

Hoone AS, AR, TO ja EK
Eelprojekti seletuskiri

Töö nr 22034

Ärihoone Pärnu linnas, Killustiku 2

SISUKORD

1. ÜLDOSA	4
1. ANDMED	4
1.1 Ehitise asukoha andmed	4
1.2 Ehitise lühikirjeldus.....	4
1.3 Andmed projekteerijate kohta.....	4
2. ALUSDOKUMENDID	5
2.1 Lähteandmed	5
2.1.1 Tellija lähteülesanne	5
2.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused.....	5
2.2 Ehitusuuringud	5
2. ASENDIPLAAN	5
3.1 Vastavus lähteandmetele.	5
3.2 Asukoha kirjeldus, olemasolev olukord.....	5
3.2.1 Projekteeritav hoone ja asukoha iseloomustus.	5
3.2.2 Olemasolev hoonestus.....	5
3.2.3 Olemasolev reljeef.....	5
3.2.4 Olemasolev haljastus.....	6
3.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed.....	6
3.2.6 Geodeetilised mõõdistused.	6
3.3 Plaanilahendus.	6
3.3.1 Hoone paigutus.....	6
3.3.3 Vertikaalplaneering ja hoone paiknemiskõrgus.....	6
3.3.4 Sadevee käitlemine.....	6
3.4 Teed ja platsid.....	6
3.4.1 Juurdesõidutee.	6
3.4.2 Krundisisese teed ja platsid.	6
3.4.3 Katendi konstruktsioon.	6
3.4.4 Äärekivid.	7
3.5 Haljastus ja heakorrastus.....	7
3.5.1 Olemasolev ja säilitatav ning likvideeritav haljastus. Puude kaitsmine ehitustööde ajal.	7
3.5.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	8
3.5.3 Väikevormid.....	8
3.5.4 Piirded.....	8
3.5.5 Prügikonteinerid.	8
3.5.6 Jäätmekäitlus	8
3.5.7 Keskkonna- ja tervisekaitse	9
3.6 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine.	9
3.3.1 Liiklusskeem.....	9
3.6.2 Parkimine ja liikluskorraldusvahendid.	9
3.7 Tuleohutus.....	10

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

3.7.1	Tuletõrjepääsud.....	10
3.7.2	Projekteeritud hoone tulepüsivusklass.....	10
3.7.3	Tuleohutuskujad.....	10
3.8	Tehnilised näitajad.....	10
4.	ARHITEKTUUR.....	10
4.1	Üldandmed.....	10
4.1.1	Projekteerimistöo piirtlus.....	10
4.1.2	Alusdokumendid.....	10
4.1.2.1	Lähteandmed.....	10
4.1.2.2	Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.....	10
4.1.3	Normdokumendid.....	11
4.2	Arhitektuurne üldlahendus.....	11
4.2.1	Hoone paiknemine.....	11
4.2.2	Lammutatavad hooned/rajatised.....	11
4.2.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.....	11
4.2.4	Hoone ruumid.....	11
4.3	Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.....	12
4.3.1	Soklipaneelid.....	12
4.3.2	Põrand pinnasel.....	12
4.3.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	12
4.3.4	Trepid.....	12
4.3.5	Vahelaed.....	12
4.3.6	Katus, katuslagi.....	12
4.3.7	Välisseinad.....	12
4.3.8	Siseseinad.....	13
4.3.9	Avatäited.....	13
4.3.10	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid.....	14
4.6	Hoone tehnilised näitajad.....	14
5.	MAASTIKUARHITEKTUUR.....	14
6.	TULEOHUTUS.....	14
6.1	Lähteandmed.....	14
6.2	Uuringud.....	14
6.3	Normdokumendid.....	14
6.4	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve infopunkt ja operatiivkaart.....	15
6.5	Tuleohutuse tagamise põhimõtted.....	15
6.5.1	Tuleohutuskujad.....	15
6.5.2	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad.....	16
6.5.3	Põlemiskoormus.....	16
6.5.4	Ladustamine.....	17
6.6	Eripärased tuleohutuspõhimõtted.....	17
6.6.1	Tuleohuklass ja tulekaitsetase.....	17
6.6.2	Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid.....	17
6.7	Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus ja tuletõkkeuksed, sulused.....	17
6.8	Suitsutsoonid.....	17
6.9	Tuletundlikkus.....	17
6.10	Evakuatsioonilahendus.....	18
6.10.1	Maksimaalne inimeste arv.....	18
6.10.2	Evakuatsiooniteed.....	18
6.10.2.1	Evakuatsiooniteede laiused ja arv.....	18

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

6.10.2.2 Trepikojad	18
6.10.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud	18
6.10.2.5 Pääsud soklikorrusele, pööningule ja katusele	19
6.11 Tuleohupaigaldised	19
6.11.1 Tulekustutid	19
6.11.2 Väljapääsutee valgustus	19
6.11.3 Paanikavastane valgustus	19
6.11.4 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem	19
6.11.5 Piksekaitse	19
6.11.6 Suitsueemaldamine	19
6.11.7 Elektripaigaldise toitekaablid	20
6.11.8 Infopunkt ja operatiivkaart	20
6.12 Tehnosüsteemide tuleohutus	20
6.12.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	20
6.12.2 Kütteseadmete tuleohutus	20
6.12.3 Muude tehnosüsteemide tuleohutus	20
6.12.4 Muud tuleohutusabinõud ehitises	21
6.12.5 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	21
6.12.6 Väline tulekustutusvesi	22
7.KONSTRUKTSIOONID	22
7.1 Üldosa	22
7.1.1. Kasutatavad normdokumendid	22
7.1.2. Hoone üldiseloostus	22
7.2 Tehnilised lähteandmed	23
7.2.1. Ehitise eluiga	23
7.2.2. Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks	23
7.2.3. Sise- ja väliskeskonnast ning hoones kasutatavast tehnoloogiast tulenevad mõjud ...	24
7.3 Koormused	24
7.3.1 Kasuskoormused	24
7.3.2 Lumekoormus	24
7.3.3 Tuulekoormus	24
7.3.4 Muud koormused	24
7.3 Konstruktiivne osa	24
7.3.1 Vundamendid	24
7.3.2 R/B sokkel	24
7.3.3 Karkassipostid	25
7.3.4 Fermid	25
7.3.5 Otsaseinte talad	25
7.3.6 Väravaraamid, katuseelukide raamid, vertikaalsed tuulesidemed	25
7.3.7 Põrandad	25
7.3.8 Korrosioonivastane kaitse	25
7.3.9 Katus	25
7.3.10 Tulepüsivuse nõuded	25
8. VEEVARUSTUS, KANALISATSIOON JA DRENAAZ	26
9. KÜTE JA VENTILATSIOON	26
10. ELEKTER JA NÕRKVOOL	26
11. ENERGIATÕHUSUS	26
12. OHUHINNANG	26

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

1. ÜLDOSA

1. ANDMED

1.1 Ehitise asukoha andmed

Adress:	Killustiku 2
Katastriüksuse tunnus:	62401:001:0178
Kinnistu sihtotstarve:	Äri sihtotstarbega krunt
Kinnistu pindalad:	4184 m ²
Kinnistu omanik:	OÜ Metavara

1.2 Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva eelprojektiga taotletakse ehitusluba Pärnu linnas Killustiku 2 kinnistule projekteeritud ärihoonele.

