

Töö nr: III/09/2024

KÄSPRE TOOTMISHOONE

ARHITEKTUURNE EELPROJEKT

Tartu maakond, Kastre vald, Tõõraste küla, Käspre (kü 18501:001:0901)

Töö tellija: Marek Olev / Glasstech OÜ
Reg. nr. 12469133

Dokumendid koostanud isik: Rauno Sirel
FraRa Projekt OÜ
fraraprojekt@gmail.com
+372 5100545

2024

Sisukord

SELETUSKIRI	5
0 ÜLDOSA	5
0.1 SISSEJUHATUS	5
0.1.1 OBJEKTI LÜHIKIRJELDUS	5
0.1.2 OBJEKTI ELUIGA	5
0.1.3 PROJEKTEERIMISE ÜLDINE NORMATIIVNE BAAS	5
0.2 ÜLDANDMED	5
0.2.1 EHITISE ASUKOHT	5
0.2.2 TELLJA ANDMED	5
0.2.3 EHITISE LÜHIKIRJELDUS	5
0.2.4 PROJEKTEERIJAD	5
0.2.4.1 PEAPROJEKTEERIJA	5
0.2.4.2 ASENDIPLAAN JA ARHITEKTUUR	5
0.3 ALUSDOKUMENDID	6
0.3.1 ESKIIS VÕI OLEMASOLEVAD EHITUSPROJEKTID	6
0.3.2 PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	6
0.3.3 TEHNOLOOGIA LÄHTEÜLESANNE	6
0.3.4 ALUSEKS VÕETUD ÕIGUSAKTIDE, NORMDOKUMENTIDE JA EESKIRJADE LOETELU	6
0.3.4.1 SEADUSED	6
0.3.4.2 MÄÄRUSED	6
0.3.4.3 STANDARDID	6
0.3.4.4 NORMID	7
1 ASENDIPLAAN	7
1.1 ÜLDANDMED. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	7
1.1.1 KITSENDUSED	7
1.2 OLEMASOLEV OLUKORD	7
1.2.1 PAIKNEMINE	7
1.2.2 OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED	7
1.2.3 OLEMASOLEV RELJEEF	7
1.2.4 OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS	7
1.2.5 OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÕNNITEED	7
1.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS	7
1.3.1 HOONETE JA RAJATISTE PAIGUTUS	7
1.4 VERTIKAALPLANEERING	8
1.4.1 VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED	8
1.4.2 HOONETE PAIKNEMISKÕRGUS	8
1.4.3 SADEMEVEE KÄITLEMINE	8
1.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	8

1.5.1	LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL	8
1.5.2	LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	8
1.6	TEED JA PLATSID	8
1.6.1	LIGIPÄÄSUTEE	8
1.6.2	KRUNDISISESED TEED JA PLATSID	9
1.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	9
1.7.1	OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS.....	9
1.7.2	PROJEKTEERITUD HALJASTUS.....	9
1.7.3	PIIRDED JA VÄRAVAD	9
1.7.4	JÄÄTMEKÄITLUS	9
1.8	VÄLISVALGUSTUS	9
1.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	9
2	ARHITEKTUUR.....	9
2.1	ÜLDANDMED	9
2.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	9
2.2	OLEMASOLEV.....	9
2.3	ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	9
2.3.1	HOONE PAIKNEMINE, PIIRANGUD	9
2.3.2	HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED.....	9
2.3.3	HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON	10
2.3.4	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA.....	10
2.3.5	HOONE RUUMID.....	10
2.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	10
2.4.1	VUNDAMENT	10
2.4.2	PÕRANDAD PINNASEL.....	10
2.4.3	VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID	11
2.4.4	KATUS, KATUSLAGI	11
2.4.5	VÄLISSEINAD.....	11
2.4.6	SISESEINAD	11
2.4.7	AVATÄITED	11
2.4.8	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID ...	12
2.4.9	TREPID JA MUUD PIIRDED	12
2.5	HOONE TEHNILISED ANDMED	12
3	TULEOHUTUS	12
3.1	ÜLDANDMED	12
3.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	12
3.1.2	ALUSDOKUMENDID	12
3.2	OLEMASOLEV.....	13
3.3	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE	13
3.4	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	13

