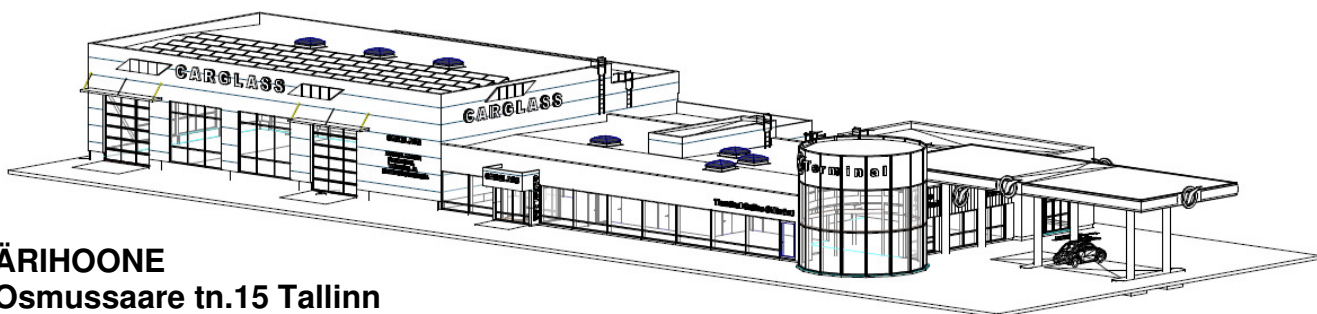


Töö nr.: 2006
Tellija: Kaarsilla Kinnisvara OÜ, Ülikooli tn.2a, 51003 Tartu
Kontakt: Viljar Jänes, tel.53311056, viljar@kaarsilla.ee
Projekteerija: Raamprojekt OÜ, Aasa 5-4, Põlva 63304 (Veski 69, Tartu);
tel.5133022, info@raamprojekt.ee, EP10945894-0001



ÄRIHOONE
Osmussaare tn.15 Tallinn
EELPROJEKT

ARHITEKTUURNE OSA

Muudatus v01

Projekt: Kasper Asi
Dipl. arhitekt tase 7

Vastutav isik: Ralf Tamm
Volitatud arhitekt tase 7

Tartus 05.05.2020.a.

Projekt on koostatud vastavalt projekteerimise lähteülesandele ning kehtivatele normidele ja nõuetele

Sisukord

1. ÜLDOSA.....	
1.1. ÜLDANDMED	3
2. ASENDIPLAAN	6
2.1. ÜLDANDMED	6
2.2. OLEMASOLEV	7
2.3. ASENDIPLAANI LAHENDUS.....	7
2.4. VERTIKAALPLANEERING.....	7
2.5. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	8
2.6. TEED JA PLATSID	9
2.7. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	10
2.8. VÄLISVALGUSTUS	11
2.9. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	11
3. ARHITEKTUUR	12
3.1. ÜLDANDMED	12
3.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	12
3.3. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	14
3.4. LIFTID, TÕSTUKSED, ESKALAATORID, LIIKURTEED	18
3.5. FASSAADIPESUSÜSTEEMID	18
3.6. HOONE TEHNILISED ANDMED	18
3.7. EHTIST TEENINDAVAD TEHNOSÜSTEEMID	19
3.8. LISAD	24
4. SISEARHITEKTUUR	24
5. KESKKONNA- JA TERVISEKAITSE ABINÕUD	25
6. AKUSTIKA	26
7. TULEOHUTUS.....	27
8. EHTITUSE ORGANISEERIMINE	29
9. KURITEGEVUSE ENNETAMINE	29
10. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED	29
11. TEADMISEKS TELLIJALE.....	30
12. EHTITISE RUUMIDE EKSPLIKATSIOON	31

1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud ärihoone rajamiseks Osmussaare tn15 kinnistule Tallinnas. Kontseptsiooni kohaselt oleks hooneel kaks haldajat: autoteenindus (autoklaasid, kasutusviis VI) ja tanklahoone koos kaupluse, kohviku ja pesulaga (kasutusviis IV). Projekteerimise aluseks on kehtiv „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“, 1999.a., samuti Tellija soovid ning võrguvaldajate tehnilised tingimused.

1.1. ÜLDANDMED

HOONE NIMETUS	ärihoone (12332 sõidukite teeninduse hoone; 12132 kohvik, baar või söökla)
TELLIJA/OMANIK	Kaarsilla Kinnisvara OÜ
EHITISE ASUKOHT	Osmussaare tn.15 Tallinn
KATASTRITUNNUS	78403:316:0100
KRUNDI KASUTAMISE SIHTOTSTARVE	Ärimaa 100% (maa-ameti andmetel)
KRUNDI PINDALA	6654 m ²

1.1.1. EHITISE LÜHIKIRJELDUS

Tegemist on TP-2 tulepüsivusklassi kuuluva 1-kordse sõidukite teeninduse hoonega kus on kaks haldajat: 1) Carglass OÜ – autoklaaside parandus, vahetus ja rekaliibreerimine, 2) AS Tartu Terminal – kütuste ja autotarvikute müük, kohvik, autopesula.

Käesoleva eelprojekti aluseks on tellija poolt esitatud lähteülesanne, tehnoloogilised plaanid, detailplaneering (OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“).

Projekteeritud hoone arhitektuurne välisilme ja plaanilahendus tuleneb tehnoloogilisest kontseptsioonist, samuti varasemate rajatud hoonete parematest väljunditest. Hoone põhimahu moodustavad müügi- ja teenindussaalid. Lisaks on veel personali ruumid, abiruumid, tualettruumid, tehnilised ruumid. Hooneosa on kõrguslikult liigendatud vastavalt tehnoloogiale. Peafassaadis on sissepääsud klientidele. Tankla juurde kuulub veel kahe tankurisaarega varjualune sõiduautodele ja eraldi suurte veokite tankur. Mustakivi tee ja Osmussaare tänava ristumiskoha lähedusse on kavandatud reklaampost.

Liikumispuudega inimestele on hoonesse sissepääs tagatud madalate lävepakkude ja sujuvate üleminekutega kõnniteelt.

Hoone on väljast viimistletud valdavalt tumehallis toonis soojustatud kergpaneelidega, mida liigendavad peafassaadil varikatused, sissepääsu tuulekoda. Tankla osas on kasutatud ka metall-lamellidega rohekassinist tooni (firma reklaamvärv). N.ö. maamärgiks on kütusefirmal kujunenud silindrilist püstist kütusemahutit kujutav klaasist kohvikuosa. Lähtuvalt hoone funktsioonist on välisilmes üsnagi domineeriv ka reklaam.

1.1.2. PROJEKTEERIJA

RAAMPROJEKT OÜ
63304 Põlva Aasa 5-4. Registrikood 10945894
Dipl.arhitekt/ehitusinsener tase 7: Kasper Asi, 5133022,
kasper@raamprojekt.ee
Pädev isik: Ralf Tamm, Volitatud arhitekt tase 7

ALUSDOKUMENDID

1.1.3. LÄHTEANDMED

- a) Käesoleva eelprojekti aluseks on Tellijapoolsed soovid.
- b) OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“

1.1.4. TELLIJA LÄHTEÜLESANNE

Esitatud eelprojekti lahendus kajastab osapooltega (Tellija) kokkulepitud lahendusi.

1.1.5. ESKIIS VÕI OLEMASOLEVAD EHTUSPROJEKTID

Esitatud eelprojekti lahendus kajastab osapooltega (Tellija) kokkulepitud lahendusi.

1.1.6. DETAILPLANEERING JA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Esitatud eelprojekti lahendus kajastab osapooltega (Tellija) kokkulepitud lahendusi.

- OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“

TEHNILISED NÄITAJAD

Hoone nimetus: Ärihoone

Hoone aadress: Osmussaare tn.15, Tallinn

Hoone kasutusotstarve: 12332 sõidukite teeninduse hoone; 12132 kohvik, baar või söökla

Ehitustööde liik: uusehitus

	<u>Detailplan.lahendus</u>	<u>Proj.lahendus</u>
Kinnistu katastritunnus	78403:316:0100	78403:316:0100
sihtotstarve	Ä-75, Thk-25	ärimaa 100% (olemasolev)
Kinnistu pindala	6654 m ²	6654 m ²
Hoonete arv krundil	2...3	1
Korruselisus	2...6	1
Ehitisealne pind	4000 m ²	1461,3m ²
Krundi täisehitus%	60%	21,9%
±0.00 - 1.k (abs kõrgus)	-	40,20
Suletud netopind	-	1251,3m ²
Avatud netopind	-	107,3m ²
Suletud brutopind	9000m ²	1347,8m ²
Avatud brutopind	-	1647,0m ²
Kõetav pind	-	1251,3m ²
Hoone kõrgus maapinnast	-	7,8 m
abs. kõrgus	-	48,1m
pikkus	-	70,0m
laius	-	25,8m
maapealne maht	-	6243m ³
maa-alune maht	-	0 m ³
maht kokku	-	6243m ³
Katuse kalle (kraadi)	-	0°
Tulepüsisivusklass	-	TP-2

Hoonestaja /omanik: Kaarsilla Kinnisvara OÜ

Projekteerija: Dipl.arhitekt Kasper Asi tase 7, Raamprojekt OÜ

Vol.arhitekt Ralf Tamm tase 7

1.1.7. TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

Kinnistu tarvis on olemas järgnevad tehnilised tingimused:

- Elektrilevi OÜ, 341889
- Telia Eesti AS, 33386963
- AS Tallinna Vesi, PR/2016833-2
- AS Utilitas Tallinn, 20TT-00066

1.1.8. TEHNOLOOGIA LÄHTEÜLESANNE – Tellijalt

1.1.9. EHITUSUURINGUD

Geodeetiline mõõdistus: Ingi Roos FIE, Vana-Kalamaja 13-5 Tallinn 10414

Tel: +372 5150877; e-post: ing.roos10@gmail.com

Töö nr: 19-19, 15.12.2019.a.

Koordinaadid L-Est'97, kõrgused EH2000 süsteemis.

Ehitusgeoloogiline uuring:

REIB OÜ töö nr.GE-2780, jaanuar 2020.a.