Kavandatav krundi kasutamise sihtotstarve: kaubandus-, toitlustus- ja teenindushoone maa (ÄK)

Hoone kasutusotstarbed:	muu laohoone 12529	596,9m ²
	sõidukite teenindus 12332	1169,1m ²

1.3 Andmed projekteerijate kohta

Peaprojekteerija	Pärnu EKE Projekt AS Aia 6, Pärnu, 80010 reg.nr. 10052624, MTR EP10052624-0001
Arhitektuur	Pärnu EKE Projekt AS Aia 6, Pärnu, 80010 reg.nr. 10052624, MTR EP10052624-0001
Tuleohutuse osa	Pärnu EKE Projekt AS Aia 6, Pärnu, 80010

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Adress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

reg.nr. 10052624, MTR EP10052624-0001

2. ALUSDOKUMENDID

2.1 Lähteandmed

2.1.1 Tellija lähteülesanne

Tellija poolse lähteülesande raames on projekteeritud valdavalt 1-korruseline ärihoone 3-le äripinnale.

2.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

Killustiku 2 kinnistu detailplaneering kehtestatud 22. jaanuar 2018 korralduse nr 69.

2.2 Ehitusuuringud

Topo- geodeetilised uurimistöde aruande on teostanud OÜ Pärnu Maamööduteenistus, töö nr. TM-367/22, 05.02.2022.

Ehitusgeoloogiliste tingimuste hindamise aluseks on kasutatud planeeritud ehitusalal Riikliku Ehitusuuringute Instituudi poolt 1980.a. teostatud ehitusplatsi uuringut (töö nr 424M) ning ehitusala naabruses IPT Projektijuhtimine OÜ poolt koostatud ehitusgeoloogilise uuringu aruannet töö 14-04-1144A 2014.a.

2. ASENDIPLAAN

3.1 Vastavus lähteandmetele.

Kinnistu sihtotstarve maakatastris on ärimaa. Pärnu linna üldplaneeringu kohaselt asuvad krundid tootmis- ja ärimaa piirkonnas.

3.2 Asukoha kirjeldus, olemasolev olukord.

3.2.1 Projekteeritav hoone ja asukoha iseloomustus.

Projekteeritud ehitus, lihtsa teravnurgse kujuga ärihoone saab paiknema Savi tänava tööstusalal, koha-aadressidega Killustiku 2.

3.2.2 Olemasolev hoonestus.

Olemasolev hoonestus puudub.

3.2.3 Olemasolev reljeef.

Kinnistu on tasase reljeefiga, kõrgused EH 2000 süsteemis on vahemikus +9,40... +10,00 abs km.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

3.2.4 Olemasolev haljastus.

Osa kinnistul olevast kõrghaljastusest likvideeritakse ja asendatakse uute puude istutamisega samal kinnistul.

3.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed.

Pääs krundile Savi tänavalt.

3.2.6 Geodeetilised mõõdistused.

Asendiplaani, tehnovõrkude koondplaani ja vertikaalplaneeringu koostamise aluseks on OÜ Pärnu Maamõõduteenistus, töö nr. TM-367/22, 05.12.2022.

3.3 Plaanilahendus.

3.3.1 Hoone paigutus.

Projekteeritud hoone saab paiknema 4m kaugusel kinnistu loodepiirist, detailplaneeringuga ette nähtud hoonestusalal.

3.3.3 Vertikaalplaneering ja hoone paiknemiskõrgus.

Hoone ümbruse vertikaalplaneerimine on lahendatud vertikaalplaneerimise joonisel. Hoone paiknemiskõrgus +/- 0.00 = 10,10 abs km.

3.3.4 Sadevee käitlemine.

Hoone katusest kogutavad sademeveed suunatakse sademevee-kanalisatsiooni kaudu Savi tänava ol.olevasse kraavi. Platsidelt, auto- ja kõnniteedelt juhitakse vihmavesi projekteeritavate sadevee restkaevude ja sademevee-kanalisatsiooni kaudu samuti Savi tänava kraavi ning osaliselt ka haljasaladele, kus see immutatakse sadevesi pinnasesse.

3.4 Teed ja platsid.

3.4.1 Juurdesõidutee.

Juurdepäas kinnistule korraldatakse Savi tänavalt, asendades olemasoleva truubi ja seeläbi laiendades juurdepäasuteed veoautodele paremaks manööverdamiseks.

3.4.2 Krundisised teed ja platsid.

Krundisised teed ja platsid on planeeritud vastavalt asendiplaani kavale, lähtudes detailplaneeringust ja hetkevajadusest.

3.4.3 Katendi konstruktsioon.

Kinnistuisene sõidutee

AC 12 surf, H= 4 cm (LA 25 graniit)

AC 16 base, H= 5 cm (LA 30)

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

Kiilutud killustikust alus fr. 32-64mm, kiiluda fr 12-16 (kulu 25 kg/m²) ja fr 8-12 (kulu 15kg/m²), H= 25 cm

Kruusliivast dreenginikiht ($k \geq 2,0$ m/ööp), $H_{min} = 20$ cm

Peenliivast täide ($k \geq 0,5$ m/ööp), vajadusel

Juurdepääs linnatänavalt

Tihed asfaltbetoon AC 16 surf 70/100, h = 5 cm (tardkivi LA25)

Tihed asfaltbetoon AC 20 base 70/100, h = 7 cm (tardkivi LA30)

Killustikalus fr. 16/32, kiilutud fr. 8/12, h = 10 cm (E=170 Mpa)

Killustikalus fr. 32/64, h = 15 cm (E=170 Mpa)

Keskliiv, ($K_f \geq 2$ m/ööp, $K_t = 0,98$), h = 25 cm

Täitepinna ($K_f \geq 0,5$ m/ööp, $K_t = 0,95$)

Tihendatud täiteliiv, $K_t = 0,94$

Liivast tasanduskiht, $K_t = 0,95$

3.4.4 Äärekivid.

Kõnniteede ning parkla servades kasutada kõnni – ja sõidutee äärekive. Äärekivid peaks olema valmistatud graniitkillustiku baasil pressmenetlusel (B30 F200 W6 XF4). Kasutatavad äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003+AC2006/AC:2014 „Betonist äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid“ esitatud nõuetele. Kõik äärekivid paigaldatakse värsele betoonalusele, kasutada betooni C15/20 külmakindlusega XF3. Paigaldamisel peab tagama, et äärekivi alusel killustikukihil oleks tagatud sõidutee servas elastsusmoodul vähemalt 170 MPa ning kõnnitee servas 140 MPa.

3.5 Haljastus ja heakorrastus.

3.5.1 Olemasolev ja säilitatav ning likvideeritav haljastus. Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Osa Killustiku 2 Killustiku tänava kinnistul olevast kõrghaljastusest likvideeritakse. Likvideeritavaid puid on Killustiku 2 kinnistul 6 tk ja Killustiku tänava kinnistul 10 tk.

Killustiku 2 kinnistul säilitatakse 12 puud ja Killustiku tänava kinnistul säilitatakse 10 puud.

Ehitustegevuse aegsel puude kaitsel järgida standardis EVS 939-3:2020 osas 2 sätestatud.

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmenitus (kivivill, vmsprussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustöödekäigus ei vigastataks puu oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puuleisloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

Tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Ehitusmaterjalise puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

3.5.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.