3.4.1	TULEOHUTUSKUJAD	13
3.4.2	KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD	13
3.4.3	PÕLEMISKOORMUS	13
3.4.4	LADUSTAMINE	13
3.4.5	MUUD TULEOHUTUST MÕJUTAVAD OLULISED TEGURID	13
3.5	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS	13
3.6	SUITSUTSOON. SUITSUEEMALDAMINE	13
3.7	TULETUNDLIKKUS	13
3.8	EVAKUATSIOONILAHENDUS	14
3.8.1	MAKSIMAALNE INIMESTE ARV	14
3.8.2	EVAKUATSIOONITEED	14
3.8.3	JUURDEPÄÄS KELDRISSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE.....	14
3.9	TULEOHUTUSPAIGALDISED	14
3.9.1	AUTOMAAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON	14
3.9.2	TURVAVALGUSTUS.....	14
3.9.3	PIKSEKAITSE	14
3.9.4	TULEKUSTUTID	14
3.10	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	14
3.11	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE.....	14
3.12	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI.....	14

SELETUSKIRI

0 ÜLDOSA

0.1 SISSEJUHATUS

Tegemist on arhitektuurse eelprojektiga, mille alusel ehitamine ei ole lubatud. Käesolev arhitektuurne projekt annab põhimõttelise sisendi ehitamise aluseks koostatavale tööprojektile.

0.1.1 OBJEKTI LÜHIKIRJELDUS

Ehitusprojekt käsitleb tootmishoone püstitamist Tartu maakonda Kastre valda Tõõraste külla Käspre katastriüksusele (kü 18501:001:0901). Katastriüksusel olemasolev hoonestus puudub.

0.1.2 OBJEKTI ELUIGA

Hooneosa elueaks on arvestatud 50 aastat.

Ehituskonstruksioonidele ja küttele tuleb elueaks arvestada minimaalselt 50 aastat; ventilatsioonisüsteemidele ja soojaveetorustikele 20 aastat.

0.1.3 PROJEKTEERIMISE ÜLDINE NORMATIIVNE BAAS

Projekt on koostatud vastavalt projekteerimistingimustele nr 2411802/01960, lisatud projektdokumentatsioonile lisana.

Projektdokumentatsioonile lisatud Transpordiameti Käspre kinnistu projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine märkustega 07.06.2024 nr 7.1-2/24/10071-2.

Projekti koostamisel on arvestatud seadusandluse, normide ning tellija soovidega.

0.2 ÜLDANDMED

0.2.1 EHITISE ASUKOHT

Tartu maakond, Kastre vald, Tõõraste küla, Käspre, (kü 18501:001:0901).

0.2.2 TELLIJA ANDMED

Osaühing Glasstech

Esindaja: Marek Olev

0.2.3 EHITISE LÜHIKIRJELDUS

Eelprojekt on aluseks ehitusloa taotlemiseks. Eelprojekt hõlmab tootmishoone arhitektuurset lahendust. Tootmishoone on monteeritud r/b-karkassi ja metallfermidega ühekorruseline viilkatusega (katusekalle 15 kraadi) ehitis. Fassaad halli tooni harmoneerumaks ümbritseva loodusega. Hoone väline inventar ja tehnosüsteemid on tumehalli tooni.

0.2.4 PROJEKTEERIJAD

0.2.4.1 PEAPROJEKTEERIJA

Dokumendid koostanud isik: Rauno Sirel

FraRa Projekt OÜ

fraraprojekt@gmail.com

+372 5100545

0.2.4.2 ASENDIPLAAN JA ARHITEKTUUR

Dokumendid koostanud isik: Rauno Sirel

FraRa Projekt OÜ

fraraprojekt@gmail.com

+372 5100545

0.3 ALUSDOKUMENDID

0.3.1 ESKIIS VÕI OLEMASOLEVAD EHITUSPROJEKTID

Eelprojekti nimetus: Käspre tootmishoone

Teostamise aeg: september 2024

0.3.2 PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Projekteerimistingimused 2411802/01960 08.07.2024

Väljastaja: Kastre Vallvalitsus, Kerly Kodasma

0.3.3 TEHNOLOOGIA LÄHTEÜLESANNE

Tellija tehnoloogiline skeem.