1.1.10. NORMDOKUMENDID

Projekteerimisel on lähtutud alljärgnevatest seadustest ja norm-dokumentidest:

- Ehitusseadustik (01.07.2017)
- OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“
- Tuleohutuse seadus
- Majandus- ja taristuministri määrus nr97 „Nõuded ehitusprojektile“.
- Siseministri määrus nr.17 „Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 840:2017 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes
- EIM 01.01.2019.a. määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Tarindi RYL 2010, Maalritööde RYL 2012, Sisetööde RYL 2013, MaaRYL 2010 .
- Mõra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 4 märtsi 2002.a. Määrus nr.42.
- EVS 812-5:2014 Ehitise tuleohutus Osa 5: Kütuseterminalide ja tanklate tuleohutus
- EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- Eesti standard EVS 812-3:2013+A1:2015 Küttesüsteemid
- Eesti standard EVS 812-2:2014 *Ventilatsioonisüsteemid*
- Eesti standard EVS 919-2013+A1:2014 *Suitsutõrje*
- Eesti standard EVS-EN 50172:2005 *Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid*
- Eesti standard EVS 620-2 *Tuleohutus. Ohutusmärgid*
- Eesti standard EVS-EN 1838:2000 *Valgustehnika hädavalgustus*
- CEN/TS 54-14:2004 *Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri*
- Eesti standard EVS-EN 62305-1,2,3 *Ehitiste piksekaitse*

- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 28.novembri 2002 a määrus nr 14 „Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes“
 - EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
 - EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
 - EHITUSTÖÖDE KVALITEET PEAB VASTAMA RYL 2000 klass 2 NÕUETELE.
 - EHITUSTÖÖD TULEB TEOSTADA JÄRGIDES KOGUMIKKE: MAARYL 2010, TARINDIRYL 2010, MAALRITÖÖDE RYL 2012 JA SISETÖÖDE RYL 2013

Töövõtja peab järgima kõiki materjali tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi.

Teostatavatele töödele antav garantiiaeg lepatakse kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, tuleb ehitustöödele anda garantiiaeg, mis on sätestatud kehtivas EHITUSSEADUSTIKUS.

Töövõtja peab juhinduma muuhulgas alljärgnevatest dokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad;
- antud ehitustööde seletuskiri;
- ehituslikud tööjoonised ja standardid;
- insener-tehniliste eriosade tööjoonised;
- projekteerijate poolt töö käigus tehtavatest lisajoonistest ja selgitustest;
- tellija esindaja (s.h. ehituse tehniline järelevalve) kirjalikud ja suulised juhised.

Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud võrdlema seda teistesse asjasse puutuvate joonistega ja dokumentidega ning viivitamatult teatama ehitise tellijale võimalikest vigadest või mittekokkulangevustest.

2. ASENDIPLAAN

2.1. ÜLDANDMED

2.1.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekteerimine hõlmab Osmussaare tn.15 hoonet. AS K-Projekt tööga nr.20012, 04.2020.a. on antud lahendused krundile ja ligipääsudele.

2.1.2. ALUSDOKUMENDID

LÄHTEANDMED

- OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“

Tellija kinnitas eskiisid hoone plaanist-vaadetest.

2.1.3. UURINGUD, MÕÕTMISED, PROGNOOSID

Vt.p. 1.1.9.

2.1.4. NORMDOKUMENDID

Vt.p.1.1.10.

2.2. OLEMASOLEV

PAIKNEMINE

Projektiga lahendatav ala asub Tallinnas Osmussaare tn.15. Katastriüksuse tunnus 78403:316:0100.

OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Krundil hetkel hooned puuduvad. Krundi lääneküljes paikneb kaugküttetrass, mis servituutlepingu alusel varustab Mustakivi tee 3A krunti.

OLEMASOLEV RELJEEF

Olemasolev reljeef on suhteliselt tasane vahemikus 39,31....40,20, lääneosasse on kuhjatud veidi pinnast.

OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS

Harv, isetekkeline, kidur ja kahjustunud, põhiliselt sookask.

OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÖNNITEED

Kavandatav ärihoone jääb Mustakivi tee ja Osmussaare tänava ristmiku lähedusse. Põhiline pääs krundile kavandatakse Osmussaare teelt. Võimalus jäetakse ka liikumiseks üle Mustakivi tee 3A parklaala, mistarvis ühendusteele rajatakse kiirust piiravad meetmed.

2.3. ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1. HOONE(TE) JA RAJATIS(T)E PAIGUTUS

Asendiplaanilise lahenduse aluseks on Tellija soovid autoteeninduse ja tankla teenindushoone rajamiseks. Projekteeritud hoone paikneb krundi põhjaküljel ning jääb Mustakivi tee 3A-l paiknevast kaubandushoonest nõutava tuleohutuskuja kaugusele. Ümber hoone kavandatakse sillutatud platsid, mis võimaldab nii kauba- kui päästemasinate ligipääsu.

Hoone valdaja tagab vajaliku kaitse ruumis viibijatele müra, saaste ning vibratsiooni osas hoone konstruktsioonidega ja ei näe vajadust täiendavate hooneväliste leevendusmeetmete järele. Projektiga nähakse ette aga pinnasel paikneva põranda alused radoonitõrje meetmed.

2.3.2. EHITUSETAPID

Ei ole ette nähtud. Töid teostatakse ühes etapis.

2.4. VERTIKAALPLANEERING

2.4.1. VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Geodeetiline mõõdistus: Ingi Roos FIE, Vana-Kalamaja 13-5 Tallinn 10414
Tel: +372 5150877; e-post: ing.roos10@gmail.com
Töö nr: 19-19, 15.12.2019.a.
Koordinaadid L-Est'97, kõrgused EH2000 süsteemis.

2.4.2. HOONE PAIKNEMISKÕRGUS

Hoone +/- 0.00=40,20 abs.

2.4.3. SADEMEVEE KÄITLEMINE

Arvutuslik sajuvee vooluhulk:

- hoone katuseelt 12,5 l/s
- platsidelt 34 l/s

Sadevee äravool katuseelt lahendatakse sisemise äravoolu teel, mille eelvooluks on kinnistule rajatav torustik. Kinnistu sadeveed läbivad liiva-õli püüduri enne tänava eelvoolu juhtimist. Täpsem lahendus antakse põhiprojektis.

2.5. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1. LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL

Vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a.

Liiklusmärgid on projekteeritud ja tuleb paigaldada vastavalt standarditele EVS 613:2001 ja EVS 613:2001/A1:2008 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Teekattemärgistus teha platsil ning taastataval sõiduteel värviga.

Teekattemärgistus on projekteeritud, materjal peab vastama ja see tuleb paigaldada vastavalt EVS 614:2008/A1:2016 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Tanklasse pääsemiseks on projekteeritud kaks juurdepääsu (9 meetri laiused) Osmussaare teelt.

Nimetatud töödega kaasneb tänavavalgustuse ümbertõstmine, kergliiklusteede osaline taastamine, olemasoleva sõidutee osaline taastamine, sademevee ärajuhtimise lahendamine, künniste ehitamine.

Lisaks on ka kolmas juurdepääs Mustakivi teelt, mis läbib Selveri parklat ning on varasemalt välja ehitatud. Juurdepääse Osmussaare teelt on kaks, kuna on lähtunud hoone teenindavatest omadustest.

Hoones on nii tankla teenindusjaam, kui ka Carglass teenindusjaam.

Künnised on projekteeritud mõlemale Osmussaare teelt tulevale juurdepääsule ning Selveri parklasse, et tagada ohutust. Lisaks vältida olukorda, kus Mustakivi teelt Osmussaare teele suunduvad liiklejad sooviksid kasutada Selveri parklat ning projekteeritud tankla alasid lõikamise eesmärgil.

Platsil on ette nähtud 46 parkimiskohta (parkimiskoha mõõdud: pikkus 5 meetrit, laius 2.70 meetrit) mõeldud nii klientidele, kui teenindusjaamades töötavatele inimestele.

Tanklas oleva pesula jaoks on tehtud kattemärgistusega eraldi ooterada, et vältida ülejäänud liikluse häirimist.

Alale projekteeritud saar on tehtud eesmärgiga tekitamiseks loogilist liikluskoridori ning tagamiseks liiklejate ohutust.

Lisaks tagavad juurdepääsud 12 meetriste veokite tankimise viisil, kus ei takistata teisi liiklejaid ning ei tekitata ohtlike olukordasid.

Teede servajoonte- äärekivide asukohta paigutamisel on lähtunud olemasolevatest sõiduradadest

2.5.2. LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Tagatud on parkimine välisukse läheduses ning liikumine hoones ja krundil.

2.5.3. LIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Krundil rakendatakse parkimiskohtade märkimine ning väljasõidu liikluskorraldus vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a.

2.5.4. PARKIMINE

Arvutuste kohaselt on esitatud parkimiskohtade arv maksimaalse brutopinna alusel. Hoone mahu suurenedes peab parkimiskohtade arv vastama projekteeritavale brutopinnale. Parkimiskohtade kontrollarvutus vastavalt EVS 843:2016

Pos nr	Ehitise otstarve	Norm. arvutus	Normatiivne Parkimiskohtade arv	Ettenähtud parkimiskohtade arv krundil
1	Teenindusjaam 1p/30m ²	Tbl.9.1.	1348/30=45	47

Liikumispuudega inimese sõiduki tarvis on kavandatud parkimiskoht hoone lähedusse.

2.6. TEED JA PLATSID

2.6.1. JUURDESÕIDUTE

KRUNDISISESED TEED JA PLATSID

Vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a.

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate teede ja teega liituvate alade ,rajatiste kõrgustega ning rajatava hoone kõrgusega..

Kattelt arvestades ehitusel lubatavaid tolerantse ja ka maksimaalsete väärtuste korral tagavad kasutusmugavuse ja ohutuse. Teede kalded on valitud sellised, mis minimaalsete väärtuste korral tagavad sajuvee äravoolu

Tagamaks platside kallete sujuvamaid üleminekuid on pikikalded restkaevude suhtes projekteeritud üldiselt 0,5% - 2%. Põikkalded on projekteeritud platsil 0,5% - 3.6%.

Platsi kallete suured erinevused on tingitud sellest, et muul viisil ei ole võimalik tagada nõuete kohast sajuvete äravoolu. Sajuveed juhatakse platsilt 13 uude paigaldatavasse restkaevu ning 1 olemasolevasse.

2.6.2. KATENDID

Vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a.