Kinnistu pindala 4184 m².

Killustiku 2 krundil on projekteeritud madalhaljastust (muru) 837 m², mis on 20% kinnistu pindalast.

Vajalik kõrghaljastuse osakaal 60% krundil on 502 m², võttes võra läbimõõduks 4 m (12,6 m²) on puude koguarv ca 40.

Killustiku 2 krundil säilitatakse 12 puud, ette on nähtud juurde istutada 28 puud.

Lisaks laieneb proj. hoone esine haljasala ca 280 m² Killustiku tänava kinnistule. Sellel Killustiku 2 ja Killustiku tänava kinnistutele jääval haljasalal säilitatakse maksimaalselt ol.olevat kõrghaljastust.

Haljasalad tuleb planeerida, vajadusel täiendada täitepinnasega, katta huumusmulla kihiga paksusega vähemalt 20 cm.

Kasvumullana kasutada tavalist põllumulda, mis ei sisalda prahti ja kive, mille mõõtmed ületavad 2/3 kasvukihhi paksusest. Kasvumullana võib kasutada varem eemaldatud kasvumulda, kui on kontrollitud selle saastainete sisaldus.

Vahetult enne seemne külvamist tuleb kasvukiht äestada 50 mm sügavuselt kettäkke või muu ehitusjärelvalve poolt heakskiidetud seadmega ilusaks mullakihi.

Väetis tuleb kasvukihile ühtlaselt jaotada kulunormiga 75 g/m² ja rehitseda pinnasesse. Ehitusjärelvalve poolt heakskiidetud valik muruseemet tuleb ühtlaselt külvata kulunormiga vähemalt 25 g/m², seeme tuleb kergelt mulda rehitseda.

Peale muruseemne külvamist tuleb mullapind tihendada mururulliga rullides.

3.5.3 Väikevormid.

Ei käsitleta.

3.5.4 Piirded.

Ei käsitleta.

3.5.5 Prügikonteinerid.

Prügikonteinerite asukohad on kinnistul asendiplaanil näidatud asukohas. Prügiveo masinatele on tagatud juurdepääs.

3.5.6 Jäätmekäitlus

Prügi ja jäätmete kogumine lahendatakse krundi piires.

Hoone rendipindade äritegevusega seotud jäätmete sorteerimine ja hoiustamine toimub hoones rentniku ruumides.

Olmejäätmed kogutakse krundil paiknevasse konteineritesse (3x 600l), mille tühjendamiseks sõlmib hoone valdaja lepingu prügiveo teenust osutava firmaga.

Ehitusjäätmed

Ehituse ajal tekkinud ehituspraht ja jäätmed tuleb utiliseerida lähtuvalt kehtivatest seadusandlikest aktidest. Ehitusprotsessis ei teki naftaprodukte sisaldavaid ehitusjäätmeid.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

Peale ehitustööde lõppu haljastatakse krunt ja taastatakse haljastus krundist väljapoole jäävatel aladel, kus toimusid välisvõrkudega ehitamisega seotud tööd.

Ehitusjäätmete valdaja on kohustatud korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmevedajana registreeritud isikule.

Jäätmevaldaja on kohustatud rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks.

Ehitusjäätmete valdaja ehk ehitise omaniku ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse kindlaks jäätmekäitluslepinguga.

Jäätmete edasine suunamine

Ehitusjäätmed kas taaskasutatakse (näiteks metalltalad, puitpalgid, ehituskivid ja -tellised jt) või kõrvaldatakse nt. Betooni tn 28c ehitusjäätmete ladustamispaigas (inertsed jäätmed nagu krohvi-, kipsi-, betoonijäätmed jt) vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele (rekultiveerimisprojektile) või antakse töötlemiseks üle vastavale jäätmeluba omavale või jäätmeregistris registreeritud jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab jäätmekäitlusettevõttel täiendavalt olema ohtlike jäätmete käitlulitsents.

Ehitus-lammutusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud jäätmeregistris.

Ehitise vastuvõtmiseks esitatavale dokumentatsioonile tuleb kohustuslikus korras lisada keskkonnaameti vormikohane õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Käesolevas jäätmekavas sätestamata juhtudel peab lähtuma kehtivatest riigi ja KOVi õigusaktidest.

3.5.7 Keskkonna- ja tervisekaitse.

Antud projektiga käsitletavas hoones ei ole ette nähtud keskkonda saastatavat tegevust.

3.6 Krundisene liikluskorraldus ja parkimine.

3.3.1 Liikluskeem.

Autotranspordiga sissesõit krundile olemasolevalt juurdepääsuteelt, mida laiendatakse veokite parema manööverdamise tagamiseks.

Jalakäijad ja autod liikleavad krundisiseselt ühisel alal.

3.6.2 Parkimine ja liikluskorraldusvahendid.

Parkimisnormatiivi järgi peab tööstusettevõtte ja ladu väikeelamute alal olema krundil 1 sõiduauto parkimiskoht 90 m² suletud brutopinna kohta. Projekteeritud hoone suletud netopindala on suurusjärgus 1800 m², sellele vastav parkimiskohtade vähim arv on 20.

Sõiduautode parkimiskohti rajatakse Killustiku 2 kinnistule 25 ning krundiga piirnevale eraomanduses tänavakinnistu alale 10.

Parkimisnormatiivi järgi peab tööstusettevõtte ja ladu krundil olema 1 jalgratta parkimiskoht 200 m² suletud brutopinna kohta. Projekteeritud hoone suletud netopindala on suurusjärgus 1800 m², sellele vastav jalgrataste parkimiskohtade vähim arv on 9

Projekteeritud hoone juurde on ette nähtud rajada hoidikuid 10 jalgrattale.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

3.7 Tuleohutus.

3.7.1 Tuletõrjepääsud.

Hoonele juurdepääs Savi tänavalt.
Hoonesse sissepääsud välisuste kaudu.

3.7.2 Projekteeritud hoone tulepüsivusklass.

Hoone tulepüsivusklass on TP2.

3.7.3 Tuleohutuskujad.

Naaberkinnistute hooned asuvad kaugemal kui 10 m.

3.8 Tehnilised näitajad.

Ärihoone

Krundi pindalad	4184 m ²
ehitisealune pind	1784,4 m ²
Korruste arv	valdavalt 1, osaliselt 2
Hoone tulepüsivusklass	TP 2
Hoonete arv kinnistul	1

4. ARHITEKTUUR

4.1 Üldandmed

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projekt on koostatud hoonele ehitusloa taotlemiseks eelprojekti mahus.

4.1.2 Alusdokumendid

4.1.2.1 Lähteandmed

Projekteerimise aluseks on tellija poolne lähteülesanne ja kehtiv detailplaneering.

