele Eesti Vabariigi standarditele.

Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele. Ruumide viimistluses kasutada Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Hoone tehnilised näitajad:

- Suletud netopind:	1112,3 m ²
- Suletud brutopind:	1144,9 m ²
- Köetav pind:	1101,5 m ²
- Mitteeluruumi pind:	1048,1 m ²
- Üldkasutatav pind:	53,4 m ²
- Tehniline pind:	10,8 m ²
- Maapealse osa maht:	6346 m ³

3.2.6 Tervisekaitse

Ehitusmaterjalid ja tooted ei tohi sisaldada kahjulikke aineid ega tekitada kahju inimeste tervisele. Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Kasutatavatel materjalidel on nõutav riigi Tervisekaitseinspektsiooni sertifikaat.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.3.1 Vundamendid

Hoone vundament on kiilvaivundament.

3.3.2 Põrandad pinnasel

Hoone põrand ehitatakse monoliitsetest raudbetoonist.

3.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone kandekonstruktsioon on metallkarkass.

Hoone konstruktiivne osa lahendatakse järgmises projekti staadiumis.

3.3.4 Trepid

Hoonele ei ole ette nähtud treppe.

3.3.5 Vahelaed

Vahelagi puudub.

3.3.6 Katus, katuslagi

Hoonete katuslagi on projekteeritud kandeprofiilist. Katus soojustatakse EPS soojustusega, mis asub kahe kivivilla plaadi vahel (vt. lõige). Hoone katusekattteks on rullmaterjal.

3.3.7 Välisseinad

Hoone välisseinte kandvaks osaks on metallpostid. Välisseinte konstruktsioonid on plekkkatega PIR sandwich-paneelid.

3.3.8 Siseseinad

Siseseinad on kipsseinad, sandwich kergseinad, kergplokkseinad.

3.3.9 Avatäited

Aknad välisseintes on metall ja PVC aknad.

Evakuatsiooniteede jaoks jäävatele ustele esitatavad nõuded vastavalt Siseministri määrusele nr 17. vastu võetud 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

Klaasistus – kolmekordne klaaspakett.

Lävepakud. Välisustel tuleb kasutada roostevabast terasest lävepakke.

3.3.10 Liftid

Ei ole ette nähtud.

3.4 KESKKONNAKAITSE

3.4.1 Õigusaktid ja eeskirjad

- Jäätmeseadus
- Jõgeva valla jäätmehoolduseeskiri.
- Keskkonnaministri määrus nr 4 / 16.01.2007 - „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused”

3.4.2 Jäätmed

Jäätmete kogumisel ja käitlemisel tuleb kinni pidada Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirjast, mille eesmärgiks on säilitada puhas ja terviklik elukeskkond, vähendada jäätmete koguseid nende tekkekohas ning soodustada jäätmete taaskasutamist. Jäätmekäitlust kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik.

Jäätmekäitlust ehituse ajal korraldab ehitusettevõtja vastavalt Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitamise käigus tuleb vältida tarbetut keskkonna kahjustamist. Materjalide äravedu ning ladustamine peab toimuma vastavates jäätmekäitluskohtades. Töövõtja peab kasutusele võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitseeseadusi ja –nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmed enne tööde alustamist. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed, nagu näiteks kõrvalejuhtimisvallid, kraavid, drenid, õlieraldid, settetiigid jms, et vältida saastumist ja hõljuvained välja seetada. Kogutud ained hävitatakse tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil.

Keskkonnaohtlike ainete mahaloksumise korral tuleb kohe võtta meetmed saastunud alade puhastamiseks. Kui mõni töövõtja töötaja eirab keskkonnakaitse eeskirju, on see piisavaks põhjuseks, et Insener teeks vastavalt töövõtulepingule korralduse süüdlase eemaldamiseks ehitusplatsilt ja/või peataks omal äranägemisel täielikult või osaliselt väljamaksed, kuni on rakendatud heastavad meetmed.

3.4.3 Olmejäätmed

Krundi jäätmete ja tagatisrahaga pakendi vastuvõtmine on lahendatud vastavalt Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirjale. Krundi jäätmete kogumise ja sorteerimise korraldab krundi valdaja. Olmejäätmete taaskasutamiseks võimalikult suures ulatuses koguda olmejäätmed liikide kaupa eraldi konteineritesse (paber ja papp, pakendi-, bio- ning sortimisjäädid).

Projekteeritava hoone prügikonteinerid asuvad laadimisalal.

Tagatisrahaga pakendi vastuvõtupunkt on ette nähtud projekteeritava hoone mahus.