Teekatendite konstrueerimisel on lähtutud projekteerimismistandarditest, geoloogilisest situatsioonist ning juhendist „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate

tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“, edaspidi tekstis „Tallinna tüüpkatendite juhend“.

Tankla näol on tegemist peamiselt statsionaarse koormusega. Tuginedes geoloogilisele uuringule, on olemasolev aluspinnas peamiselt tugevast paekivist.

Katendikonstruktsioonide rajamist erinevates aluskonstruktsiooni ja maapealsete rajatiste situatsioonides selgitavad tüüplõiked.

Sõidutee ab-katend Tüüp 1

AC 16 Surf 70/100

H=5 cm

AC 32 base 70/100

H=14 (7+7) cm

Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 32/64)

H=30 cm

Liiv (Kf>0,5 l)

H_{keskm}=50 cm

Olemasolev lubjakivi

Sõidutee ab-katend Tüüp 2 (Tankurid)

Betoonkivisillutis

H=8 cm

Tasandussegu

H=4 cm

Kiudbetoonplaat (XF3)

H=15 cm

Paigalduskile Liivast tasanduskiht

H > 2 cm

Paekivist killustikualus (põhifraktsioon 32/63)

H=20 cm

Liiv (kf≥0,5 m/ööp)

H=25 cm

HDPE-membraankile (vastavalt tehnoloogiale)

Liiv (kf≥0,5 m/ööp)

H=25

cm

Olemasolev lubjakivi

2.6.3. ÄÄREKIVID

Vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a. Sõidutee betoonäärekividena kasutada tardkivikillustiku baasil sõiduteede ääres kasutamiseks toodetud betoonäärekive, mis on vastupidavad teede talihoides kasutatavatele kemikaalidele. Ilmastikukindluse klass 3, paigaldusbetooni klass C16/20. Äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003 "Betonist äärekivid".

2.7. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1. OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS

Olemasolev haljastus on isetekkeline, kidur, säilitamisväärtus puudub.

2.7.2. PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Krundile rajatakse uus haljastus vastavalt AS K-Projekt tööle 20012, 04.2020.a., joonis MA-4-01 Haljastuse asendiplaan.

2.7.3. PIIRDED, VÄRAVAD, RAJATISED

Tehispiirdeid projektiga ei kavandata.

Rajatisteks on tankla varjualune, elektriautode laadimispunkt, õhk-vesi teeninduskapp, reklaamtulp ristmiku läheduses.

2.7.4. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse käigus tekkivad jäätmed sorteeritakse ja käideldakse jäätmekäitlusfirma poolt.

Ehituse ajaks luua ehitajatele võimalus wc kasutamiseks.

Jäätmete kogumine, vedu ja käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele.

Tellijal kasutatakse sorteeritud jäätmete ning eraldi ohtlike jäätmete ja vanapaberi kogumismahuteid.

Hoone valmides paigaldatakse suuremad olmejäätmete konteinerid asendiplaanil näidatud platsi laadimisala lähedusse kus on prügiautole sobilik manööverdusruum.

2.8. VÄLISVALGUSTUS

Ette on nähtud eraldi valgustus fassaadil, sissepääsudel, lisaks parkla mastvalgustid ja tankimisala valgustid.

Ehitise omanik peab arvestama EhS § 72 lg 1 p 1 kohase piiranguga ja vajadusel võtma kasutusele meetmed teevalgustuse liiklejat häiriva mõju leevendamiseks.

2.9. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

krundi pindala	6654m ²
katastritunnus	78403:316:0100
sihtotstarve	Ärimaa 100%
ehitisealune pind	1461,3m ²
täisehitusprotsent	21,9%
parkimiskohtade arv	45
tuleohutusklass	TP2

Hoone nurgapunktide koordinaadid:

X	Y
6589156.76	549361.01
6589156.21	549366.99
6589162.65	549367.58
6589159.35	549403.55
6589152.92	549402.96
6589152.13	549411.36
6589158.71	549411.96
6589157.26	549427.75
6589150.31	549427.11
6589150.37	549426.44
6589140.05	549425.48
6589139.55	549427.07

6589138.53 549428.33
6589137.10 549429.11
6589135.48 549429.27
6589133.92 549428.81
6589132.65 549427.79
6589131.87 549426.36
6589131.71 549424.74
6589132.17 549423.18
6589133.19 549421.91
6589134.62 549421.13
6589134.63 549421.14
6589136.73 549398.46
6589135.95 549398.39
6589136.25 549395.01
6589137.04 549395.09
6589140.28 549359.50

3. ARHITEKTUUR

3.1. ÜLDANDMED

Hoone funktsioon – ärihoone (12332 sõidukite teeninduse hoone; 12132 kohvik, baar või söökla)

hoone gabariidid:

Hoone pikkus – 70,0 meetrit

Hoone laius – 25,8 meetrit

Hoone kõrgus – 7,9 meetrit

3.1.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekt käsitleb ärihoone arhitektuurset eelprojekti lahendust.

3.1.2. ALUSDOKUMENDID

3.1.2.1. LÄHTEANDMED

Käesoleva eelprojekti aluseks on Tellijapoolne soov, kinnitatud eskiislahendus, detailplaneering OÜ R-Konsult töö nr.011/99 08.10.1999.a. „Osmussaare tn.15 ja Mustakivi tee 3A detailplaneering“.

3.1.2.2. UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID

Vt.p. 1.1.9.

3.1.3. NORMDOKUMENDID

Vt.p.1.1.10

3.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.2.1. HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD

Projekteeritud ehituse lahendus on paigutatud detailplaneeringus toodud ehitusala gabariitidesse.

Detailplaneeringu kohaselt ei tohi rajatava hoone ehitusalune pind ületada 4000,0m² ja suletud brutopind 9000m². Projektis on nõue täidetud.

Krunti läbivad kommunikatsioonid, mis varustavad ka naaberkrunte, seetõttu tuleb sõlmida vastavad servituutlepingud.

3.2.2. HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED

Käeolev projekt käsitleb ühte ehitusetappi.

3.2.3. HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONSEPTSIOON

Käesoleva eelprojekti aluseks on tellija poolt esitatud lähteülesanne, tankurite ning teised tehnoloogilised plaanid.

Projekteeritud Kaarsilla Kinnisvara OÜ ärihoone arhitektuurne välisilme ja plaanilahendus tuleneb hoone valdajate tehnoloogilisest kontseptsioonist, samuti varasemate rajatud hoonete parematest väljunditest. Hoone põhimahu moodustavad müügi- ja teenindussaalid. Lisaks on veel kauba vastuvõturuum, tualettruumid, personali ruumid, tehnoruumid.

Hoonele on antud atraktiivsust välisilme liigendatusega, varieeruva kõrgusega tulenevalt ruumide otstarbest. Peafassaadidel (Mustakivi tee ja Osmussaare tänava pool) on kasutatud esinduslikumaid viimistlusmaterjale, soliidsust pakub mustjas fassaadide põhitoon, millele sekundeerib tanklaosa sinakasroheline. Omaette maamärgiks on kujunenud tankla silindrikujuline tumendatud klaasidega kohvikuosa, mis sümboliseerib kütusemahutit. Hoone välisilmes on küllastajatele mõeldud ruumidel kasutusel võimalikult palju klaasfassaade, mujal kasutatakse tumehalli tooni soojustatud fassaadi teraspaneele, rohekassinist tooni metall-lamelle aga ka uudset siledat fassaadikatet Ruukki Primo Skyline. Peafassaadis on sissepääsud klientidele. Hoonekompleksi kuulub veel kahe tankuri saarega varjualune sõiduautodele, mille varikatuse serva kujundus on tankla logodega, samuti eraldi suurte veokite tankur. Autoteenindust ja selle sissepääse peafassaadil markeerivad mainekad „CarGlass“ logod ja kirjed, tanklaosasse juhatavad vastavat teenust reklaamivad „Terminal“-brändi erinevad kirjed.

Lähtuvalt hoone funktsioonist on välisilmes domineeriv reklaam. Läbi on mõeldud hoone ja krundi valguslahendus. Kutsuvat hubasust pakub ruumide isikupärane sisekujunduslahendus, mille tagab sissetöötatud brändipõhine viimistluskaart.

Liikumispuudega inimestele on hoone sissepääs kavandatud kerge kaldega kõnniteelt põrandani, hoone sissepääsupinnad on küttega, tagamaks ohutust ja mugavat ekspluatatsiooni.

3.2.4. ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Energiatõhusus ja sisekliima vastavalt EIM 01.01.2019.a. määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ ja MKM 30.04.2015.a. määrus nr36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“ alusel.

Ehitatav hoone on 1-korruseline.

Hoonesse on kavandatud tankla-müügikoha ja autoteeninduse ruumid.

Andmed energiatõhususe leidmiseks:

- Hoone (juurdeehituse) kasutusotstarve vastavalt MTM määrusele nr.51 „Ehitiste kasutamise otstarvete loetelu“ on – 12332 sõidukite teeninduse hoone; 12132 kohvik, baar või söökla
- Suletud netopind 1251,3m²
- Köetav pind 1251,3m²
- Hoone kubatuur 6243m³
- Kütte liik – kaugküte
- Küttesüsteem - põrandaküte
- Tarbevee soojendamise põhimõte – soojussõlmes soojusvahetite plokis
- Ventilatsioonisüsteem - soojustagastusega
- Ruumide jahutus multi-split jahutusüsteemidega.
- U-arvud (W/m²K): välissein 0,14...0,26; katuslagi 0,12..0,14; aknad 0,8; välisüksed 1,0; põhik. põrand 0,14...0,19
- Klaaspaketi päikesekaitsetegur SF(g) ≤ 50%

Hoonesse on projekteeritud mehaaniline ventilatsioon, koos soojustagastusega. Eraldi on 5 süsteemi. Soojusvahetite temperatuurikasutegur peab võrdse sissepuhke- ja väljatõmbeõhu hulga korral olema vähemalt:

- plaatsoojusvaheti ≥ 85%
- rootorsoojusvaheti ≥ 80%
- vahekandjaga soojusvaheti ≥ 68%

Ventilatsiooniseadme SFP = 1,6 kW/m³/s.

Hoone energiatõhususarv on 127kWh/m²a. (klass A). Energiamärgise number on 2011569/01026.
Arvestatud on päikesepaneelide kasutamise ca 25kW ulatuses.