4.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Topo- geodeetilised uurimistööde aruande on teostanud OÜ Pärnu Maamööduteenistus, töö nr. TM-367-22, 05.12.2022.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

4.1.3 Normdokumendid

- Projekteerimisel lähtutakse Eesti Vabariigi ehituse normdokumentidest
- Ehitusseadustik
 - Tuleohutuse seadus
 - Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded määruse nr 17
 - Energiatõhususe miinimumnõuded
 - Nõuded ehitusprojektile määruse nr 97
 - EVS 812-1 - Ehitise tuleohutus Osa 1: Sõnavara
 - EVS 812-6 - Ehitise tuleohutus. Osa 6 Tuletõrje veevarustus
 - EVS 812-2 - Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
 - EVS 812-3 - Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
 - EVS 871 - Tuletõkke ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
 - CEN/TS 54-14:2018 - Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem : Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri
 - EVS EN 1838 : 2013 - Valgustehnika. Hädavalgustus
 - EVS 812-7 Ehitise esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
 - EVS 842 - Ehitise heliisolatsiooninõuded
 - EVS 894 - Loomulik valgustus elu - ja bürooruumides
 - EVS 920 seeria standardid - Katuseehitusreeglid
 - EVS-EN 62305-1:2011+AC:2016 - Piksekaitse

4.2 Arhitektuurne üldlahendus

4.2.1 Hoone paiknemine

Vastavalt asendiplaani kavale.

4.2.2 Lammutatavad hooned/rajatised

Kinnistul olevad amortiseerunud veehoidlad likvideeritakse.

4.2.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Esimesel korrusel äripindade müügisaalid ja töökojad, kontorid, olmeruumid. Hoone teisele korrusele on kavandatud kontorid ja nõupidamiste ruum, riietusruum koos duširuumiga, WC ja koristusvahendite ruum.

4.2.4 Hoone ruumid

Hoones saavad paiknema: kaubandus-, teenindus-, kontori- ja olmeruumid.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

4.3 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

4.3.1 Soklipaneelid

Hoonele paigaldatakse soojustatud monoliitset betoonist soklipaneelid.

4.3.2 Põrand pinnasel

P-1 ($U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- pinnakõvendi
- RB plaat 150* mm
- polüetüleenkile ülekatetega teibitud (hüdrolatsioon)
- EPS100 50 mm
- killustikalus

4.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone kandvateks elementideks on teraspostid ning terasfermid.

4.3.4 Trepid

Sisemine trepp raudbetoonkonstruktsioonis.

4.3.5 Vahelaed

Vahelagi ehitatakse õõnespaneelidest, vahel müratõkkeplaat ja peal betoonivalu koos viimistluskihtidega.

4.3.6 Katus, katuslagi

KL-1 (katuslagi) ($U=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$)

1. Katusekate Protan SE 1,2mm, tumehall
3. Min. Vill Technoroof V50/ 50mm
4. Vahtplast EPS100 200 mm
5. Aurutõke, kile 0,2mm
6. Min. Vill Technoroof V50/ 70mm
7. Kandeprofiilplekk T130-75L-930 0,7mm Galv S350GD+Z275

4.3.7 Välisseinad

VS-1 (välissein) ($U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$)

1. Sandwich-paneelid 140 mm näiteks SP2E X-PIR või samade tehniliste näitajatega ; B-s1,d0.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

VS-2 (soklisein) ($U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

1. RB väliskoorik 80 mm
2. Soojustus 120 mm PIR
3. RB sisekoorik 120 mm

4.3.8 Siseseinad

Siseseinad 200 mm väikeplakkidest ja kergkonstruktsioonis teraskarkassil ning 100 SW-paneelidest.

4.3.9 Avatäited

Aknad

Raamid: Hoonele paigaldatakse plastraamidega pöörd- ning kaldavatavad ning mitteavatavad aknad.

Klaas: 3-kihiline pakett: välimine kirkas selektiivklaas(4mm), keskmine tavaline 4 mm, sisemine klaas pehme selektiivklaas (4mm või 6 mm).

Akende soojajuhtivus $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Klaasfassaadid AL konstruktsioonis näiteks Schüco FW 50+.SI või samaväärne toode U arv $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisüksed

Välisüksed valmistatakse toote valmistaja poolt esitatavate projekteerijaga ja tellijaga kooskõlastatud tootejooniste järgi. Välisüksed evakuatsiooni uksena avanevad väljapoole.

Tüüp:

Metallprofiiluks (välisustel soe, terasprofiil); näit. Schüco. U arv $1,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

Uksearkassina kasutada terasest ukselehe- ja lengiprofiile. Tagada kõikide uste lukkude sobivus.

Klaasosad:

Klaasitud metallprofiilustes olevad klaasosad valmistatakse 4+4+(4mm või 6mm) lamineeritud klaasist (välisuste klaaspaketi mõlemad klaasid lamineerida), klaasimisliistud värvida ukselehega ühte värvi.

Pinnaviimistlus:

Metallprofiiluksed värvida metallivärviga.

Lukustus

Võtmepesa väline seespool vändenupp. Pinnakate kroom

Hinged: Välisuksele tuleb paigutada turvahinged, uks peab avanema väljapoole

Käepide: Ukse käepide on Abloy Inoxy 750 Ø40mm H=2000mm või analoog

Lävepak: Vuugiud või RAL 7024

Fiksaator: uksevalmistajalt

Mürapidavus: $R'w+C_{tr} \geq 40 \text{ dB}$

Välisuste soojajuhtivus: $1,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

Siseüksed vastavalt SA osa lahendusele.

Suitsuluugi pimedad ja 3x akrüülklaasiga. U arvuga $0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

4.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

Välisuste kohale paigaldatakse tõmbidega klaasist varikatused.

4.6 Hoone tehnilised näitajad

Ärihoone

Krundi pindala	4184 m ²
ehitisealune pind	1784,4 m ²
Korruste arv	põhiosas 1, osaliselt 2
Hoone tulepüsisivusklass	TP 2
Hoonete arv kinnistul	1
Hoone suletud netopindala	1796,4 m ²
Hoone maht	15167 m ³
Hoone pikkus 87,1 laius 22,6 ja kõrgus 8,5 m (abs. 18,6 m)	

5. MAASTIKUARHITEKTUUR

Käesoleva projekti osaga ei lahendata.

6. TULEOHUTUS

6.1 Lähteandmed

Eelprojekti koostamise aluseks eskiisprojekt.

6.2 Uuringud

Arvestades vahetus läheduses paiknevaid hooneid ja nende kasutusfunktsioone, siis tuleohutusosalased uuringuid ei ole vajadust koostada.

6.3 Normdokumendid

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded (määrus nr 17; 01.03.2021)
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord Siseministri 01.03.2021 määrusele nr. 1
- Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise nõuded Sm 02.09. 2010 määrus nr 44
- Riigikogu 01.06.2023 seadus „Kemikaaliseadus“
- EVS 812-2:2014/AC:2018 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

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871: 2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 50172 : 2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS-EN 1838 : 2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 620-2:2012/A1:2017 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteem Osa 14 Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

6.4 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve infopunkt ja operatiivkaart

Hoone tuleohutusklass on TP 2

Hoone kasutusviis ja kasutusotstarve –VI (laohoone ja sõidukite teenindus)

Muu laohoone 12529

Sõidukite teeninduse hoone 12332

Infopunkt, operatiivkaart, ATS on kavandatud hoone ühe äripinna tuulekotta nr 301.

VI kasutusviisiga 2. tuleohuklassi kuuluv TP-2 ehitist ei ole lubatud ehitada kahekordsena. Antud hoone projekteerimisel on lähtutud EVS 812-4:2018 punktis 7.4.1 lubatud tingimustel.