0.3.4 ALUSEKS VÕETUD ÕIGUSAKTIDE, NORMDOKUMENTIDE JA EESKIRJADE LOETELU

Ehitusprojekti koostamisel tuleb vastavalt väljastatud projekteerimistingimustele nr 2411802/01960 lähtuda kõikidest Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest, standarditest (EVS) ja normidest (EPN). Ehitisele, ehitamisele ja ehitusprojektile esitatavad nõuded on sätestatud 1. juulist 2015 jõustunud ehitusseadustikus. Ehitusprojekt peab vastama majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrusele nr 97 "Nõuded ehitusprojektile", Eesti standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ ja majandus- ja taristuministri 5. juuni 2015 määrusele nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused", ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018. määrusele nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”.

0.3.4.1 SEADUSED

- Ehitusseadustik

0.3.4.2 MÄÄRUSED

- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Majandus- ja taristuministri määrus 05.06.2015 nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
- Majandus Siseministri määrus nr 17, jõustumine 07.04.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018. määrusele nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”
- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus “
- Siseministri määrus 18.02.2021 nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ [RT I, 23.02.2021, 20- jõust. 01.03.2021]
- Siseministri määrus nr 44 (01.01.2023). Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule

0.3.4.3 STANDARDID

- EVS 812-6:2012 + A1:2013 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 812-6:2012 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- EVS-EN 1991-1-2:2004/AC:2013 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus“
- EVS 871:2017 -"Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS-EN 62305-3:2011 „Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule“
- Siseministri 12.12.2022 nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused“
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus“.
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 „Tuulekoormused“
- EVS-EN 1990-1-2 „Üldkoormused. Tulekahjukoormus“

0.3.4.4 NORMID

- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- EPN 14.1 (Eelnõu) Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded

1 ASENDIPLAAN

1.1 ÜLDANDMED. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projektiosaga on näidatud üldine asendiplaan –hoone paiknemine, juurdepääsud ja platsid, ehituse alla jäävad perspektiivsed tehnovõrgud.

Projektiosa ei käsitle krundi uushaljastust.

Vertikaalplaneerimisega lahendatakse valgvee ärajuhtimine. Tulenevalt asjaõigusseadusest ei tohi sademevett suunata naaberkinnistutele. Sademevett ei tohi juhtida ega juhita riigitee alusele maaüksusele, sh riigitee koosseisu kuuluvatesse teekraavidesse.

Tehnovõrgud ja nende rekonstrueeritavate välistrasside osad lahendatakse järgmises projekteerimistasandil ja hangitakse vajalikud kooskõlastused.

Kinnistul ei asu olemasolevaid hooneid.

1.1.1 KITSENDUSED

Käspre kinnistu asub kitsenduste vööndis.

- Looduskaitsekitse KLO9133438III kategooria kaitsealused liigid ja kivistised, Crex crex (rukkiäär) (toimimine vastavalt projekteerimistingimustele).
- Maaparandusega seotud kitsendused 2104440020110001.
- Vooluveekogu (2333558) 3/5. Kraav.
- Elektriga seotud kitsendused (KPOIS) (944273). Elektriõhuliin alla 1 kV.
- Gaasiga seotud kitsendused (KPOIS) (5770)
- Transpordiga seotud mõjualad (KPOIS) (8722)
- Transpordiga seotud mõjualad (KPOIS) (4159)
- Sidega seotud kitsendused (KPOIS) (4562)

1.2 OLEMASOLEV OLUKORD

1.2.1 PAIKNEMINE

Käsitlev kinnistu asub 22141 Haaslava - Vana-Kuuste tee ääres, Kastre vallas, Tartu maakonnas. Projekteeritav hoone asub Tõõraste külas Käspre katastriüksusel (18501:001:0901).

Kinnistust põhja, lõunasse ja läände jäävad heinamaad, metsamaad, itta jääb tänav ja üle tänava üksikud eluhoonetega kinnistud. Tööstushoone ja olemasolevate elamuhoonete vahekaugus on enam kui 100m.

1.2.2 OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Krundil olemasolev hoonestus puudub.

1.2.3 OLEMASOLEV RELJEEF

Maa-ala reljef on langusega läände.

1.2.4 OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS

Projektilal kõrghaljastus puudub.

1.2.5 OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÕNNITEED

Sissesõit 22141 Haaslava - Vana-Kuuste teelt, juurdepääsu tee lahendatakse eraldi eriosa projektiga. Kõnniteed lähikümbruses puuduvad.

