
2 SELETUSKIRI

2.1 ÜLDOSA

2.1.1 Üldandmed

Ehitise asukoht:

Ehitise lühikirjeldus: Käesoleva projektiga projekteeritakse Kaupmehe 3 kinnistule autode tehnoülevaatuse ruumid.

Ehitiste eluiga: hoone planeeritav eluiga on 30 aastat.

Ehituskonstruksioonidele, sisemisele külmaveevarustusele, kanalisatsioonile, küttele tuleb elueaks arvestada minimaalselt 50 aastat; soojaveetorustikele 20 aastat. Elektrisüsteeme tuleb kontrollida iga 10 aasta järel.

Projekteerija:

Arhitekt:

Nimi:)

telefon:

e-post:

Litsentsid:

2.1.2 Alusdokumendid

Detailplaneering: poolt koostatud krundi detailplaneering,

22.09.2017

Geoalus: poolt koostatud geoalus

Töö aeg

22.09.2017. Koordinaadid: Lambert-Est süsteemis.

. Süsteemis.

Normdokumendid:

Eesti Vabariigi seadused

Ehitusseadus

Tuleohutuse seadus

Jäätmeseadus

Eesti Vabariigi Valitsuse määrused

„Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (Majandus- ja taristuministri 07.04.2017.a. määrus nr. 17)

„Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, (Vabariigi Valitsuse määruses 55, 03.06.2015)

Eestis kehtivad standardid

EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt

EVS 865-1:201 Hoone ehitusprojekti kirjeldus, osa 2: Põhiprojekti seletuskiri

EVS 812-1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara

EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.

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

EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.

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

EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast

Eesti projekteerimisnormid

Müra nõuded

Ruumide nõuded

2.2 ASENDIPLAAN

2.2.1 Projekteerimistööde piiritletus

Käesolev projekt käsitleb Tartu linnas kinnistut. Ja osaliselt ka kinnistut, kuna selle kinnistu kaudu (ühine servituut) on ühine sissesõit kruntidele.

2.2.2 Olemasolev

2.2.2.1 Paiknemine

Kaupmehe kinnistu asub ~3,5km kaugusel lõuna suunas. Ja asub Tartu

2.2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Olemasolevaid hooneid ja rajatiseid krundil ei ole.

2.2.2.3 Olemasolev reljeef

Kaupmehe 3 kinnistu on tasase reljeefiga. Kaldega lõuna poole.

2.2.2.4 Olemasolev kõrgjaljastus

Kinnistul puudub kõrgjaljastus.

2.2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Maaüksusele pääseb Kaupmehe tänavalt, mööda asfaltkattega teed.

2.2.3 Asendiplaani lahendus

2.2.3.1 Hoonete paigutus

Hoone ehitatakse põhjapoolse küljega krundil asuvale ehitusjoonele, mis asub Kaupmehe tänava pool krundi põhja osas. Detailplaneeringus on see halvasti loetav (kes teavad, et seal on kohustuslik ehitusjoon, need oskavad katusekalde kõrvalt seda välja lugeda). Kinnistule sissepääs asub kinnistu kirde nurgas ja on krundiga ühine. Detailplaneeringu järgi võib krundile ehitada 2 hoonet.

2.2.3.2 Lammutatavad hooned ja rajatised

Lammutatavad hooned ja rajatised puuduvad.

2.2.3.3 Ehitusetappide kirjeldus

Ehitustööd teostatakse ühes ehitusetapis.

2.2.3.4 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Olemasolevat kinnistut tõstetakse sellisel määral et hoone +0.00 jääks Kaupmehe tänavast kõrgemale. Projekti on lisatud (muu lisana) projekti poolt lahendatud krundisisene vertikaalplaneering ja parkimine.

2.2.3.5 Hoone paiknemise kõrgus

Hoone projekteeritava põranda $\pm 0.00 = 34,40$. Olemasolev pinnase kõrgus koos asfaltkattega tõstetakse hoone ääres kõrguseni 34.25 (hetkel ~34,00 või madalam)

2.2.4 Sadevee käitlemine

Krundile projekteeritakse perspektiivne sademevee kanalisatsioon, koos õli püüduriga. Sadevesi juhitakse murupealt pinnasesse ja asfaltplatsidelt linna sademevee kanalisatsiooni. Vihmavee suunamine naaberkinnistutele ei ole lubatud.

2.2.5 Kinnistusisene liikluskorraldus ja parkimine

2.2.5.1 Kinnistusisene tee ja juurdesõidutee

Kaupmehe 3 ja 5 kinnistute sissesõidutee Kaupmehe tänavalt, rajatakse ühiselt, kruntide piirile. On projekteeritud poolt Sissesõidutee ehitusprojekt on kooskõlastatud.

Parkimine on lahendatud kinnistu siseselt. Rajataval kõvakattega alal. Kõvakattega (asfaltbetoon või betoonkivi) ala on ala, mis asendiplaanil ei ole murukattega. Asendiplaanil on näidatud 9 parkimise kohta, millest üks on INVA koht. Detailplaneeringu järgi piisab ka 5-st parkimiskohast. Hoone peaukse kõrvale on ettenähtud ka 5 parkimise kohta jalgratastele.

Asendiplaanil on ära näidatud ka INVA parkimiskoht.