Kui peamiselt ühekorruselises hoones on vähesel määral paigutatud ruume ka teisele korrusele, võib hoonet tuleohutuse mõttes käsitleda ühekorruselisena tingimusel, et teisel korrusel asuvad ruumid (ja neis toimuv tegevus) on esimese korrusega tehnoloogiliselt tihedasti seotud. Sellise teise korruse pindala võib olla kuni 15 % esimese korruse kogupindalast, kuid mitte üle 200 m². Kui sel juhul viibib alaliselt teisel korrusel kuni 15 inimest, siis võib evakuatsioon toimuda põhikorruse kaudu.

Hoone teise korruse pind on seotud alumise korruse tegevusega ja on lahendatud nii, et ühes tuletõkkeseptsioonis ei ületa teise korruse pindala 200 m². Evakuatsioon toimub põhikorruse kaudu (läbides müügisali) ja hädaväljapääs on tähistatud teise korruse plaanil.

6.5 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

6.5.1 Tuleohutuskujud

Kõrvalkinnistutel paiknevad hooned kaugemal kui 8 m.

Hoone ette 2,1 m kaugusele on kavandatud parkla. Kui sõidukite parkimine on välisseinale lähemal kui 4 meetrit, tuleb välisseinas kasutada materjale, mis iseseisvalt ei põle ning seina üldpinnast ei tohi avatäidete pindala olla üle 25 % ja seda 4 meetri ulatuses külgsuunas ja 5 meetri ulatuses vertikaalsuunas.

Parkimisalaga külgnevas välisseina osas on projekteeritud avatäidete osakaal 25 %.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

6.5.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Maapealsete kandekonstruktsioonide tulepüsivus	REI30
Tuletõkkeseksioonide tulepüsivus erineva kasutusotstarbe puhul	EI30
Tuletõkkeseksioonide piirdetarindite avatäited	EI30
Lamekatuse tulepüsivus peab vastama REI15 nõudele.	

6.5.3 Põlemiskoormus

Mootorsõidukite hoolderuumis 600-1200 MJ/m², olmeruumides alla 600 MJ/m².

Akvedukt laoruumis (379,8m²) 600-1200 MJ/m²

Akvedukt kauplus (102,5m²) 600-1200 MJ/m²

Eripõlemiskoormuse arvutamisel on võetud aluseks

Hoiustatava materjali kütteväärtused:

Polüetüleen 47MJ/kg

Kummi 21MJ/kg

Polüvinüülkloriidi (PVC) 18MJ/kg

Etra töökojas (198,5m²)

Polüetüleen 1500kg

Kummi 2000kg Polüvinüülkloriidi (PVC) 1500kg

$1500 \times 47 + 2000 \times 21 + 1500 \times 18 = 70500 + 42000 + 27000 = 139500 / 198,5 \text{ m}^2 = 702,8 \text{ MJ/m}^2$

Etra kaupluses (320,2m²)

Polüetüleen 125kg

Kummi 250kg

Polüvinüülkloriidi 125kg

$125 \times 47 + 250 \times 21 + 125 \times 18 = 5875 + 5250 + 2250 = 13375 / 320,2 \text{ m}^2 = 41,8 \text{ MJ/m}^2$

Baltflexi töökoda (371,4m²)

Kummi 3000kg

Polüvinüülkloriidi (PVC) 200kg

$3000 \times 21 + 200 \times 18 = 63000 + 3600 = 66600 / 371,4 = 179,3 \text{ MJ/m}^2$

Baltflexi kauplus (150,7 m²)

Polüetüleen 125kg

Kummi 250kg

Polüvinüülkloriidi 125kg

$125 \times 47 + 250 \times 21 + 125 \times 18 = 5875 + 5250 + 2250 = 13375 / 150,7 = 88,7 \text{ MJ/m}^2$

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

6.5.4 Ladustamine

Hoone välisseinte ääres põlevmaterjali ladustamist ei toimu. Prügi kogumine toimub prügikastidesse, mis asuvad hoonest kaugemal kui 2m.

Hoones materjalide ja valmistoodangu ladustamise kõrgus maks. 6m.

6.6 Eripärased tuleohutuspõhimõtted

6.6.1 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Tuleohuklass – 2

Tulekaitsetase-II

6.6.2 Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid

Katuslagi soojustatakse valdavalt EPS soojustusplaatidega kapseldades selle A2-s1,d0 soojustusplaatidega allpool 70mm ja peal 50mm. Suitsuluukide ümber 200 mm ribad, 500 mm eraldusribad katusel A2-s1,d0 soojustusest, jagades katuse 800 m² aladeks.

6.7 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus ja tuletõkkeuksed, sulused

Kogu hoone suletud netopindala 1797,6 m².

Kasutusotstarbe alusel on eraldatud tuletõkkesoonideks äripinnad, tehnoruumid, kilbiruum ja saunaplokk. Tuletõkkeseksioonide tulepüsivusklass on EI30, neis olevatel ustel EI30.

Tuletõkkeuksed mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele või evakuatsioonitrepikotta, peavad lisaks eelpool nimetatud tulepüsivustele vastama minimaalselt nõudele S₂₀₀. Evakuatsiooniuuste sulused – link või surunupuga evakuatsioonisulused.

6.8 Suitsutsoonid

Kõik tuletõkkesoonid on eraldi suitsutsoonid (ST) tähistatud plaanidel.

Suitsueemaldus toimub läbi katuse suitsuluukide, avatavate akende ja tõstanduste (vt korruste plaanid).

6.9 Tuletundlikkus

NÕUDED EHITISE JA SELLE OSA TULETUNDLIKKUSELE

Ehitise kasutamise otstarve	Ehitise osa (konstruktsioon)		Põlemiskoormus (MJ/m ²)	Hoone klass
VI kasutusviis	seinad ja lagi pörandad	B-s1,d0 DFL-s1	< 600	TP-2
VI kasutusviis,	seinad ja lagi	B-s1,d0	600-1200	TP-2

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

2. tuleohuklass	põrandad	A2 _{FL} -s1		
Tehnilised ruumid Evakuatsiooniteed	seinad ja lagi põrandad	B-s1,d0 D _{FL} -s1	< 600	TP-2

EHITISE VÄLISSEINA VÄLISPINDADE JA ÕHUTUSPILU PINNA TULETUNDLIKKUSE MÄÄRAMINE

Ehitise klass ja kasutusviis	
TP-2	
Välisseina välispind	D,d0
Õhutuspiilu välispind	D,d0
Õhutuspiilu sisepind	D-s2,d2
Soojustussüsteem	D,d0 ja A2,d0

Katusekatte süttivustundlikkuse klass
Torupaigaldise tuletundlikkus

B_{ROOF} (t2-t4)
BL-s1,d0

6.10 Evakuatsioonilahendus

6.10.1 Maksimaalne inimeste arv

Maksimaalne inimeste arv hoones 30.

6.10.2 Evakuatsiooniteed

6.10.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

Evakuatsiooni teede laiused ≥ 1200 mm välisuste arv 7.

6.10.2.2 Trepikojad

Kinnised trepikojad puuduvad, Akvedukti müügisaali kohal paikneb poolavatud kontor 5-7 töökohaga. Hädaväljapääs teise korruse tasandilt, läbi nõupidamiste ruumi avatava akna.