3.2.5. HOONE RUUMID

Hoone ruumid jagunevad alljärgnevalt :

teenindusruum, klienditeenindus, müügisaal, lisaks kauba vastuvõturuum, tehnilised ruumid ja personali ruumid, köögiroom koos nõudepesuga, san.ruumid. Ruumiprogramm on koostatud lähtudes tellija soovidest.

Arhitektuurne lahendus on kujundatud hoone funktsiooni silmas pidades.

3.2.6. LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUETEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Puuetega inimeste liikumine on võimalik kogu hoone piires. Liikumispuudega inimesele on ette nähtud parkimine vahetult hoone kõrval (sinise taustaga tähistatud parkimiskoht).

3.3. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Kasuskoormus (EVS-EN 1991-1-1:2002)

Personali ruum (klass C)	$q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 4,0 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Müügisaal, äripinnad	$q_k=5,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 4,0 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Garaaž (sõiduautod)	$q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 20,0 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Garaaž (veoautod)	$q_k=5,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 90,0 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Ventilatsioonikamber	$q_k=5,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 4,0 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Katus (klass H)	$q_k=0,75 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 1,5 \text{ kN}$; $\gamma_c=1,5$
Kasuskoormuse kombinatsioonitegurid	$\psi_0=0,7$; $\psi_1=0,5$; $\psi_2=0,3$

Lumekoormus (EVS-EN 1991-1-3:2006)

Normatiivne lumekoormus:	$S_k=1,5 \text{ kN/m}^2$
Lume puistemahukaal	$\gamma =2,0 \text{ kN/m}^3$
Arvutuslik lumekoormus	$S_i= \mu_i *S_k$

Lumekoti kujutegurid ja hange pikkus L_s:

	<u>μ_2</u>	<u>L_s [m]</u>
Telgedes 16-20/E-G	1,6	2,4
Telgedes 14-16/A-E	2,5	6,0
Telgedes 14-16/E-G	2,5	4,5
Telgedes 3-9/E (pesula-tankla)	2,0	3,0

Telgedes 3/A – (torni - katus) 2,5 6,0

Telgedes 3/A – (torni - varikatus) 2,1 3,1

Lumekoormuse kombinatsioonitegurid $\psi_0=0,5; \psi_1=0,2; \psi_2=0,0$

Tuulekoormus (EVS-EN 1991-1-4:2007)

Tuulerõhu baasväärtus: $w_c = q_b * c_e(z_i) * c_{pe}$

Tuulekiiruse baasväärtus $v_{b,0}=21 \text{ m/s}$

Tuulerõhu keskmine baasväärtus $q_b=1,25*21^2/2=0,276 \text{ kN/m}^2$

Tuulejõud $F_w = w_c * A_{ref} * c_d$

Tuulekoormuse kombinatsioonitegurid $\psi_0=0,6; \psi_1=0,2; \psi_2=0,0$

Tuulekoormuse maastikutüüp: III tüüp

Hoone kõrgus parapeti servani maapinnast:

Hoone kõrgus h	Tuulekoormuse asukohategur
7,2 m (kõrgem osa)	$c_{e(7,2)} = 1,50$
4,2 m (madalam osa)	$c_{e(4,2)} = 1,28$
5,1 m (pesula)	$c_{e(5,1)} = 1,29$
8,0 m (torn)	$c_{e(8,0)} = 1,57$
6,0 m (tankurite varikatus)	$c_{e(6,0)} = 1,39$

Riputuskoormus profiilplekile 0,2 kPa.

3.3.1. VUNDAMENT

Hoonele rajatakse madalvundament. Kannvundamentide taldmike suhteline rajamissügavus on valdavalt - 1.10. Taldmikute suurused valitakse vastavalt mõjuvatele koormustele. Kannvundamendid armeeritakse valdavalt kahes kihis. Teraspostide kinnitamiseks paigaldatakse vundamenti ankrupoldid (4tk posti kohta). Pesula kiviseinte alla rajatakse raudbetoonist lintvundamendid. Torni osas rajatakse kaarekujuline kraeosa ühisele taldmikule.

Vundamenti läbivad kommunikatsioonid paigaldatakse hülssidesse.

3.3.2. PÕRAND PINNASSEL

Esimese korruse põrand on valatud pinnasele rajatud tihendatud alusele paigaldatud 100mm EPS100 soojustuskihile.

Põrand pinnasel (200 mm EPS), $U = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

- Viimistlusplaat
- RB plaat 150 mm
- Niiskustõkke kile
- EPS 100F soojustus 100 mm
- Radoonitõke
- EPS 100F soojustus 100 mm
- Killustikalus koos radoonieemalduskanalitega
- Pinnas

Enne põranda ehitamist tutvuda tehnosüsteemide projektiga ja tagada vajalike ühendusotste projektikohane paiknemine. Põrandavuugid ja torustiku läbiviigud tuleb radooniohu tõttu hoolikalt hermetiseerida.

Kõikides äriruumides on viimistluseks täismass põrandaplaat, teeninduse osas Korrodur-pinnakõvendiga töödeldud betoonplaat ja pesula osas epo-kate.

3.3.3. VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Piirdetarindite tüüpjoonised on antud konstruktsiooniosa ehituskirjelduse lõpus eraldi lisana

3.3.4. TREPID JA PANDUSED

Käesoleva projektiga nähakse välisuste ette sujuvad pandused tänavakividest ja asfaldist/betoonist.

Treppe ei ole projekteeritud.

3.3.5. VAHELAED

Vahelagi on osaliselt tehnoruumis, milleks on õõnespaneelid paksusega 220mm. 4,85 ja 4,15m pikkused paneelid paiknevad paralleelselt numbritelgedega, teljel B toetuvad need betoonplokkidest laotud 190mm paksusele seinale, välisseinas, teljel E, ja tehnoruumi esimese korruse siseseina juures aga terasest WQ-taladele. Konstruktsiooni tulekindlus peab olema vähemalt REI 30.

3.3.6. KATUS, KATUSLAGI

Pesula raudbetoonist vahelagi, katuslae KL-5 konstruktsioon, $U=0,144\text{W}/\text{m}^2\text{K}$:

SBS (Icopal MonoPolar-T, TL1, K-YS 225/5500, kasutusklass VK-40

Isover OL-TOP 30mm (tuulutussoontega)

Vahtpolüstürool EPS 60 150+100mm, läbiviigud ümbritseda tulevillaga

Vahtpolüstürool EPS 60 lõigatud kaldega või kergkruus fr.4-10: 10...100mm

Aurutõke SBS

Raudbetoonpaneel 220mm

Madala osa katuslagi KL-2; $U=0,136\text{W}/\text{m}^2\text{K}$:

SBS (Icopal MonoPolar-T, TL1, K-YS 225/5500, kasutusklass VK-40

Isover OL-TOP 30mm (tuulutussoontega)

Vahtpolüstürool EPS 60 150+100mm, läbiviigud ümbritseda tulevillaga

Aurutõke

Kõva mineraalvilla plaat (OL-P/LAV)- 70mm

Profiilplekk T70 (RUUKKI)

Terasest katusekandjad

Kõrge osa katuslagi KL-1; $U=0,136\text{W}/\text{m}^2\text{K}$:

SBS (Icopal MonoPolar-T, TL1, K-YS 225/5500, kasutusklass VK-40
Isover OL-TOP 30mm (tuulutussoontega)
Vahtpolüstürool EPS 60 150+100mm, läbiviigid ümbritseva tulevillaga
Aurutõke
Kõva mineraalvilla plaat (OL-P/LAV)- 70mm
Profiilplekk T130M (RUUKKI)
Terasest katusekandjad

Peamistes ruumides on ripplagi.

Lisaks on soojustamata teraskonstruksioonid varikatused hoone põhjaküljel, samuti tankurite kohal.
Varikatuste tulepüüvisus R30.

3.3.7. VÄLISSEINAD

Peamised seinatüübid:

Madala hooneosa välissein VS-3, $U=0,138W/m^2K$:

Ruukki lamella Groove 30, 40mm

Tuulutusliist 20mm (metall)

Kergpaneel – villatäitega 160mm(n.Ruukki SPB 160W)

Teraskarkass 150mm, vahel mineraalvill 150mm

Aurutõke

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Pesula välisseinte VS-4 konstruktsioon, $U=0,235W/m^2K$:

Ruukki lamellaGroove 30, 40mm

Tuulutusliist 20mm (metall)

Tuuletõkkekipsplaat (Norgips GU 9 mm)

Ruukki termoroov LPT-C175 175mm, c/c=600 mm

+ Kivivill (Paroc eXtra) 175 mm

Betoonkivimüüritis 240mm, täis valatud C25/30, armeeritud

Krohvi 10mm

Aurutõkkeviimistlus (epo, rv plekk)

Kõrge hooneosa välissein VS-6, $U=0,21W/m^2K$; $R_w=32dB$:

Kergpaneel – 200mm (n.Ruukki SPB 200W)

3.3.8. SISESEINAD

Peamised siseseina konstruktsioonid:

Siseseina SS-2 konstruktsioon:

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Karkass 95 mm teras, c/c=600 mm

+ Mineraalvill 100 mm (Paroc eXtra)

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Siseseina SS-3 konstruktsioon; EI-30; $R_w=60\text{dB}$:
Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm
Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm
Karkass 2x75 mm teras, c/c=600 mm
+ Mineraalvill 2x80 mm
Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm
Kipskiudplaat Fermacell Greenline TB-vuugiga 12,5mm

Siseseina SS-4 konstruktsioon; EI-90; $R_w=32\text{dB}$:
Kergpaneel – 200mm (n.Ruukki SPB 200W)

3.3.9. AVATÄITED

Hoonel on alumiiniumraamidega 3xklaaspaketiga klaasfassaad ja aknad. Akende raamid on külmatkestusega profiilidest, tooni RAL9011. Klaasfassaadil on kolmekihiline klaaspakett, argoontäitega, sisemine klaas karastatud energiasäästuklaas, välimine klaas on päikesekaitse ja energiasäästu klaas. Akendena kasutada klaaspakettaknaid, akna $U < 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hoone välisüksed on metallist ja on soojustatud. $U = 0.75 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tankla peauks on automaatne liuguks alumiiniumprofiilidest kahe poolega ja tooni RAL9011. Siseüksed on kõrgsurvelaminaadist.