1.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

1.3.1 HOONETE JA RAJATISTE PAIGUTUS

Projekteeritav hoone paiknemine vastavalt asendiplaanile. Hoone on paigutatud projekteerimistingimustega soovitud võimalikule hoonestusalale. Hoone jääb krundipiirist vähemalt 20m kaugusele.

1.4 VERTIKAALPLANEERING

1.4.1 VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Vertikaalplaneeringuga lahendatakse valgvee ärajuhtimine. Tulenevalt asjaõigusseadusest ei tohi sademevett suunata naaberkinnistutele. Sademevett ei tohi juhtida ega juhita riigitee alusele maaüksusele, sh riigitee koosseisu kuuluvatesse teekraavidesse. Hoone perimeeter kaetakse 2m raadiuses sillutiskividega. Teed ja platsid killustik kattega.

1.4.2 HOONETE PAIKNEMISKÕRGUS

Hoone +/- 0,0=41

1.4.3 SADEMEVEE KÄITLEMINE

Hoone ümbrusest juhitakse sajuveed hoone ümbruses olevale krundile. Hoone katuselt juhitakse sajuveed välimiste äravoolutorudega haljasalale, kus see imbub looduslikult kinnistu piirides ning valgub kinnistu piiril olevasse kraavi. Kinnistul on looduslik kalle lääne suunas. Hoonest ei tohi juhtida sajuvett naaberkinnistutele.

1.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

1.5.1 LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL

Projekteeritava hoone juures olevad teed ja platsid planeeritakse killustik kattega. Parkimine kinnistusesiselt. Täpsem lahendus antud asendiplaanil.

1.5.2 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Antud tootmishoonet ei kasuta liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimesed.

1.6 TEED JA PLATSID

1.6.1 LIGIPÄÄSUTEE

Ligipääsutee paiknemine on näidatud asendiplaanil, täpsem lahendus antakse tööprojekti eraldi eriosa projektiga. Juurdepääs tuleb kavandada riigiteelt 22141 vastavalt Transpordiameti tingimustele 07.06.2024 nr 7.1-2/24/10071-2 „Käspre kinnistu projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine märkustega“.

Kinnistu (katastritunnus 18501:001:0901) asub riigitee nr 22141 Haaslava – Vana-Kuuste tee (edaspidi riigitee) km 4,73-5,09 kaitsevööndis.

Riigitee kaitsevööndis on keelatud EhS § 70 lg 2 ja § 72 lg 1 nimetatud tegevused, sh on keelatud ehitada ehitusloakohustuslikku teist ehitist. Riigitee kaitsevööndis kehtivatest piirangutest võib kõrvale kalduda nõusolekul vastavalt EhS § 70 lg 3.

Ligipääs projekteerida vastavalt Kliimaministri 17.11.2023 määrusele nr 71 „Tee projekteerimise normid“ lisa 1 tabeli 18 ja lisa 2 joonise 8 kohased nähtavuskolmnurgad, milles ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).

Riigitee nr 22141 Haaslava – Vana-Kuuste tee on Käspre kinnistu mahasõidu asukohal kiirusega 90km/h, liiklussagedus kuni 100 sõidukit päevas. Sellest tulenevalt LN2 vastavalt 3m ning LN1 190m. Nähtavuskolmnurk näidatud joonisel. § 24. Nähtavus ristmikul ja liiklussõlme liitumisalal (4) Tee lõikumisel kinnistule juurdepääsu teega, võib olenemata liikluskorraldusest lähtuda peatumiskohustusega ristmikule esitatud nähtavuse nõuetest.

Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

Tehnovõrke, sh kaitsevööndeid, riigitee alusele maaüksusele ei kavandata. Reovee kanalisatsiooni kavandamisel välditakse kanalisatsiooniehitiste kujade sattumist riigitee teemaale.

Sademevett ei tohi juhtida ega juhita riigitee alusele maaüksusele, sh riigitee koosseisu kuuluvatesse teekraavidesse.

Ristumiskoht on käesolevas projektis projekteeritud riigitee nr 22141 km 4,885-4,915.

Põhiprojekti ja tööprojekti staadiumis esitada projekti osad kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõikidele puudutatud isikutele ja ametiasutustele (Keskkonnaamet), kelle seatavad tingimused võivad mõjutada ristumiskoha asukohta või lahendust.