6.10.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooni tagamise üldpõhimõtted:

- Evakuatsioonitee võib läbida maksimaalselt kahte tuletõkkeseksiooni, et jõuda ohutusse kohta (nt evakuatsioonitrepikoda).
 - Evakuatsiooniteel olevad uksed, mis on ka tuletõkkeuksed, varustatakse lisaks sulustele ka sulgemisseadmega ning paarisuste puhul ka sulgemisjärjestiga ning passiivne pool ka automaatriiviga. Märkus: kirjeldatud lahendus ei kehti tehniliste ruumide paarisuste korral, kus passiivne pool on varustatud serva- või kiirriiviga.
 - Sisekoridori poole avanevad uksed ei tohi kitsendada evakuatsiooniteed
 - Evakuatsiooniteel olevate uste kõrgus on vähemalt 2100 mm (ukseava vaba kõrgus 1950mm).
 - Evakuatsiooni ja väljumisteel olevate uste valgusavade laiused vähemalt 850 mm
- Väljumistee maksimumpikkus on väiksem kui 30 m

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

Hädaväljapääsuks teiselt korruselt on avatav aken ja selle ees redel allapoole ronimise võimalusega. Avatav aken on mõõtudega.

6.10.2.5 Pääsud soklikorrusele, pööningule ja katusele

Katustele pääsuks paigaldatakse 2 statsionaarset seinaredelit.

6.11 Tuleohupaigaldised

6.11.1 Tulekustutid

Hoonesse paigaldatakse tulekustutid, nende asukoht ja arv peab vastama Siseministri 25.06.2023 a määrusele nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule".

6.11.2 Väljapääsutee valgustus

Hoone varustatakse väljapääsutee valgustusega vastavalt SM määrusele nr 17 01.03.2021 § 32 ning standarditele EVS-EN 50172:2005, CEN/TS 54-32:2015, toimimisaeg 1 h.

6.11.3 Paanikavastane valgustus

Hoone varustatakse paanikavastase valgustusega vastavalt SM määrusele nr 17 01.03.2021 § 33 nõuetele ning standardile EVS-EN 1838:2013, toimimisaeg 1 h.

6.11.4 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem

Hoone varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga, vastavalt määrusele nr. 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“. Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi keskseadme asukoht on päästemeeskonna sisenemise teel asuva väljapääsu juures.

6.11.5 Piksekaitse

Hoonele (VI kasutusviis, sõidukite teenindus tuleohuklass – 2) rajatakse piksekaitstesüsteem lähtudes asjakohasest standardist, kaitseklass II.

6.11.6 Suitsueemaldamine

Kõik tuletõkketsoonid on eraldi suitsutsoonid . Tulekahju korral toimub suitsuärastus elektriliselt avatavate katuse suitsuluukide kaudu. Kompensatsiooniohuavadena kasutatakse välisuksi ja väravaid.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

Suitsueemaldamise käivitustase 1 ja 2 käsitsi ja elektriagamiga lahendusviis 2. Suitsutõrjesüsteemi toimimisaeg on 30 min, süsteemi juhtimine toimub infopunktist.

Suitsueemalduse arvutus (suitsuluukide efektiivne pindala 1% põrandapinnast)
Kontorialadel ja puhkeruumides avatavad aknad.

Ventilatsioonikambri (ca 16 m²) suitsueemaldus käsitsi avatava seinaluugi (1x1m) kaudu.

6.11.7 Elektripaigaldise toitekaablid

Kaablite tuletundlikkus vähemalt Dca-s2, d2, a2; evakuatsiooniteedel - Cca-s1, d1, a2.

6.11.8 Infopunkt ja operatiivkaart

Infopunkt ja operatiivkaart on kavandatud äripinda pos 301 väljapääsu juurde.

6.12 Tehnosüsteemide tuleohutus

6.12.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Kanalitele nende läbiminekul tuletõkke tarinditest paigaldatakse tuldtõkestavad klapid. Kasutatakse EI-klassi tuletõkke klappe vastavalt standardile EN 15650. Kanalitele läbimõõduga 125 mm ja väiksemad paigaldatakse E-klassi tuletõkke klapid. Teisi tuletõkke sektsioone läbivad transiitkanalid isoleeritakse tulepüsivalt. Õhukanalite ja torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivustundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1,d0, tehnoruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Kõik KVJ-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbiminekuete avad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldtõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

6.12.2 Kütteseadmete tuleohutus

Torustike läbiviigud tuletõkke piiretest tihendatakse tuletõkke mastiksiga. Õhukanalite ja torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivustundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1,d0, tehnoruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikojas A2-s1,d0. Kõik KVJ-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbiminekuete avad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldtõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

6.12.3 Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Veevarustus

Külma- ja soojavee torude lahtisel paigaldamisel isoleeritakse torustikud mineraalvillast isolatsiooniga. Nähtavale jääv isolatsioon tuleb katta PVC-kattega või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on fooliumkattega.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile Bs1,d0, tehnoruumides, koridorides Bs1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2s1,d0. Kui isoleeritav toru läbib tarindit, siis peab isolatsioon ulatuma terviklikult läbi tarindi. Tuletõkke tarindist läbiminekul peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Torustikega tuletõkkesektsioonide piirist läbiminekul kasutada:

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

- torud, läbimõõduga alates 40 mm ja suuremad - kasutada tuletõkkemansette või -mähiseid
- torud, mis on läbimõõduga alla 40 mm - kasutada tuletõkkemähiseid, -laminaate või paisuva omadusega tuletõkkesilikooni.

Kõik plasttorude läbimineku tuletõkke tarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemähistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikooniga.

Kanalisatsioon

Kanalisatsioonitorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni kattmaterjalid peavad vastama konkreetse ruumi tulepüsivusklassile, st. need ei tohi "nõrgestada" hoone ruumide süttivtundlikkuse ja tuleleviku klassi. Kanalisatsioonitorustik isoleerida vastavalt EVS ja RYL 2002 esitatud juhistele.

Nähtavale jääv isolatsioon näha ette katta PVC-katte või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on ette nähtud fooliumkattega.

Seintes ja põrandates olevad ühendustorus isoleerida vajadusel.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0, tehnoruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Tuletõkke tarindist läbiminekul peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Kanalisatsioonitorustiku kaitseks tule eest on ette nähtud kasutada järgmisi võimalusi:

- Kanalisatsioon isoleerida vastava tulepüsiva mineraalvillaga (min. tihedus 100kg/m³). Käänakud/kaared teostada kaarelementidega.
- Kanalisatsioon kaitsta struktuurselt ehk kaitsta piisavat tulekaitset andvate materjalidega või paigaldada kanalisatsioon mitte põlevasse konstruktsiooni (nt. betoon)
- Tuletõkke tsoonist läbiviigule paigaldatakse spetsiaalne tuletõkkemansett, vastavalt tootja paigaldusjuhistele.

Kõik plasttorude läbimineku tuletõkkesilikutarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemähistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikooniga.

6.12.4 Muud tuleohutusabinõud ehitises

Hoones paigaldatakse evakuatsiooniteede viidad vastavalt normidele. Hoonesse on ette nähtud turvavalgustus toimimisajaga vähemalt 1 tund.

6.12.5 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele on tagatud Savi tänavalt.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

6.12.6 Väline tulekustutusvesi

Tuletõrjervee veevooluhulk vastavalt määrus nr. 10 18.02.2021

Hoone suurima tuletõkkesektsiooni eripõlemiskoormus - 600-1200 MJ/m²

Hoone kustutamiseks vajalik veevooluhulk veevõtukohas on 20 l/s 3 h jooksul.