3.3.10. VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Tankla varikatus:

Rullmaterjal 2xSBS

Veekindel vineer 20 mm

Terasest kandekonstruktsioon

Ruukki vert.fassaadilamellid Lamella Groove 30, helehall RAL7047

Lisavarustuse alla kuuluvad hoone reklaamid, välised valgustid, jälgimiskaamerad, ventilatsioonirestid, seinareedel. Kõik metallelemendid on pulbervärvitud tumehalli tooni RAL9011, räästaplekk on tumehall RAL9011.

3.4. LIFTID, TÕSTUKSED, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Hoonel puuduvad liftid, eskalaatorid ja liikurteed.

3.5. FASSAADIPESUSÜSTEEMID

Fassaadipesusüsteemid puuduvad.

3.6. HOONE TEHNILISED ANDMED

KRUNDI SIHTOTSTARVE	100% ärimaa
KRUNDI PIND	6654 m ²
EHITISEALUNE PIND	1455,4 m ²
KRUNDI TÄISEHITUSE %	21,9%
KORRUSELISUS	1
SULETUD NETOPIND	1251,3m ²
KÕETAV PIND	1251,3m ²
HOONE MAHT	6243m ³
SULETUD BRUTOPIND	1647,0 m ²
HOONE ELUIGA	50 aastat
TULEPÜSIVUSE ASTE	TP 2

3.7. EHITIST TEENINDAVAD TEHNOSÜSTEEMID

3.7.1. Küte ja ventilatsioon

Ruumide õhuteperatuur (kütteperioodil):

- | | |
|------------------|------|
| • personali ruum | 22°C |
| • müügisaal, WC | 21°C |
| • abiruum | 20°C |
| • autoteenindus | 18°C |

Hoone küttesüsteem

Hoone kütmiseks kasutatakse hoonesse rajatavat kaugkütte soojasõlme. Küttesüsteem paigaldatakse tehnilisse ruumi. Küttesüsteemina kasutada PE-Xa põrandkütte plasttoru.

Küttesüsteemide soojuskoozumused:

Põrandküttesüsteem:	80 kW
Ventilatsiooni soojusvarustuse süsteem:	43 kW
Õhkkardinate süsteem:	17 kW
Sooja tarbevee süsteem:	160 kW
Temperatuuri graafik põrandküttele:	37/30°C
Temperatuuri graafik ventilatsiooniküttele:	70/40°C
Temperatuuri graafik soojale tarbeveele:	8/55°C

Ventilatsiooniseadmete küttesüsteemide ette ehitada vastavad juhtsõlmed.
Torustike paigaldamisel arvestada teiste projekti osadega.
Montaaž teostada vastavalt RYL 2002-le.

Hoone ventilatsioonisüsteem

Hoonele on projekteeritud mehhaanilised sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsioonisüsteemid.

Süsteemid teenindavad ruume järgmiselt:

Süsteem S301/V301 on mõeldud Carglassi teenindussaalidesse välisõhu sisse puhkeks ja üldõhuvahetuslikuks väljatõmbeks.

Süsteem S302/V302 on mõeldud Carglassi klienditeenindussaali, kontorisse ja olmeruumidesse välisõhu sisse puhkeks ja üldõhuvahetuslikuks väljatõmbeks.

Süsteem S303/V303 on mõeldud Terminali tankla kohvikusse, kööki, kaubavastuvõttu ja olmeruumidesse välisõhu sisse puhkeks ja üldõhuvahetuslikuks väljatõmbeks.

Süsteem S304/V304 on mõeldud Terminali tankla müügisaali välisõhu sisse puhkeks ja üldõhuvahetuslikuks väljatõmbeks.

Süsteem V305 on mõeldud autopesulast üldõhuvahetuslikuks väljatõmbeks.

Soojusvaheti tihedusklass peab olema võrdne kliimaseadme tihedusklassiga.

Soojusvahetite temperatuurikasutegur peab võrdse sissepuhke- ja väljatõmbeõhu hulga korral olema vähemalt:

- plaatsoojusvaheti $\geq 85\%$
- rootorsoojusvaheti $\geq 80\%$
- vahekandjaga soojusvaheti $\geq 68\%$

Hoone jahutus on lahendatud otseaurustumisega nn multi-split jahutussüsteemidega. Jahutusseadmete välisosad paigaldada katusele.

Jahutussüsteemid on lahendatud alljärgnevalt:

- | | |
|---|----------|
| • J401 (Carglassi teenindus, ruum nr1) | 11,4 kW; |
| • J402 (Carglassi teenindus, ruum nr 2) | 2,2 kW; |
| • J403 (Carglassi klienditeenindus) | 4,8 kW; |
| • J404 (Carglassi kontor ja olmeruum) | 3,6 kW; |
| • J405 (Terminali tankla kohvik) | 16,8 kW; |
| • J406 (Terminali tankla müügisaal) | 6,2 kW. |

Jahutussüsteemide summaarne jahutusvõimsus on 45,0 kW.

NB! Jahutuse- ja küttesüsteemide üheaegne töö vältida käsitsi juhtimisega kilbiruumist vastavalt aastaajale.

3.7.2. Veevarustus ja kanalisatsioon

Veeallikaks on Osmussaare 15 kinnistule projekteeritud plasttoru.

Veesisendi kohaks vahetult välisseina äärde paigaldatud veemöödusõlm DN25 $Q_n=3,5$ m³/h. Hoone vundamendist läbimineku paigaldatakse veesisend hülsstorus. Veemöödaja varustatakse sulgarmatuuriga ning kinnitatakse seinale kanduriga. Veemöödaja maandatakse hoone peamaanduslatile. Veemöödusõlm tuleb ehitada vastavalt AS Tallinna Vesi poolt väljastatud liitumistingimuste lisas olevatele nõuetele. Veearesti varustada M-Bus andmesidemooduliga ja siduda hooneautomaatikaga.

Hoone eri osade tarbijaid teenindavatele torustikele paigaldatakse veemöödusõlmed DN15 $Q_n=1,5$ m³/h. Eraldi möödetakse telgedes 1-12 paiknevaid tarbijaid, telgedes 12-21 paiknevaid tarbijaid ning ruumi 24 (autopesua) tarbijaid. Kuna tarbijad asuvad hajutatult, on ette nähtud veearestid ka sooja tarbevee ringlustorustikele.

Arvutuslik majandus-joogivee vajadus projekteeritavale hoonele:

- Vooluhulk ööpäevas $Q=8$ m³/ööp
- Vooluhulk tunnis $Q=2,8$ m³/h
- Hetkevooluhulk $q=1,1$ l/s (soe vesi $q=0,6$ l/s)

Lähteandmed ja üldised tingimused:

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni projekteerimisel lähtutakse:

- Hoone veevõrk EVS 835:2014.
- Hoone kanalisatsioon EVS 846:2013
- Väliskanalisatsioonivõrk EVS 848:2013
- Ehitusprojekt EVS 932:2017.

Hoone väline kustutusvesi on lahendatud Osmussaare tee hüdrantide 5569 ja 5568 baasil ($q=20$ l/s 3 tunni jooksul), mis jäävad ehitisest alla 100m kaugusele.

Hoone majandus-joogiveetarbijad on pesukausid, WC-pott, kohviaparaadid.

San. seadmete jaoks vajaminev soe vesi valmistatakse soojussõlmes soojusvahetite plokis, $N=160$ kW (lahendus vt projekti KV-osa). Soojaveevõrku siseneva vee temperatuur peab olema 55°C. Et tagada veevõtuseadme avamisel kohene sooja vee saamine, varustatakse soojaveesüsteem ringlustorustikuga.

Vooluhulgad: Sooja tarbevee hetkevooluhulk $q=0,6$ l/s.

Majandus-joogivee süsteem on ette nähtud isoleeritud plasttorudest.

Külmavee torustik – pex-Al-pex torudest De16-50, töö rõhuga 10 bar, joogivee jaoks. Soojavee torustik – pex-Al-pex torudest De16-50, töö rõhuga 10 bar, joogivee jaoks. Sooja tarbevee ringlustorustik – pex-Al-pex torudest De16-20, töö rõhuga 10 bar, joogivee jaoks.

Veevõtuseadmete ühendused teha toruga $\varnothing 16 \times 2,0$. Külma- ja soojavee ühendustele enne veevõtuseadmeid paigaldada kuulventiilid. Veevõtuseadmete ühendused paigaldada seinasse.

Konstruksiooni jäävatel torustikel ei tohi olla keermesühendusi. Tagada õhu eraldus süsteemist.

Torustike paigaldamisel arvestada teiste projekti osadega.

Montaaž teostada vastavalt RYL 2002-le.

Arvutuslik kanalisatsiooni vooluhulk projekteeritavale hoonele:

- Vooluhulk ööpäevas $Q = 8 \text{ m}^3/\text{ööp}$
- Vooluhulk tunnis $Q = 2,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- Hetkevooluhulk $q = 2,5 \text{ l/s}$

Hoonesisene olmekanaliseerimisitorustik paigaldatakse PP kanalisatsioonitorudest De32...110mm ja PVC kanalisatsioonitorudest de160mm. Kanalisatsioonitorude kalded võtta: De50mm...110mm $i \geq 0,02$, De160 $i \geq 0,01$. Kanalisatsioonitorustikud varustatakse puhastusavadega. Püstikutele paigaldatakse puhastuskorgid 1 m kõrgusele põrandast. Süsteemi õhustuse tagamiseks ühendatakse olmekanaliseerimisitorustikud tuulutuspüstikutega, mis lõpetatakse katusel tuulutustoru otsikutega, avanemiskõrgusega $h = 0,7 \text{ m}$ üle katuse tasapinna.

Olmekanaliseerimisipüstikud ja –torustikud lae all isoleeritakse alumiiniumfooliumiga pinnatud kivivillkoorikutega (PV-ACE-„PAROC“) paksusega 50mm. Isolatsiooni tuletundlikkuse klass peab olema B-s1, d0. Nähtavale jäävad torustikud katta PVC-kilega (Isogenopak).

Kanaliseerimisitorud tuleb monteerida nii, et nende soojusliikumine ei ole takistatud.

3.7.3. Sajuveekanaliseerimine

Arvutuslik sajuvee vooluhulk:

- hoone katuseelt 12,5 l/s
- platsidelt 34 l/s

Arvutuse aluseks on standardites (EVS 846:2013 Hoonekanaliseerimine; EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk) toodud arvutuskäigud.