1.6.2 KRUNDISESED TEED JA PLATSID

Projekteeritava hoone rajamisega planeeritakse kinnistusesse sissesõidutee Haaslava - Vana-Kuuste teelt ja kinnistusesse parkla/plats. Projekteeritava hoone esine ala kaetakse killustik kattega peale maasiseste tehnosüsteemide rajamist.

Parkimine lahendada kinnistuseselt ning riigiteel parkimist, sh manööverdamist, mitte ette näha.

1.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

1.7.1 OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS

Ehituse alla jääv haljasala likvideeritakse.

1.7.2 PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Pole projekteeritud.

1.7.3 PIIRDED JA VÄRAVAD

Pole projekteeritud.

1.7.4 JÄÄTMEKÄITLUS

Olme- ja tootmisjäätmekäitlus vastavalt seadusele ja Kastre valla jäätmehoolduseeskirjale.

1.8 VÄLISVALGUSTUS

Lahendatakse vajadusel eraldi eriosa projektiga.

1.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Katastritunnus - 18501:001:0901

Katastriüksuse kogupindala – 133377.0 m²

Katastriüksuse hoonestusõiguse pindala – ca 28450 m²

Sihtotstarve – maatulundusmaa 100%

Ehitusalune pind – 396m²

Parkimiskohtade arv - 5

Hoone tuleohutusklass – TP3

2 ARHITEKTUUR

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 PROJKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Eelprojekt on aluseks ehitusloa taotlemisele. Eelprojekt hõlmab ainult projekteeritava hoone põhimõttelist arhitektuurset lahendust.

2.2 OLEMASOLEV

Katastriüksusel puudub olemasolev hoonestus.

2.3 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

2.3.1 HOONE PAIKNEMINE, PIIRANGUD

Projekteeritav hoone asub Tartu maakonnas Kastre vallas Tõraste külas Käspre katastriüksusel (kü 18501:001:0901). Projekteeritav hoone paiknemine vastavalt asendiplaanile. Hoone on paigutatud projekteerimistingimustega näidatud võimalikule hoonestusalale. Käspre katastriüksusel olemasolev hoonestus puudub.

2.3.2 HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED

Hoone ehitamine on üheetapiline.

2.3.3 HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON

Projekteeritav hoone on ristkülikukujulise põhiplaaniga monteeritud r/b-karkassi ja metallfermidega ühekorruseline viilkatusega (katusekalle 15 kraadi) ehitis. Hoonele projekteeritakse väline vihmaveesüsteem. Fassaad on halli tooni. Hoone väline inventar ja tehnosüsteemid on tumehalli tooni. Välisviimistluses on värvitud profiilplekk (sandwich kergpaneel), katusekatteks sandwich katuse kergpaneel. Aknad ja uksed tumehalli tooni. Hoone on projekteeritud selliselt, et tagada ruumi mugav kasutamine.

2.3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Majandus- ja taristuministri määruse „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (Vastu võetud 11.12.2018 nr 63) käesoleva projektiga kavandatud hoonele energiatõhususe miinimumnõudeid ei rakendata tulenevalt asjaolust, et köetavat pinda on hoones 35,8m². Hoone kogu suletud netopind on 378m², millest 342,2m² on madalatemperatuuriline pind.

Hoone köetav pind on väiksem kui 50m² ning see moodustab hoone kogupindalast ja kasutusotstarbest vähem kui 10%. Ehitusseadustiku pt. 7 § 62.p.3 kohaselt on tegu väikese energiavajadusega tööstusalaga. Tööstushoone tööstusliku protsessi käigus soojuseraldust ei toimu.

Hoone välispiirded on projekteeritud pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt sooja/külmapidavad.

Toomisruumid on madalatemperatuurilised, miinimum temperatuur +12 kraadi. Talvine temperatuur 10-14 kraadi.

Kontori osa ruumide temperatuuriks on arvestatud minimaalselt 18 kraadi.

Tootmisruumide sisekliima on tagatud lokaalse soojatagastusega sundventilatsiooniga.

Küte – maaküte.

Ruumidesse on ette nähtud nõuetekohane üld- ja kohtvalgustus.