Lähimad hüdrandid paiknevad hoone ees Savi tänaval 30m kaugusel. Krundisisesed teed (laius 4m vt asendiplaani joonist) ja platsid rajatakse nii, et seal on võimalik sõita päästeautodega igasugustes ilmastikutingimustes. Päästemeeskonnal on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega.

7.KONSTRUKTSIOONID

7.1 Üldosa

7.1.1. Kasutatavad normdokumendid

Käesolev töö on koostatud alljärgnevate materjalide alusel:

- projekteerimise lähteülesanne
- Kehtivad projekteerimise standardid:
 - EVS-EN 1991-1-3 Lumekoormus
 - EVS-EN 1991-1-4 Tuulekoormus
 - EVS 1992-3 Raudbetoonvundamendid
 - EVS-EN 1992-1-1Betoonkonstruktsioonide projekteerimine
 - EVS 1993-1-1 Teraskonstruktsioonid
 - EVS 1997-1 Geotehniline projekteerimine
 - EVS 1996-1-1 Kivikonstruktsioonid

7.1.2. Hoone üldiseloomustus

Projekteeritud hoone on riskülikulise põhiplaaniga ühelööviline osaliselt kahekorruline kergkonstruktsioonis viillhall. Kahekorruselistes teraspostide ja mont. raudbetoonist vahelagedega hooneosades asuvad olme- ja kontoriruumid.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

Teraskonstrukttsioonis hoone püsivus on tagatud kombineeritud jäikussüsteemiga, mis koosneb horisontaalsetest tuulesidemetest katuslae tasapinnas ja vertikaalsetest tuulesidemetest otsa- ja pikiseintes.

7.2 Tehnilised lähteandmed

7.2.1. Ehitise eluiga

Hoone kande- ja kande-piirdetarinditel, soojusisolatsioonil, hüdroisolatsioonil, auru ja tuuletõkkel, fassaadikattel (va. värvkate), katusekattel (va. värvkate ja võõpkate) on kavandatud eluiga 50 aastat.

Ehitise kavandatava tööaja tagamise eelduseks on:

- projektijärgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja tööde teostamise nõudeid, ehitustööd on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud;
- ehitise tarindite shipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, s.h. toodete valmistaja juhiste järgimine.

7.2.2. Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks

Ehitusgeoloogiliste tingimuste hindamise aluseks on kasutatud planeeritud ehitusalal Riikliku Ehitusuuringute Instituudi poolt 1980.a. teostatud ehitusplatsi uuringut (töö nr 424M) ning ehitusala naabruses IPT Projektijuhtimine OÜ poolt koostatud ehitusgeoloogilise uuringu aruannet töö 14-04-1144A 2014.a.

Uuringuala geoloogilises lõikes esinesid pinnasekihid ülalt alla:

KIHT 1. Täitepinnas. Paksus 0,6...1,2 m. Koosneb põhiliselt ehitusprahi, puidujäätmete, tellise- ja lubjakivitükkidega segatud mullast.

KIHT 2. Tolmliiv. Kesktihe kuni kohev. Paksus ca 1,5 m. Koonuse eritakistus $p_q=10...70$ kg/cm², keskmine 36 kg/cm².

KIHT 3. Tolmliiv. Tihe. Paksus ca 1 m. Koonuse eritakistus $p_q=70...150$ kg/cm², keskmine 100 kg/cm².

KIHT 4. Tolmliiv. Kohev. Paksus ca 1,5 m. Koonuse eritakistus $p_q=8...25$ kg/cm², keskmine 11 kg/cm².

Tolmliiva kompleks on veeküllastunud ja sisaldab orgaanilist ainet 0,7...1,5%.

KIHT 5. Viirsavi. Lasub maapinnast 5 m sügavusel. Sinakashall, raske, voolav. Looduslik niiskus 74%. Koonuse eritakistus $p_q=6...11$ kg/cm², keskmine 7 kg/cm².

KIHT 6. Viirsavi. Kerge, voolavplastne. Looduslik niiskus 61%. Koonuse eritakistus $p_q=11...17$ kg/cm², keskmine 14 kg/cm².

KIHT 7. Viirsavi. Raske, voolavplastne liivsavi. Looduslik niiskus 42%. Koonuse eritakistus $p_q=12...25$ kg/cm², keskmine 14 kg/cm².

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

KIHT 7. Saviliivmoreen. Kõva, Jämepurru sisaldus 25...35%.

Pinnaseveetase oli välitööde ajal (mai 2014.a.) maapinnast 0,1...0,25 m.

7.2.3. Sise- ja väliskeskkonnast ning hoones kasutatavast tehnoloogiast tulenevad mõjud

Mõjud puuduvad

7.3 Koormused

7.3.1 Kasuskoormused

Tootmis- ja laopinnad: klass E2 - $q_k=20,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=20,0 \text{ kN}$

Büroopinnad: klass B - $q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=2,0 \text{ kN}$

7.3.2 Lumekoormus

Katuse kandekonstruksioonide dimensioneerimisel on võetud normatiivseks lumekoormuseks maapinnal $s_k= 1,25 \text{ kN/m}^2$.

7.3.3 Tuulekoormus

Tuulekiiruse baasväärtuseks on võetud $V_{ref} = 21,0 \text{ m/s}$.
Maastikutüüp III.

7.3.4 Muud koormused

Muid koormusi hoones ei esine.

7.3 Konstruktiivne osa

7.3.1 Vundamendid

Hoone rajatakse raudbetoonist postvundamentidele.
Vundamendi betoon C25/30, armatuurteras A500HW
Ankrupoltide paigaldustäpsus vundamendis on $\pm 3\text{mm}$;
Tarilappide paigaldustäpsus on $\pm 5\text{mm}$;
Täpsem lahendus ja armeerimise tingimused esitatakse järgmises ehitusprojekti staadiumis.

7.3.2 R/B sokkel.

Kogu perimeetril on kolmekihiline monteeritavast raudbetoonist sokkel. Betooniklass ja armeerimise tingimused esitatakse järgmises ehitusprojekti staadiumis.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

7.3.3 Karkassipostid

Ristlõikega 200x200mm nelikanttorudest ning HEB300 valtsprofiilist terasest S355 karkassipostid on ankurdatud vundamentidesse ankrupoltide abil.

7.3.4 Fermid

Tasapinnalised keevisliidetega sõrestikfermid on terasest S 355. Fermide kinnitus karkassipostide ja abifermidel on poltliidetega.

7.3.5 Otsaseinte talad

IPE-tüüpi ristlõigetega terasest S355 talad on ühe- ja kaheavalised, või kaheavalised konsooliga. Talade kinnitus karkassipostidele on ettenähtud keevisliidetega.

7.3.6 Väravaraamid, katuseluukide raamid, vertikaalsed tuulesidemed

Nelikanttorudest terasest S 355 väravaraamid on kinnitatud karkassipostide ja põranda külge.

Nelikanttorudest terasest S 355 katuseluukide raamid on kinnitatud keevisliidetega fermide ülemiste vööde vahele.

Nelikanttorudest terasest S355 vertikaalsed tuulesidemed on kinnitatud keevisliidetega karkassipostide vahele.

7.3.7 Põrandad

Monoliitselt raudbetoonist pinnasele toetuva põrand rajatakse kiudbetoonist C25/30. Põrandad isoleerida ehituskonstruktsioonidest pehme kraega.