Hoone katuseelt kogutakse sademevesi sisemise äravooluga. Eelvooluks on krundi torustik.

3.7.4. Elektrivarustus

Elektripaigaldise tehnilised näitajad.

Arvutuslik vool (peakaitse)	3x350 A
Max. tarbimisvõimsus	~200 kW
Maandamisviis	TN-S
Juhistikusüsteem paigaldises	L1L2L3 N PE
Pingesüsteem	3*400/230V, ~50Hz
Liitumispunkt	Elektrilevi OÜ paigaldatav liitumiskilp alajaama br. 497 seinas ääres.
Päikesepaneelide võimsus	25kW.

Objekti liitumispunktiks on Elektrilevi OÜ paigaldatav liitumiskilp alajaama br. 497 seinas ääres. Liitumiskilbi ja selle toitekaabli projekteerib ja paigaldab võrguettevõtte vastavalt liitumislepingule. Liitumiskilbist LK kuni hoonesse paigaldatava peajaotuskilbini PJK ehitada kaabelliini kaabliga AXP.

Krundil paiknevate elektriseadmete toitekaablid paigaldada pinnases PVC torudes. Tankla tehnoloogiliste seadmete kaablite kaitsetorud paigaldada vastavalt projekti tehnoloogia osale. Pinnases tehtavad torude ühendused peavad olema veekindlad (tihendatud).

Tankurisaartel paiknevate elektriseadmete toiteliinid paigaldada läbi gaasilukk-kaevu. Kaevust hoone poole jäävate kaablikaitsesorude avad gaasilukus ja kaablikaitsesorude avad tankurisaartel sulgeda vastavalt kehtivatele normidele tulekindla seguga: Gaasilukk-kaevust väljuvate kaablikaitsesorude avad katta liivakihiga.

Kaablipaigaldustöödel järgida (0,4-20)kV võrgustandardis 10421629-JV ST 5-6:2001 tabelis 6.4.1 toodud madalpingekaabli ja tehnorajatiste vahelisi väiksemaid lubatavaid vahekaugusi. Kaablist kõrgemale 30 cm paigaldada kollane veniv hoiatuslint (võrgustandard joon.EE2.4-07). Kaablid paigaldada pinnases vähemalt 0,7m sügavusel, sõiduteede all vähemalt 1,0m sügavusel, Sõiduteede all kasutada A-tugevusklassi kaablikaitsesorusid. Kaablite otsad kinnastada termokahanevate sõrmikotsmuhvidega. Elektritarnija ja tarbija vahelised suhted reguleeritakse vastavalt lepingule.

Kaablite ristlõiked valitakse arvestusega, et pingelang tarbija lõpp-punktis ei ületaks 4% alates Peajaotuskilbist.

Tankurite juhtseadmete ja müügiterminali reservoiteks paigaldada tsentraalne UPS seade. UPS seadme parameetrid määrata peale seadmete valikut. UPS toitevõrgu kaitseseadmed paigaldada kilbi PJK UPS sektsiooni. Muude seadmete (kassad, töökoht) reservoiteks kasutada lokaalseid UPS seadmeid.

Hoone katusele on ette nähtud paigaldada päikesepaneelid elektrienergia tootmiseks maksimaalse koguvõimsusega 25kW.

Hoonele ehitada II kaitseklassi piksekaitse.

Katusele ehitada 8mm kuumtsingitud terasest pikse võrkpüüdur. Võrgusilma mõõdud max. 10x10m. Piksepüüduriga ühendada kõik katusel paiknevad metalltarindid (redelid, vihmaveetorud, korstnad, päikesepaneelide metallraamid jms.). Katusekattest kõrgemal paiknevad mittemetallelemendid (vent.korstnad jms.) varustada valgupüüduritega. Piksepüüduri ja maandurite vahele paigaldada mitte harvemini kui iga 10 m tagant kuumtsingitud ümarjuhtmest Rd8 maandusjuhid. Maandusjuhtide allaviigud ühendada ehitatava piksekaitsemaanduriga. Hoonele ehitada piksekaitse. Piksekaitsemaandurite maandustakistus peab olema alla 10 oomi.

Keskmesid valgustustiheduse normid (vastavalt EVS-EN 12464-1) on võetud alljärgnevalt:

Müügisaal	500lx
Abi- ja tualettruumid, koridor	100lx
Tehniline ruum	200lx
Personaliruum-kontor	300lx
Tankurite ala varikatuse all	200lx
Kohviku abiruumid	300lx
Käsipesula	500lx
Autoteenindus	300lx

Elektritarnija ja tarbija vahelised suhted reguleeritakse vastavalt lepingule.

Hoone katusele on ette nähtud paigaldada päikesepaneelid elektrienergia tootmiseks maksimaalse koguvõimsusega 25kW. Paneelid võimsusega vähemalt 315W ja mõõtmetega 1x1,6m, paneelide arv kokku 80tk. Päikesepaneelid paigaldada spetsiaalsetele lamekatusele paigaldamiseks mõeldud raamidele. Raamid tuleb paigaldada katusekatet vigastamata. Töövõtja peab garanteerima töödejärgse katuse veepidavuse. Päikesepaneelide kaabeldus kinnitada paneelide kandekonstruktsioonide külge. Välitingimustes asuvad kaablid peavad olema UV- ja ilmastikukindel või kaitstud vastavalt. Päikesepaneelide inverter ühendada peajaotuskilpi. Inverter peab vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele 2014/35/EL ja 2014/30/EL ning omama vastavusmargist vastavalt määrusele (EÜ) nr 765/2008 ja olema Elektrilevi poolt aktsepteeritud inverterite nimekirjas. Elektrienergia arvesti kahe-suunaline, kauglugemisega. Peajaotuskilpi ja alajaama 0,4kV jaotlasse paigaldada nõuetekohased kahepoolse toite hoiatussildid.

3.7.5. Sidevarustus

Hoonele ehitada konventsionaalne ATS süsteem. ATS keskseade paigaldada Päästemeeskonna infopunkti sissepääsu juures. Peale paigaldustööde lõppu kontrollida reservtoite akude mahtuvust. Reservtoite peab kindlustama süsteemi töö põhitoite katkestuse korral 72 tunni jooksul normaalolukorras ja lisaks 30 minuti jooksul häireolukorras.

Anduritena kasutada optilisi suitsuandureid, DM temperatuuriandureid, temperatuuritundlikku kaablit ning käsitadusteid. Andurid paigaldamisel järgida tootja paigaldusjuhiseid ja EN54 nõudeid. Andurite paigaldamisel arvestada vahekaugusi ventilatsiooni sissepuhke ja väljatõmbeavadest, valgustitest, mööblist ning muudest suitsu võimalikku levikut mõjutavatest elementidest.

Tulekahju alarmi korral:

- käivituvad alarmkellad.

- seisatakse sundventilatsioon. Ventilatsioonisüsteem ei tohi uuesti tööle rakenduda enne, kui tulekahjuoht on likvideeritud.

- edastatakse signaal turvafirma keskvalvepulti. (Signaali edastamiseks vajalikud seadmed hangib ja paigaldab turvateenuse pakkuja).

Valvesignalisatsiooni väljaehitamisel võib kasutada ainult tootja firmade originaalsüsteeme ja süsteemiosi, millele on väljastatud tootjapoolne garantiid. Objekt kuulub 2. riskitaseme kategooriasse ning I keskkonnatingimuste klassi.

Valvesignalisatsiooniga kaetakse esimese korruse avatäidetega ruumid, kõikide korruste koridorid, tehnilised ruumid ja ruumid, kus paikneb väärtuslikku tehnikat või andmeid.

Valvesignalisatsioon ehitatakse välja ühtse süsteemina kogu hoonele. Paigaldada keskseade, mis võimaldab piisava arvu eraldi valvestatavate gruppide moodustamist vastavalt kasutaja vajadustele.

Ehitada videojälgimissüsteem, mis hõlmab tankureid, hoone välisperimeetrit, müügi- ja laoruume. Kaamerate võrguseadmed paigaldada nõrkvoolujaotlasse. Kaamerate IP võrk teostatakse eraldatuna hoone arvutivõrgust.

Inva WC varustada teavitussüsteemiga, mis võimaldab ruumis hättasattunud isikul sellest märku anda müügisaalis viibijatele. Paigaldada kutsenupud ja kahe sisendiga alarmseade.

Müügisaali kassadesse paigaldada paanikanupud, lisaks 5 kaasaskantavat paanikanuppu. Häiresignaali edastada turvafirma häirekeskusse vaikselt. Süsteem varustada reservtoite akuga.

Lakke paigaldatavad elektriliselt avatavad suitsueemaldusluugid varustada juhtimissüsteemiga, mis võimaldab luuki avada tulekahju korral ruumist suitsu eemaldamiseks.

3.7.6. Tankla tehnoloogia.

Tankla tehnoloogia projekt vt. Mellson Grupp töö nr. 1420. Tööga rajatakse uus maa-alaune topeltseinaga mahutite park, mis on 4 kütusele ja kahele lisaainele ja eraldi mahuti LPG gaasile. Tanklast hakkab saama 4 kütust (95, 98, D, Deri) ja 2 lisaainet (KPV ja AdBlue) ning LPG gaasi. Kütuste väljastamine toimub operaatori juhtimisel.

Mahutite arv:		4 tk.
Mahuti	R=1,25	70m ³ (35m ³ D1+35m ³ D2)
Mahuti	R=1,25	50m ³ (10m ³ Deri+10m ³ 98+30m ³ 95)
Mahuti	R=0,8	8m ³ (4m ³ KPV+4m ³ AdBlue) „soojustada“
Mahuti LPG	R=0,63	9,15m ³ (LPG)

Projektiga rajatakse kaasaja nõuetele vastav kõrge turvalisusega tankla, kus kasutatakse uusimaid seadmeid ja tehnoloogiasid (lekkeavastamise ja ületäite vältimisega mahuti, gaasidetagastuse süsteemid mahutist ja tankurist, kaitstud õhutustorustik, automaatselt väljalülituvad (lekke korral) tankurid ja kõik tankimisega seotud alad kaetud kivikonstruktsioonidega). Lisaks varustatakse rajatav tankla AVARII

STOPP süsteemiga, mis katkestab tankimisseadmete töö ja alarmeerib operaatorit ja valveteenistust. Samuti on tankla varustataud esmaste hädaolukorra likvideerimise seadmete ja materjalidega (tulekustutid, absorbent jne.).