2.3.5 HOONE RUUMID

Projekteeritavasse hoonesse planeeritakse kontori ruum kolme töökohaga. Projekteeritava hoone tootmise osa on üks suur ruum. Tootmisruumist ligipääs kontoriruumi, millest omakorda wc-sse ja abiruumi.

Fermide vahele on planeeritud tehnilised pinnad torustikele ja ventilatsiooni agregaadile. Täpsem lahendus seadmete paigaldamiseks fermide vahele antakse tööprojekti konstruktiivses ja tehnoloogilises osas.

2.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Fassaadi värvitoonid on märgitud vaadete joonistele.

2.4.1 VUNDAMENT

Betoonist karkassipostide alusteks valatakse armeeritud betoonist taldmikud.

Sokkel soojustatakse vahtpolüstüreenplaatidega, näiteks 150mm XPS 250 Foam SL (Styrofoam) soojustusega, mis kaetakse tsementkiud sokliplaadiga.

2.4.2 PÕRANDAD PINNASSEL

Hoone põranda moodustab betoonpõrandaplaat, mis on alt ja väliperimeetrilt soojustatud. Põrandaplaat on monoliitraudbetoonist (C25/30). Tihendatud liivakihi peal kasutada ehituskilet paksusega vähemalt 0,2 mm. Peale vajalike süsteemide, torude ning hülsside paigaldamist kaetakse kõik betooniga (150 mm). Lõppviiimistluseks on EPO-põrand. Täpsem lahendus antakse järgmistes projektietappides.

Põrand P-1:

- EPO pinnakate
 - r/b plaat 150mm
 - ehituskile
 - soojustus EPS 150mm + perimeetril 1,5m ulatuses
 - tihendatud liiv 300mm
 - tihendatud kruus 200 mm
 - geotekstiil
 - rikkumata pinnas
- $U = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

2.4.3 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Hoone on projekteeritud monteeritud raudbetoonpostide ning metall-fermidega. Fermid tsingitakse ja pulbervärvitakse, toon hall.

2.4.4 KATUS, KATUSLAGI

Ehitise katus on projekteeritud viilkatusena, kalle 15°. Ehitise katus rajatakse terasfermidele ja roovidele. Vertikaalsetele kandvatele postidele paigaldatakse terasfermid, mis kaetakse pealtpoolt sandwich katuse kergpaneelidega.

Kõik ehitustooted paigaldada vastavalt tootja juhenditele. Läbiviigud peavad olema tihedalt kaetud. Vajadusel tuleb kasutada villaribasid. Läbiviigud (tuulutid, ventilatsioon jms) tuleb lisaks soojustusele varustada kummitihendite ja surverõngastega.

Katus K-1:

- sandwich katuse kergpaneel
- terasroovitus
- terasferm
- fermide vahel abitalad kergpaneelide kandmiseks

2.4.5 VÄLISSEINAD

Välisseinad ehitatakse horisontaalsetest kivivilla täitega metall-sandwichpaneelidest 150 mm (näiteks Ruukki SPB WEF 150mm). Soojusjuhtivus $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Paneelid kinnitatakse karkassipostide külge vastavalt tootja juhiste. Kontoriruumi, wc ja abiruumi välisseinte siseviimistluses kasutatakse Sandwich kergpaneel 40mm, (näiteks Ruukki SP2B E-PIR 40mm). Soojusjuhtivus $U = 0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Välissein VS-1:

- sandwich kergpaneel Ruukki SPB WEF 150mm
- sandwich kergpaneel Ruukki SP2B E-PIR 40mm
- raudbetoon karkassipost
- $U = 0,20 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- (Heliisolatsioon $R_w = 35 \text{ dB}$)

Välissein VS-2:

- sandwich kergpaneel Ruukki SPB WEF 150mm
- raudbetoon karkassipost
- $U = 0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- (Heliisolatsioon $R_w = 31 \text{ dB}$)

2.4.6 SISESEINAD

Siseseinad on sandwich kivivilla täitega kergpaneel SPB WEF 150mm.

Sisesein SS-1:

- sandwich kergpaneel Ruukki SPB WEF 150mm
- teraspost

2.4.7 AVATÄITED

Välipiiretes on aknad ja ukсед.

Evakuatsiooniuistena kasutatakse kahte välisust ja kontoris olevaid seest avatavaid aknaid.