Jäätmevaldaja on kohustatud käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtivale jäätmeseadusele ja Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirja nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale ettevõttele.

3.4.4 Ehitusjäätmed

Mitteohtlikud ehitusjäätmed

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikide kaupa tähistatud mahutitesse nende tekkekohal. Vastavalt Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirjale tuleb eraldi sorteerida:

- puit
- kiletamata paber ja kartong
- metall (eraldi must- ja värviline metall)
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne)
- raudbetoonetailid
- tõrva mittesisaldav asfalt
- kile

Ohtlikud ehitusjäätmed

Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale kuuluvad ohtlike ehitusjäätmete hulka:

- asbesti sisaldavad jäätmed
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendeta töödeldud materjalid

- naftaprodukte sisaldavad jäätmed
- saastunud pinnas

Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb sorteerida eraldi ja koguda märgistatud konteineritesse. Ohtlike jäätmete kogumismahutid peavad olema kas lukustatavad või valvataval territooriumil.

Pinnas

- Kasvupinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse haljastuse rajamisel.
- Ehitustööde käigus tekkiva kaevise maht täpsustatakse järgmises projekteerimisetapis.
- Ehitamise käigus välja kaevatud pinnas tuleb ladustada eraldi ja seda võib kasutada samal kinnistul maastiku kujundamiseks.
- Kaeve- või ehitustöödel reostusnähtudega pinnase või pinnasevee ilmnemisel tuleb hinnata reostuse suurus ja ulatus ning teavitada Jõgeva valda. Olenevalt reostuse iseloomust ja ohtlikkusest tuleb see lokaliseerida või likvideerida. Seniks peatada reostuse levikut soodustavad tegevused.

4. TULEOHUTUS

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse osas käsitletakse Jõgeva linnas, Pargi tn 1 ehitatava toidukaupluse tuleohutuslikke aspekte.

4.1.2 Alusdokumendid

Tuleohutusosa koostamisel on lähtutud:

- Tuleohutuse seadus;
- Siseministri määrus nr 17 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”;
- Siseministri määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded”;
- Siseministri määrus nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse”;
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile”;
- „Päästeseadus”; 05.05.2010;
- EVS 812-7:2013 - Ehitiste tuleohutus: Sõnavara;
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid;
- EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid;
- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus;
- EVS 812-7:2018– Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused;
- EVS 919:2013/A1:2014 – Suitsutõrje;
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika hädavalgustus;
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid;
- CEN/TS 54-14:2004 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri;
- EVS-EN 62305-1:2011 – Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted;
- EVS-EN 62305-2:2013 – Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
- EVS-EN 62305-3:2011 – Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule;
- EVS-EN 62305-4:2011 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid;
- EVS 919:2013+A1:2014 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

4.2 TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

Konstruksioonide ja kogu hoone tulepüsivust iseloomustavad näitajad:

- Tulepüsivusklass – **TP2**
- Tulekaitsetase – **II tulekaitsetase** (ATS ja kustutid)
- Ehitise tuleohutusest tulenev ehitise liigitus:
- IV kasutusviis (toidukauplus)

- Põlemiskoormus **600 - 1200 MJ/m²**
- Kandekonstruktsioonide tulepüsivusaeg – **R30** , kandetarindid tuleb teha vähemalt **A2-s1,d0** klassi kuuluvatest materjalidest
- Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusaeg – **EI30**

Tuletundlikkus :

- IV kasutusviis seinad ja lagi **B-s1,d0, D_{FL}-s1**.
- Evakuatsioonitee seinad ja lagi **B-s1,d0**, põrandad **DFL-s1**.
- Tehnilised ruumid **B-s1,d0**, põrandad **DFL-s1**.
- Välisseina välispind ja viimistlus **D, d2**, soojustus **D, d0**.
- Katusekate – **B_{ROOF}**

Katuse soojustusmaterjali, mille tuletundlikkus on vahemikus C–E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees ning ühest tuletõkkesektsioonist teise oleks takistatud. Moodustada võib kuni 800 ruutmeetri suuruseid osi ning katkestus lausega 500 millimeetrit või enam peab olema tehtud vähemalt A2 tuletundlikkusega materjalist kogu soojustusmaterjali paksuselt. Alus: Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele" § 16 lg 2.

4.3 TULETÕKKESKTSOONID

Ehitise jagunemine tuletõkkesektsioonideks:

- Projekteeritav hoone on jagatud kaheks tuletõkkesektsiooniks: toidukauplus ja elektrikilbiruum.

Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkesektsioonidest tihendada tule ja suitsu tõkestamiseks. Tihendusmaterjalide tulepüsivus peab olema samaväärne tuletõkkesektsiooni tulepüsivusega.

Ehitistesse paigaldatavad tuletõkkeavataited peavad olema katsetatud vastavalt standardile EVS-EN 1634-1 ning klassifitseeritud vastavalt standardi EVS-EN 13501-2 nõuetele. Katsetemperatuuride puhul peavad olema täidetud standardi EVS-EN 13501-2 kohased klassi EI₂ nõuded.

4.4 ASENDIPLAANI LAHENDUS

Hoonele on tagatud tuletõrjeauto juurdepääs (vt. asendiplaani).

4.5 EVAKUATSIOONILAHENDUS

Evakuatsioonilahendus on esitatud korruse plaanil:

Evakuatsioonitee pikkus:

- IV kasutusviis - normatiivse evakuatsioonitee maksimaalne pikkus 30 meetrit.
- Hoonesse projekteeritakse ATS süsteem, evakuatsioonitee pikkus on 45 meetrit

Inimeste evakueerimine toimub välisuste kaudu.

Välisukse puhas ava on min 900 mm.

Väljapääsud paigutatakse nii, et väljumistee pikkus üldjuhul ei ületaks 30 m (evakuatsiooni tee võib pikem olla kuni 50% (45 m), sest hoonesse on ette nähtud automaatne tulekahjusignalsatsiooni süsteem).

Evakuatsiooniteed peavad olema igal ajahetkel vajaliku arvutusliku evakuatsioonilaiuse ulatuses igasugustest takistustest vabad.

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab avada seestpoolt võtmeta (sh elektroonilise võtmeta) ning need avanevad evakuatsiooni suunas ja paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon. Kõik evakuatsiooniteel asuvad uksed on varustatud evakuatsioonisulustega. Sulused on avatavad ilma abivahenditeta ning suluseavamisliigutus on samasuunaline evakuatsioonisuunaga. Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatavad nõuded vt Siseministri määrus nr 17/ 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele” ja EVS 871:2017 nõuded.

Hoone turvalisuse tagamiseks on evakuatsioonipääsu ukсед avatavad ainult seest.
Evakuatsioonilahendus vt evakuatsiooni iseloomustavalt jooniselt.

4.5.1 MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Maksimaalne arvutuslik inimeste arv hoones

Inimeste võimalik arv: $(596,8 \text{ m}^2 \text{ (müügisaal v.a. riulute ja kaubaaluste pind, rendipinnad, hajutsoon)} / 3 + 19 \text{ inimest (kaubanduskeskuse ja taara vastuvõtupunkti personal)}) = 218 \text{ inimest}$

Evakuatsioonipääsude laiused: esimese 120 in. kohta 1,2 m
iga järgneva 60 in. kohta 0,4 m suurem.

Vajalik kogu laius: $1,2 + ((218-120)/60)*0,4 = 1,85 \text{ m}$

Projektiga ette nähtud evakuatsioonipääsude laiused:

1,8 (peasissepääsu liuguks) + 1,2 (laadimisala uks) = 3,0 m.

Seega vajalik evakuatsiooni pääsu laius on tagatud.

Peasissepääsu liuguksed peavad avanema automaatselt tulekahju korral. Liuguksed peavad olema varustatud akuga ja nupuga, mis võimaldab teha uksi lahti tulekahju korral voolukatkestuse juhul.

4.6 HOONE SOOJUSTUS

Hoone välisseinte konstruktsioon on 3-kihilised PIR-täidisega sandwich-paneelid plekk-kattega mõlemalt poolt. Katuse soojustuse konstruktsioonis põleva materjali kasutamisel paigaldada kõikide avade ümber villaribad min. laiusena 200 mm ja suitsuluukide ümber min 500 mm. Tuletõkkeseksioonide kohal (kui seinad on katuslaeni) paigaldada katusekonstruktsioonis villaribad laiusena 500 mm. Katuse soojustust seksioneerida 800 m² seksioonideks min 500 mm laiuse villaribaga.

4.7 PÄÄS PÖÖNINGULE JA KATUSELE

- Pääs pööningule – puudub pööning
- Pääs katusele – tagatud eemaldatava välisredeli abil
- Tulekustutus- ja päästemeeskonna turvalisuse tagamine katusel – käidav katus.