Tulenevalt projekteeritud lahendustest ja kasutatavatest kaasaegsetest süsteemidest on viidud miinimumini rajatava tankla riskid.

3.7.7. Gaasivarustus.

Puudub

3.8. LISAD

3.8.1. HOONE KASULIKU PINDALA JAOTUS

Hoone tehnilised näitajad lisatud, pinnad esitatud seletuskirja lõpus.

3.8.2. MUUD LISAD

Lisad puuduvad.

4. SISEARHITEKTUUR

4.1. ÜLDANDMED

4.1.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

4.1.2. ALUSDOKUMENDID

4.1.2.1. LÄHTEANDMED

4.1.2.2. UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID

Uuringud, mõõtmised ja prognoose ei ole teostatud.

4.1.2.3. NORMDOKUMENDID

4.2. OLEMASOLEV

Puudub. Aluseks võetakse arhitektuurne lahendus.

4.3. SISEARHITEKTUURI KONTSEPTSIOON

Sisearhitektuurseks lahenduseks on tellijapoolne viimistluskontseptsioon, mis on kõigil tanklatel ja teenindustel ühine.

4.4. RUUMIDE FUNKTSIONAALSED SEOSSED

Ruumide planeerimisel on arvestatud nende funktsionaalsete seostega. Ruumide funktsionaalsed seosed vastavad tellija soovidele.

4.5. VALGUSE KONTSEPTSIOON

Olmeruumides on üldvalgustuseks ette nähtud LED-valgusallikad. Valgustite kaitseastmed valitakse vastavalt ruumidele.

4.6. VIIMISTLUSMATERJALID

Viimistlusmaterjalid on määratud tellijapoolses viimistluskontseptsioonis.

4.7. ERINÕUDED

Erinõuded puuduvad.

4.8. LISAD

Lisad puuduvad.

5. KESKKONNA- JA TERVISEKAITSE ABINÕUD

Hoone jäätmete kogumine ja käitlemine vastavalt Jäätmeseadusele.

Ehitusjäätmeid vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele.

Ehituse töövõtjale ja alltöövõtjale on rangelt keelatud matta ehitusjäätmeid või neid põletada.

Väljakaevatav haljastuseks sobiv pinnas planeeritakse maaomaniku ja tellijaga kokkuleppel samal kinnistul, haljastamiseks mittesobiv pinnas utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluse nõuetele.

Juhul kui tekib ohtlikke jäätmeid, kogutakse need muudest jäätmetest eraldi ning antakse üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitustööde lõpetamisel kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutatakse või kaevatakse üles. Kogu ehituspraht ja jäätmed korjatakse kokku ja veetakse ehitusplatsilt ära konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud jäätmete kogumispunkti.

Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Kõikide jäätmete utiliseerimine ja võimalik taaskasutamine tõestatakse dokumentaalselt. Kohaliku omavalitsuse nõudmisel esitatakse eelnimetatud dokumendid järelevalve teostamiseks.

Ehitusjäätmete käitlemise korraldajaks võib olla vastavat luba omav ettevõtte. Hoone vastuvõtul tuleb esitada kooskõlastatud jäätmeõiend. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine teostatakse vastavalt **Tallinna jäätmehoolduseeskirjale 08.09.2011 nr.28.**

Invanõuded. Invanõuded vastavalt Majandus- ja kommunikatsiooniministri 28.novembri 2002 a määrus nr 14 „Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes”. Kõnniteed on normidekohaste ületuskohtadega, ukсед on lävepakuta ja vähemalt 1m laiad.

Müranõuded

EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ nõuded on täidetud.

Tualettruumid. Tualettruumid asuvad olmeruumide läheduses. Seinad ning põrandad on kaetud pestava ja desinfitseeritava materjaliga (keraamiline plaat).

Koristajale on ette nähtud eraldi ruum koos kraanikausiga või kapp.

Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded. Viimistlusmaterjalid peavad vastama „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule” (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud märts 2000) ning omama tuleohutusosalast sertifikaati. Samuti peavad materjalid olema testitud Tervisekaitse ametis ja/või saanud Tervisekaitse inspektsiooni sertifikaadi.

Ruumide korrashoid. Kõiki kasutuselolevaid ruume peab regulaarselt puhastama. Tualettruumid, koridore ning teisi ruume puhastatakse vastavalt määrumisele. Puhastusaineid, -vahendeid, -seadmeid ja desinfektante hoitakse koristajaruumis.

Jäätmekäitus. - Prügikonteinerid paigutatakse hoone vahetusse lähedusse selleks ettenähtud kohas. Krundi valdaja või ehitise omanik on kohustatud kas ise või kinnisvarahalduse või -hoolduse ettevõtte vahendusel sõlmima jäätmekäitluse ettevõttega jäätmekäitluslepingu või taaskasutama neid vastavalt

Jäätmeseaduse nõuetele. Jäätmete mahuteid peab tühjendama sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ja ümbruskonna reostuse.

Ehitusjäätmete käitlemise korraldajaks võib olla vastavat luba omav ettevõtte. Hoone vastuvõtul tuleb esitada kooskõlastatud jäätmeõiend.

Ruumide nõuded. Kõik ruumid, kus inimene viib üle 4 tunni ööpäevas vastavad ET-1 0106-0175 esitatud miinimumnõuetele või ületavad neid. Üldkasutatavad ning tööruumid vastavad ET-1 0106-0175 esitatud nõuetele ruumi laiuse ning kõrguse kohta. Tööruumides vastab või ületab valgusavade suurus 10% põrandapinnast. Uste avad vastavad ET-1 0106-0175 esitatud nõuetele või on suuremad.

Radoonioht. Radoonitõrjekeskuse (Tulelaev OÜ) poolt läbiviidud radoonitaseme määramisele maapinnas (2012 a.) paikneb ala kõrge (50-250 kBq/m³) radooni riski piirkonnas. Põhikorruse põranda alla rajatakse tõhus radoonitõkkelkest membraan koos põrandaaluste tuulutustorustikega põrandaaluse ventileerimiseks (vt. ka joonis EK-5-01). Radooni eemaldus rajatakse kooskõlas standardiga EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“.

Keskkonnakaitse

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Põhja regioonis.

Ehitustööde peatöövõtja peab kasutusloa menetluses esitama keskkonnateenistusega kooskõlastatud Jäätmeõiendi.

Kompleks on ühendatud tsentraalse veevarustusega ja tsentraalse kanalisatsiooniga.

Sademeveed kogutakse projekteeritud katusele kokku ning juhitakse linna sadeveekanalisatsiooni.

Platside sadeveed juhitakse läbi liiva-õlipüüduuri.

Olmeprügi konteinerid paigutatakse hoone vahetusse lähedusse selleks ettenähtud kohas.

6. AKUSTIKA

Akustika: Projekt vastab standardile EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded.

Müra tasemete määramisel on lähtutud sotsiaalministri 4. Märtsi 2002. a. määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

Hoone ja seda ümbritsev ala on projekteeritud selliselt, et liikluse müra ei ületaks $L_{pA,eq,t}=50\text{dB}$.

Tehnoseadmete müra normtase $L_{pA,max}=40...45\text{dB}$.

7. TULEOHUTUS

Tuleohutuse määramisel on aluseks võetud :

Siseministri määrus nr.17 „Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”

Majandus- ja taristuministri määrus nr97 „Nõuded ehitusprojektile“.

EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus

EVS 812-5:2014 Ehitise tuleohutus Osa 5: Kütuseterminalide ja tanklate tuleohutus

EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded

EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

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

Hoone kasutusviis: IV (tanklahoone), VI (autoteenindus)

Korruste arv: 1

Hoone tulepüsivusklass: TP-2

Autoteenindus (klaasitööd) kuulub standardi EVS 812-4:2018 kohaselt 2.tuleohuklassi (lisa A), II tulekaitsetase (tulekustutid ja tulekahjusignalisatsioon).

Põlemiskoormus: tanklahoones kuni 600MJ/m² (määrus nr97 §22lg1 p3, SM määrus nr17 §7 lg3), autoteeninduses kuni 600MJ/m²

Kandekonstruksioonide tulepüsivus: R30. Tankimisplatsi varikatuse kattekonstruktsioon mittepõlevast materjalist, selle kandekonstruktsioon vastab R 30 nõuetele (EVS 812-5:2014 p 7.2.1 ja 7.2.2).

Hoone põhjakülje varikatuste all ei ole arvestatud põlemiskoormust üle 300MJ/m².

Arvestuslik inimeste arv hoones: 90+15 inimest

Personal viibib hoones (tankla osas) ööpäevaringselt. Hoonel on videovalve, ATS.

Sisepindade klassinõuded: seinad ja laed B-s1,d0; põrandad Dfl-s1, autoteeninduse põrandad A2FL-s1.

Katusekatte klass: BRoof.

Välisseinte ehitismaterjalide tuletundlikkus, SM määrus nr17, lisa 7: D-s2,d2 (soojustus vähemalt B,d0).

Tuletõkkeseksioonid

Tuletõkkeseksioonid eraldavad eri kasutusviisi ja otstarbega hoone alad : eraldi sektsiooni moodustavad autoteenindus (EI-90), teeninduse kontoriosa, tankla kaupluseosa koos kohvikuga, lisaks tehnilised ruumid 2tk. (EI-30).

Evakuatsioon – hoone on ühekorruseline.

Evakuatsioonivalgustus paigaldatakse hoonesse vastavalt normidele. Hoones moodustub kaks evakuatsiooniala. Nimetatud evakuatsioonialadel viibivate inimeste max normatiivne arv on kokku: tankla-kohviku osas $270 : 3 = 90$ in., autoteeninduses kuni 15 inimest.

Maksimaalne evakuatsioonitee lubatud pikkus on 30m(SM määrus nr17, lisa 8), evakuatsioonitee pikkus ei ületa 10m.

Evakuatsiooniteel asuvad ukсед avanevad evakuatsiooni suunas ning on komplekteeritud evakuatsioonisuluse ehk avamisseadmega (peab olema alati avatav ilma abivahenditeta ning

suluseavamise liigutus ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale). Lükandused peavad avanema ATS toimel. Evakuatsiooniteede laiused vastavad normidele (1200mm,1400mm). Turvavalgustuse kestus on minimaalselt 1h.