Uksed kinnitada vastavalt tootja paigaldusjuhendile. Seinad ja uksepiida vahe täita sobilikult (tuletõkke) paigaldusvahuga. Liitekohad katta katteplekiga, toon sama ukseelengiga.

Uksed paigaldada vastavalt RYL2010 nõuetele. Liitekohad teha vastavalt paneelitootja tüüpsõlmedele.

Kõik materjalid ja tooted peavad olema vastupidavad tootmishoone kasutusintensiivsusele.

Katusele on ette nähtud soojustatud metall-suitsuluuk (Keraplast Orivent 52 või analoog). Suitsuluugi servad ehitada vastavalt tootja juhistele katusepinnast kõrgemad. Need seinad ehitada puitkarkassiga, soojustada ning katta katusekattega.

2.4.8 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Puuduvad

2.4.9 TREPID JA MUUD PIIRDED

Puuduvad

2.5 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kasutamise otstarve – Kergetööstuse hoone (12516)

Hoone pikkus – 22 m

Hoone laius – 18 m

Hoone kõrgus – 9 m

Korruste arv – 1

Hoone suletud netopind 378m²

Ehitusalune pind – 396m²

Hoone maht 2730 m³

Kasutusiga – vähemalt 50 aastat

3 TULEOHUTUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projektdokumentatsioon käsitleb projekteeritava hoone rajamist. Tuletõkkeseksisioone ja evakuatsiooniteid on käsitletud kogu hoone kohta tervikuna.

3.1.2 ALUSDOKUMENDID

-Ehitusseadustik

Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Majandus- ja taristuministri 17.07.15 määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“

Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“

EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“

EVS 812-2:2014 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

EVS 812-6:2012+A1:2013 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

EVS-EN 1991-1-2:2004/AC:2013 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2:

Üldkoormused. Tulekahjukoormus“

EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“

EVS-EN 16798:2017 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 3: Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (Moodulid M5-1, M5-4)“

Eesti Standard EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus

Tuleohutuse seadus

Eesti Standard EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“

EVS-EN 62305-1:2011/AC:2016 „Piksekaitse“

EVS-EN 54:-1:2011 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem
EVS-EN 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.

3.2 OLEMASOLEV

Olemasolev hoonestus krundil puudub.

3.3 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

TP3 hoone

VI kasutusviis, II tuleohuklass, II tulekaitsetase.

3.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

3.4.1 TULEOHUTUSKUJAD

Projekteeritud hoone ehitatakse vastavalt projekteerimistingimustele näidatud ehitusalale. Päästetehnika juurdepääs kinnistule ja ehitisele on tagatud. Normatiivne tuleohutuskuj 8 m on tagatud.

3.4.2 KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD

Kandekonstruktsioonidele tulepüsivusnõudeid ei esitata.

Projekteeritava hoone kandvateks konstruktsioonideks betoonist postid ning metallist fermid. Raudbetoonkonstruktsioonide tulepüsivus tagatakse armatuuri kaitsekihiga, metallkonstruktsioonidel tagatakse pinnaviimistluskihiga/värviga. Kandekonstruktsioonide dimensioneerimine toimub põhiprojekti staadiumis.

Katusekonstruktsioonide, mis ei ole kandekonstruktsioonide või jäikuselementide oluline osa tulepüsivus on REI15 (kandeprofiil). Selle aja jooksul ei tohi konstruktsiooni omadused muutuda.

3.4.3 PÕLEMISKOORMUS

Põlemiskoormus on kuni 1200 MJ/m².

3.4.4 LADUSTAMINE

Projekteeritavas hoones ladustatakse klaasi.

3.4.5 MUUD TULEOHUTUST MÕJUTAVAD OLULISED TEGURID

Toomisruumid on madalateperatuurilised, miinimum temperatuur +12 kraadi. Talvine temperatuur 10-14 kraadi.

Kontori osa ruumide temperatuuriks on arvestatud minimaalselt 18 kraadi.

3.5 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Projekteeritav ehitis moodustab ühe tuletõkkesektsiooni pindalaga 378m².

3.6 SUITSUTSOON. SUITSUEEMALDAMINE

Projekteeritud hoones toimub suitsu eemaldamine katuseluukidega ja garaaži tõstustega ning aknaavadega. Katuseluugid ja põrandapinnalt mitteavatavad aknad on avatavad elektriliselt puldist. Tõstused on avatavad manuaalselt või puldist ja põrandapinnalt avatavad aknad manuaalselt.