4.8 VENTILATSIOONI- JA KÜTTESEADMETE TULEOHUTUS

- Ventilatsiooni tuleohutus – vent. kanalite läbiviigid tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkkeklappidega. Tulekaju korral peavad ventilatsioonisüsteemid seiskuma.
- Kütteseadmete tuleohutus – hoone küttesüsteem on lahendatud kaugkütte baasil.
- Santehnika tuleohutus - plasttorude läbiviigid tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkke mansettidega, tuletõkke mähistega või torudele kuni $\varnothing 40 \text{ mm}$ spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikoniga
- Kõik läbiviigid tihendatakse saavutamaks vastava tarindi tulepüsivust.

4.9 TURVAVALGUSTUSSÜSTEEMIDE PAIGUTUS JA OLEMASOLU

- Evakuatsioonivalgustus - minimaalse toimimisajaga vähemalt üks tund, täpne paigutus lahendatakse elektriprojektiga
- Paanikavältimisvalgustus - minimaalse toimimisajaga vähemalt üks tund, paigaldatakse kindlaksmääratud evakuatsiooniteedega saali, halli või avatud alale, mille pind ületab 60 m² ning tualett- ja riietusruumi, mille pind ületab 8 m²

4.10 TURVAVALGUSTUS, TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Hoone turvalgustussüsteem lahendatakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1838:2013 "Valgustehnika. Hädavalgustus" ja Eesti standardi EVS-EN 50172:2005 "Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid" nõuetele. Turvalgustussüsteem põhineb sisseehitatud akuseadmega valgustitel.

Projektiga nähakse ette ATS süsteem.

Hoone ATS keskus paigaldatakse päästemeeskonna sisenemise teele – peasissepääsu tuulekotta.

Süsteem projekteeritakse erieeskirja järgi.

ATS ühendatakse häirekeskusega.

ATS paneel peab vastama standardile EVS-EN 54 „Automaatne tulekahjusignalsatsioon“, EVS 812-8 ja Päästeameti nõuetele.

4.11 PIKSEKAITSE

Hoonetele projekteeritakse piksekaitse.

4.12 SUITSUEEMALDAMINE

Suitsueemaldus hoonest toimub elektriliselt avatavate suitsuluukide kaudu. Suitsuluukide tulepüsivusklass on SL30. Vajaliku suitsueemalduspinna arvutus (1,0% põrandast).

Müügisaal, rendipinnad, hajutsoon: $1112,3 \text{ m}^2 \times 0,01 = 11,1 \text{ m}^2$.

Suitsuluukide arv on 7 tk mõõduga $1,2 \times 1,9 \text{ m}$. Avanev pind kokku $0,71 \times 1,2 \text{ m} \times 1,9 \text{ m} \times 7 = 11,33 \text{ m}^2$, seega vajalik suitsuluukide arv on tagatud.

Suitsuluukide avanemine on ette nähtud nupudega käsitsi juhtimisega, rühmiti (kokku 2 rühma). Suitsuluukide juhtimispunktid on ette nähtud paigaldada päästemeeskonna sisenemise tee ruumi nr 101 (tuulekoda) ja ruumi nr 110 VU-2 ukse kõrvale. Nupud paigaldatakse kõrgusele 1,6 m põrandast. Suitsuluukide juhtimiskeskus paigaldada tehnilisse ruumi nr 112.

Suitsuluukide juhtimispunktid varustada kasutusjuhise ja ning tähistada nähtava tekstiga „SUITSU EEMALDAMINE“. Suitsuluukide paigutust vt. katuse plaanil.

4.13 HOONESISENE TULEKUSTUTUS

Projektiga käsitletavas hoonetes voolikusüsteemi ei ole ette nähtud.

Hoonesisene tulekustutus on lahendatud pulberkustutitega. Tulekustutite vajalik hulk valida võttes arvesse, et neid paigaldatakse iga 200 m^2 kohta 1 kustuti (6 kg). Kustutid on pulberkustutid. Peaelektrikilbi kõrvale paigaldatakse CO₂ gaasikustuti.

4.13.1 VÄLINE TULETÕRJEVESI

Hoonetes ei ole ette nähtud tulekustutussüsteeme.

Välisest tulekustutusvesi 20 l/s saadakse olemasolevatest hüdrantidest. Üks hüdrant asub vahetult projekteeritava hoone ees Estakaadi tänaval ristmikul ja teine Lao tn / Suur tn ristmikul 110 m kaugusel projekteeritavast hoonest.

4.14 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Asendiplaanilise lahendusega on tagatud päästemeeskonnale ja autole piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega.

Koostas: Projektijuht V. Karpa
Arhitekt Andrei Klimov
Vastutav spetsialist: Andrei Klimov