7.3.8 Korrosioonivastane kaitse

Kõigi teraskonstruktsioonide korrosioonivastane kaitse teha vastavalt saasteklassi C3 nõuetele.

7.3.9 Katus

Hoone katuselae konstruktsiooniks on terasfermidel Ruukki T130 t=0,7 kandev profiilplekk, tarindi tüüp KL-1 on esitatud joonisel AR-6-01.

7.3.10 Tulepüsivuse nõuded

Kandekonstruktsioonidele tulepüsivuse nõudeid ei esitata.

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

8. VEEVARUSTUS, KANALISATSIOON JA DRENAAZ

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon vt. projekti VK osast.

9. KÜTE JA VENTILATSIOON

Soojusallikaks on linna kaugküttevõrk. Soojavarustuse välisvõrk lahendatakse kaugkütte valdaja poolt liitumislepingu alusel eraldi projektiga.

Hoone küte ja ventilatsioon vt. projekti KV osast.

10. ELEKTER JA NÕRKVOOL

Hoone elektrivarustus vt. projekti EL ja EN osadest.

11. ENERGIATÕHUSUS

Ärihoone (kasutusotstarbega muu laohoone ja sõidukite teeninduse hoone) sisekliima tagatakse vastavalt kehtivatele standarditele, kütte- ja ventilatsiooniseadmetega ning vajalike soojusfüüsikaliste lahendustega välisperimeetris.

Ärihoonele on koostatud energiaarvutusel põhinev energiamärgis nr. 2311569/02952 eelprojekti alusel, mille klass on „A“ (ETA 65 kWh/m²*a).

12. OHUHINNANG

Ohuhinnangus on lähtutud Päästeameti poolsetest metoodilistest juhistest „Kemikaaliseaduse § 32 alusel maakasutuse planeerimine ja projekteerimine“ ja „Kemikaaliseaduse kohase planeeringute ja ehitusprojektide kooskõlastamise otsuse tegemine“.

Pärnu linn, Pärnu maakond, Killustiku tn 2 ärihoone jääb Henkle Balti Operations OÜ (Pärnu linn, Pärnu maakond, Savi tn 12) ohualasse.

Henkel Balti Operations OÜ ladustatakse järgmisi kemikaale: propaani, isobutaan, DME, R152A mis sealse koguse tõttu teeb ettevõttest Kemikaaliseaduse mõistes ohtliku ehk A-kategooria ettevõtte.

Täpsemalt jääb ärihoone Henkel Balti Operations maapealse propaani mahuti Bleve korral inimesi ohustavasse väga ohtliku alasse, mille ulatus on kuni 419m (joonis). Ärihoone jääb ohtlikust ettevõttest 360 m kaugusele, mistõttu ei jää antud objekt ka ehitisi ohustavasse alasse, mille ulatus on 184 m. Sellest võib järeldada, et Henkel Balti Operations OÜ toimuva propaani tsisterni Bleve korral ärihoonele ohtu ei ole. (vt foto 1)

Propaani tsisterni BLEVE on keeva vedeliku paisuva auru plahvatus, mis võib tekkida, kui mahuti on pikemaajaliselt tules. Lisaks on propaani tsisterni Bleve toimumise tõenäosus väga madal,

Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Killustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06

kuna BLEVE võib toimuda üksnes juhul, kui täismahus mahuti jääb suuremahulisse põlengusse ca 20 minutiks ning ei purune enne laadungi keemispunkti.

Vastavalt metoodikale „Kemikaaliseaduse kohase planeeringute ja ehitusprojektide kooskõlastamise otsuse tegemine” tohib tundlikkusega 1 ehitisi ehitada kõiki kolme tsooni.

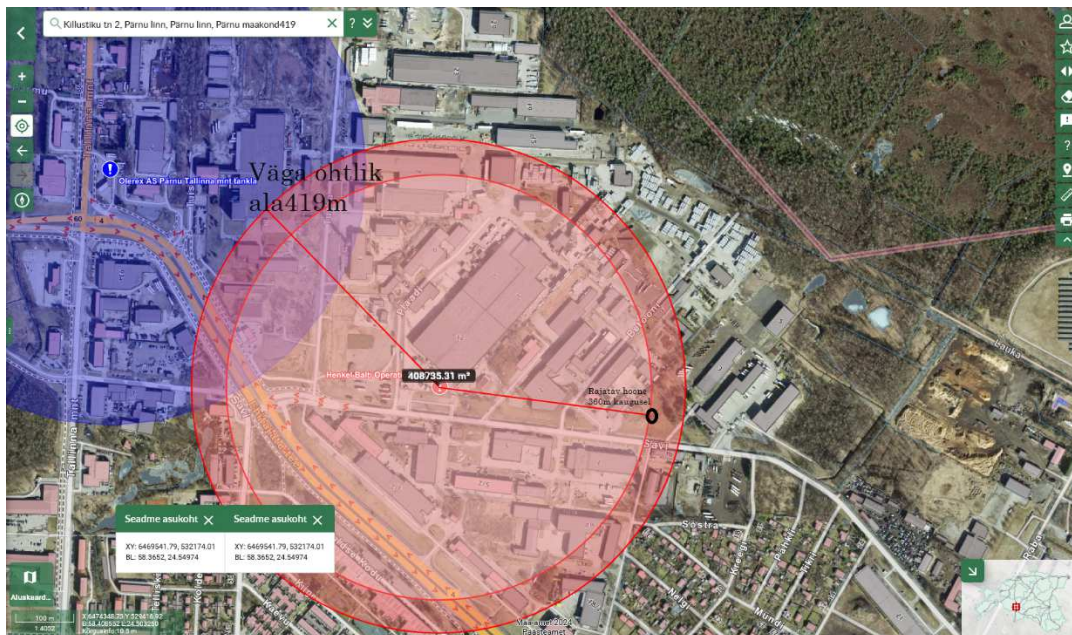
Planeeritav hoone ei tekita lisaohtu olemasoleva (Henkel Balti Operations OÜ) hoonele, kuna selle hoone vahetusläheduses asuvad teised hooned, mis on olemasoleva hoone lisa kaitse. Lisaks ei tekita ka ärihoone maapealsetele Henkel Balti operations OÜ-mahutitele lisaohtu, kuna mahutid jäävad planeeritavast hoonest üle 100m kaugusel.

Propaani Bleve tagajärjed:

- Ohustatud on peamiselt kuni 184m kaugusel paiknevates hoonetes viibivad inimesed
- Ohustatud on kuni 419 m kaugusel avatud alal viibivad inimesed
- Võivad süttida ohualas (184m) paiknevate hoonete põlevmaterjalid.

Ennetusmeetmed ehk riski maandavad meetmed:

- Teavitada koheselt häirekeskust
- Töötajatel teavitada naaberhooneid ja läheduses viibivaid isikuid
- Eemalduda ohuallikast
- BLEVE ohu korral kaitsmata inimeste varjumine või eemaldumine 419 m kaugusele.



Töö nr	22034	Projekteerija:	Pärnu EKE Projekt AS
Dokumendi tähis:	AA-3-01	Reg.nr.	10052624
Töö nimi:	Ärihoone	Vastutav spetsialist:	A.Arras
Aadress:	Küllustiku 2		/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.04.2024	Versioon:	V06