Suitsueemaldusava mõjupiirkonnaks on arvestatud kuni 10 m, vastavalt on lisatud suitsueemaldamise pinda 0,1%. Suitsu eemaldamiseks kohandatavate avade kogupindala on vähemalt 1% ruumi põrandapindalast.

Rakendatakse ka loomulikku suitsueemaldust. Vajalik suitsueemaldusavade efektiivne pindala on 1 % põrandapinnast. Ruumi katusele paigaldatakse elektriajamiga suitsuluugid (nt Orvient 1,2,x1,2). Suitsuluukide temperatuuriklass on B300.

Suitsueemalduse lahendusviis on 1 ning käivitustase 2.

3.7 TULETUNDLIKKUS

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse- ja tulelevikuklass - D-s2,d2 (tootmine ja ladustamine, kus tuleoht on vähese või arvestatava tõenäosusega).

Põrandate klass - DFL-s1.

Välisseina välispind – B-s1,d0;

Õhutuspidu välispind – B-s1,d0

Õhutuspidu sisepind – B-s1,d0

Katusekatte tulekindlikkus - BROOF

3.8 EVAKUATSIOONILAHENDUS

3.8.1 MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Max inimeste arv projekteeritavas hoones 3 (kolm).

3.8.2 EVAKUATSIOONITEED

Evakuatsioon toimub tootmisruumidest kahe tõstvärava kaudu, milles on eraldi avatavad uksed, vahetult õue.

Evakuatsioonitee pikkus on ca 11 m.

Evakuatsiooni tee laius on vähemalt 1200 mm.

Evakuatsiooniteel asuvad uksed varustatakse vastava evakuatsioonisulusega. Evakuatsiooniteel asuv uks peab olema isesulguv ja avatav võtmeta, sealhulgas elektroonilise võtmeta.

3.8.3 JUURDEPÄÄS KELDRISSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE

Katusele pääs toimub teisaldatava redeliga.

3.9 TULEOHUTUSPAIGALDISED

3.9.1 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Hoonesse ATS-süsteemi ei tule.

3.9.2 TURVAVALGUSTUS

Turvalgustus: paanika- ja evakuatsioonivalgustuse toimimisaeg minimaalselt 1 tund.

Turvalgustusena kasutatakse paanikavältimisvalgusteid ja evakuatsioonivalgusteid. Valgustite paiknemine vastavalt evakuatsiooni joonistele.

3.9.3 PIKSEKAITSE

Pole projekteeritud.

3.9.4 TULEKUSTUTID

Esmateks kustutusvahenditeks on käsikustutid. Kustuteid paigaldatakse iga tuletõkkeseptsiooni ja iga 200 m² kohta üks 6 kg pulberkustuti, kuid mitte vähem kui 2 tk korrusel.

3.10 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendada läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud.

3.11 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Päästemeeskonnale on tagatud ligipääs hoonele ja selle territooriumile. Hoonekompleksile on tagatud juurdepääs päästetehnikaga kõikidest külgedest. Juurdepääsutee on vähemalt 3,5m lai ja kandevõimega vähemalt 25 t.

Juurdesõit on asendiplaanil tähistatud.

Päästemeeskonna sisenemistee tähistatakse, vajalike uste avamine tagatakse valvefirma või hoone omaniku käes oleva avamisvõtmega.

3.12 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Lähimad veevõtukohtad Käspre kinnistule on 1,4km kaugusel asuv veevõtukoht (7108) ja (7107).

Väline tulekustutusvesi 20 l/s kolme tunni jooksul tagatakse veevõtukohta rajamisega.

Veevõtukoha rajamine (suurus, maht, tingimused) lahendatakse eraldi eriosa projektiga. Veevõtukoha rajamisel tuginetakse Siseministri määrusele nr 10 (jõustunud 01.03.2021) „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ ja selle lisadele.

Veevõtukoht rajatakse samale kinnistule. Veevõtukoha kaugus hoonest jääb vahemikku 30-200m. Veevõtukoha veeallikaks on planeeritud tiik, milleni viib kõvakattega tee. Veevõtukoha rajamisel tuleb järgida Siseministri määruse nr 10 (jõustunud 01.03.2021) „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ Lisa 1, Lisa 2, Lisa 3.