Suitsuärastus. Suitsueemaldus toimub uste või klaaside purustamise teel, samuti suitsueraldusluukidega(-akendega) katuslaes. Suitsueemalduse lahendusviis 1, käivitustase 2, vajalik suitsuluukide kogupindala IV kasutusviisi korral (tankla, kuni 600MJ/m²) 0,5% põrandapinnast ja VI kasutusviisi korral (autoteenindus, kuni 600MJ/m²) vähemalt 1% tuletõkkesektsiooni põrandapinnast (üle 10m kaugusel avatäidetest/värvatest). Lakke paigaldatavad elektriliselt avatavad suitsueemaldusluugid varustada juhtimissüsteemiga, mis võimaldab luuki avada tulekahju korral ruumist suitsu eemaldamiseks. Juhtimiskilp paigaldada tehnoruumi, juhtnupud päästemeeskonna infopunkti (põhiplaani tähis „PIP“) ja iga piirkonna sissepääsu juurde. Süsteem varustada reservtoite akudega, akude vajalik mahtuvus täpsustada peale paigaldustööde lõppu vastavalt tegelikule voolutarbele. Akud peavad tagama süsteemi töö põhitoite katkestuse korral vähemalt 72 tunni jooksul. Kaabeldus teostada tulepüsiva kaabliga FRHF (E90).

Fassaadi kattematerjaliks on teraskattel põhinevad tooted: plekkpaneelid . Hoones ei kasutata lahtist tuld, hoone on kavandatud asula kaugküttele.

Päästetööde tagamine. Hoonetele on vaba ligipääs kõigist külgedest. Hoonet ümbritseb avar asfaltkattega plats, päästemasinatel on ümberkeeramise võimalus. Territooriumi sõidutee ja juurdepääs ehitisele hoitakse vaba ning aastaringelt kasutamiskõlblikuks seisukorras.

Autonoomseks tulekustutusvahendiks on pulberkustuti tulekustutusaine massiga 6 kg (vastavalt 1 tulekustuti vähemalt iga 200m² pinna kohta). Kustuti paigaldatakse spetsiaalsesse kappi käigutee vahetus läheduses (näit. ruumi sissepääsu juurde).

Hoonesse on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid. Hoonesse paigaldatakse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS). Tankimiskohad on varustatud ABC-tüüpi külmumiskindlate 6 kg pulberkustutitega. Tanklas peab olema õlireostuse esmatõrjeks vähemalt 50 kg absorbeerivat ainet, plastkotte ja kilet. Tulekustutite paigaldus ja valik peab olema vastavuses siseministri määruse nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

Tankurid varustatakse Eesti standardis EVS 620-2 “Tuleohutus. Ohutusmärgid” kehtestatud lahtise tule tegemist ja suitsetamist keelavate ohutusmärkidega ning lisatahvliga “Tankimise ajaks seisata mootor!”.

Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem on projekteeritud kogu tanklahoones.

Päikesepaneelide kohta käiv info on vajalik lisada Päästemeeti infopunkti (tähis „PIP“ plaanil)! Katusetulekahju või päikesepaneelikogumi põlemise korral peab päästemeeskonna infopunktis olema päikesepaneelide pingevabaks muutmise võimalus (Smm.nr.17 §52, p.3).

Tulekustutusvee vajaduse vastavalt standardi EVS 812-5:2014 p.7.7.6. järgi võib tanklahoone puhul võtta 5 l/s kolme tunni jooksul. Samas standardi EVS 812-6:2012+A1:2013 tbl2 kohaselt on autoteeninduse tarvis vajalik tulekahju normvooluhulk 20l/s 3 tunni jooksul.

Hoone väline kustutusvesi on lahendatud Osmussaare tee hüdrantide 5569 ja 5568 baasil (q=20l/s 3 tunni jooksul), mis jäävad ehitisest alla 100m kaugusele.

- Hoonetele projekteeritakse piksekaitse võrkkontuur vastavalt tuleohutuse seadusele.
- Projekteeritav bensiinijaam asub tankuritest minimaalselt 3 m kaugusel
- Tankuri kaugus tänavast on üle10m
- Mahutite tuulutuspüstiku suudme kaugus hoonest ja tänavast on vähemalt 6m, bensiinimahutite tuulutuspüstiku ava on vähemalt 6 m maapinnast.

- Mahutite tuulutuspüstiku suudme kaugus mahuti täitmiskohast on vähemalt 6m(EVS 812-5:2014 tabel 4)
- Tankuri kaugus parkimisalast vähemalt 6m
- Tankuri ja kütusemahutite kaugus ventilatsiooni sisse- ja väljatõmbeavast 6m
- Mahutid paiknevad maa sees. Kütusemahutite kaugus naaberkrundi piirist on vähemalt 5m. Mahutite täitetorustiku ühenduskoha otsik peab olema varustatud tihedalt suletava korgiga. Täitmistorustiku kaev peab olema lukustatava kaanega.
- Maksimaalne lubatud põlevvedeliku (väiketaaras) kogus tanklahoone abiruumis ja müügisaaalis kokku on 200L. Tanklahoone abiruumis tagada ruumi õhu vahetus 1 tunni jooksul.

Piksekaitsepaigaldis (EVS 812-5:2014 p 7.4.14)

Hoonele ehitada piksekaitse. Piksekaitsepaigaldis ühendada mahutite piksekaitsepaigaldisega. Mahutite piksekaitseks on paigaldatud õhutustorude juurde piksepüüdurmast. Hoone katusele ehitada 8mm kuumtsingitud terasest piksepüüdur võrgu silmaga maksimaalselt 15x15m Piksepüüduriga ühendada kõik katusel paiknevad metalltarindid (antennid, redelid, trepid, vihmaveetorud, korstnad jms.). Katusekattest kõrgemal paiknevad mittemetallelemendid (vent.korstnad jms.) varustada välgupüüduritega. Välgupüüduriteks võivad olla metallvardad ristlõikepindalaga vähemalt 50mm², mis ulatuvad 0,2..0,5m üle mittemetallelemendi ülemise tasapinna. Välgupüüdurid ühendada katusekattega poltühenduste abil. Kasutada spetsiaalseid poltühendusklamme, milliste ühenduskoha üleminekutakistus ei tohi olla suurem kui 0,05 oomi.

Piksekaitsemaandurite maandustakistus peab olema alla 10 oomi.

Piksepüüduri ja maandurite vahele paigaldada mitte harvemini kui iga 20 m tagant kuumtsingitud ümarjuhtmest Rd8 maandusjuhid. Maandusjuhid paigaldada hoone välisseinale kõige lühemat teed, ilma teravate käänakute ja silmusteta. Maandusjuhid ühendada maanduskontuuriga klemmühendustega, millist on võimalik lahti võtta ainult spetsiaaltööriista abil. Ühenduskoht peab jääma maapinnast kõrgemale, et võimaldada maanduri maandustakistuse mõõtmist. Ühenduskoha üleminekutakistus ei tohi olla suurem kui 0,05 oomi. Maandusjuhid seinal paigaldada kaitsetorus, mis ulatub vähemalt 1,5 m kõrguseni maapinnast ja 0,5m sügavusele maa sees.

8. EHITUSE ORGANISEERIMINE

Ehitusmaterjalide ladustamine toimub krundil, kus tuleb tagada ladustamise ohutus. Hoonealune kasvumuld eemaldada, ladustada ehituse ajaks ja kasutada hiljem hoone lähiümbruse heakorratöödel. Peale ehitustegevuse lõppemist korjata jäätmed kokku ja viia utiliseerimiseks vastavasse kohta ning taastada haljastus. Ehitusaegse valve kindlustab vajadusel ehitusfirma.

9. KURITEGEVUSE ENNETAMINE

Projekteeritaval hoonel on vandalismile vastupidavad konstruktsioonid. Hoone ja parkla varustatakse videovalve süsteemiga. Tankla töötab 24/7.

10. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED

Vastavalt registrisse kandmata hoone energiaarvutusele (märgis 2011569/01026) on kavandatava hoone energiatõhususarv 127 kWh/(m²a), s.t. klass A. Näitaja saavutamiseks on arvestatud päikesepaneelide kasutamisega ca 25kW ulatuses.

11. TEADMISEKS TELLIJALE

1.Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat.

Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev.

Esitada 3 päeva enne töödega alustamist *Ehitamise alustamise teatis*.

Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.

(Ehitusseadustiku § 45 lg (1), (2), § 43 lg (1))

2.Ehitise valmimisel taotleda *Kasutusluba*.

3.Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 115/ 04.09.2015 "Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded").

12. EHITISE RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON		
NR	NIMETUS	PINDALA
CARGLASS		
1	CARGLASS TEENINDUS	472.0 m ²
2	CARGLASS TEENINDUS	97.8 m ²
3	TEHNILINE RUUM	10.6 m ²
4	KLIENDITEENINDUS	92.5 m ²
5	OLMERUUM	28.4 m ²
6	DUŠŠIRUUM	2.1 m ²
7	WC	1.8 m ²
8	WC	1.8 m ²
9	K.V.	0.9 m ²
10	KONTOR	36.3 m ²
11	WC	2.8 m ²
12	TUULEKODA	8.1 m ²
CarGlass'il 12 ruumi:		755.1 m ²

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON		
NR	NIMETUS	PINDALA
TERMINAL		
13	TEHNILINE RUUM	10.0 m ²
14	KAUBA VASTUVÕTT	39.3 m ²
15	WC	1.6 m ²
16	PERSONALI RUUM	9.5 m ²
17	KONTOR	6.0 m ²
18	KÕÖK	33.9 m ²
19	WC	1.6 m ²
20	WC	1.6 m ²
21	IWC	5.5 m ²
22	KORIDOR	8.7 m ²
23	AUTOPESULA	89.5 m ²
24	MÜÜGISAAL	122.5 m ²
25	KOHVIK	148.6 m ²
26	WC	1.6 m ²
27	TEHNORUUM	15.2 m ²
28	ÕHUVÕTUKAMBER	1.0 m ²
Terminal'il 16 ruumi:		496.2 m ²
Kõik kokku:		1251.3 m ²

Koostas:

Kasper Asi /*allkirjastatud digitaalselt*/

Dipl.arhitekt/ehitusinsener tase 7