2.2.6 Haljastus ja heakorrastus

2.2.6.1 Olemasolev, säiliv haljastus

Haljastus rajatakse uus, kuna tervet krunti tõstetakse.

2.2.6.2 Projekteeritud haljastus

Asendiplaanil ja poolt tehtud teede ja platside joonisel on näidatud murukattega alad ja istutatavad puud. Kõrghaljastusega ala suuruseks on 328m², detailplaneeringus oli selle ala suuruseks 273,3m²

2.2.7 Väikeehitised ja -vormid

Väikeehitisi ja -vorme käesoleva projektiga ei projekteerita.

2.2.8 Piirded ja väravad

Krunt on piiratud aiaga. Kaupmehe 3 ja 5 saavad ühise piirdeaia koos sissesõidu tõkkepuuga. Piirdeaia kõrgus on 1,5m kolmes küljes, idas-põhjas-läänes. Lõunapoolne vanglaga külgnev piirdeaed ning piiratud liikumisega alal (ka külgedel) peab piirdeaia kõrgus olema 2,0m. Piiratud liikumisega alasse tehakse lukustatav jalgvärv. Piirdeaia materjaliks on musta värvi võrkpaneel.

2.2.9 Keskkonnakaitse

Projekteeritav hoone ei kujuta ohtu keskkonnale.

Ehitusmaterjalide ladustamine toimub krundil. Tagada tuleb ladustamise ohutus. Peale ehitustööde lõppu ehitusala heakorrastatakse.

2.2.9.1 Olmejäätmed

Krundi jäätmete kogumise korraldab iga krundi valdaja. Jäätmevaldaja on kohustatud käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtivatele Jäätmeseaduse (RT I 2004, 9, 52) nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale isikule. Krundi omanik liitub korraldatud jäätmeveoga.

Olmejäätmeid hoitakse hoones sees, välja eraldi konteinerit ei paigaldata.

2.2.9.2 Ehitusjäätmed

Ehitusjäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

1) Jäätmeseadus. Vastu võetud 28.01.2004

2) Tartu linna jäätmehoolduseeskiri.

Ehituse ajal tekkinud ehituspraht ja jäätmed tuleb utiliseerida lähtuvalt kehtivatest seadusandlikest aktidest. Ehitusjäätmete valdaja on kohustatud korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmevedajana registreeritud isikule. Jäätmevaldaja on kohustatud rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks. Ehitusjäätmete valdaja ehk ehitise omaniku ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse kindlaks jäätmekäitluslepinguga.

2.2.10 Välisvalgustus

Hoone ümbrus valgustatakse hoone küljes olevate valgustitega. Valgustuse osa on näidatud asendiplaanil ja fassaadi vaadetel.

2.2.11 Maa-ala tehnilised näitajad

Maa-ala tehnilised näitajad	
KRUNDI PIND	4047 m ²
SIHTOTSTARVE	Tootmismaa 60% Ärimaa 40%
PROJEKTEERITUD HOONE EHITISEALUNE PINDALA	447.4 m ²
TÄISEHITUSPROTSENT	11.06 %
KATASTRI TUNNUS	

2.3 ARHITEKTUUR

2.3.1 Üldandmed

2.3.1.1 Projekteerimistööde piiritus

Projektiga projekteeritakse hoonesse autode tehnölevaatuse ruumid.

2.3.1.2 Alusdokumendid

Vt. pk 2.1.2

2.3.2 Olemasolev

Kinnistul Puudub hoonestus ja haljastus. Kinnistule on veetud täitepinnast.

2.3.3 Arhitektuuri üldlahendus

2.3.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritud hoone on paigutatud kinnistu keskele. Hoone paigutamisel on lähtutud detailplaneeringuga määratud hoonestusalast ja kohustuslikust ehitusjoonest. Hoone lõuna külje ja krundi piiri vahele peab jääma 15m piiratud juurdepääsuga ala, kuna hoone asuva Tartu vangla turvatsoonis. Tegelik kaugus lõuanpiirist on ~31m. Lõuna külge paigaldatakse 2,0m kõrgused aiad. Üks krundi piirile ja teine piiratud juurdepääsuga alale. Alale juurdepääs (muru niitmiseks ja koristamiseks) tagatakse lukustatava jalgväravaga.

Detailplaneeringuga on kinnistule määratud ehitusõigus, millega hoone suurim lubatud absoluutkõrgus 46.00. Hoone +0,00 peab jääma vahemikku 34.20 ... 34.70. Maapind tuleb tänu Emajõe kõrgveepiirile tõsta absoluutkõrguseni 34,00. Katuse kalle 0...15°. Hoonete ehitisealunepind kuni 1200m². Viimistluseks kasutada krohv, kivi, puit, metall, klaas.

2.3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Krundile ehitatakse käesoleva projekti järgi 1 hoone. Vajadusel saab ehitada ka teise hoone, kuna detailplaneering lubab seda teha. Antud hetkel see vajadus puudub.

2.3.3.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Hoone on projekteeritud kinnistu Põhjapoolsesse ossa, detailplaneeringus ettenähtud alale. Hoone on lihtsa mahuga risküliku kujuline. Hoone otsad on kandilised ja katus on parapetiga. Katuse kalle

on 1,51 kraadi (katuse hari on hoone keskel ida-lääne suunaliselt). Hoone pikemates külgedes on räästad. Hoone ülemine osa on sinist värvi ~1/3 hoonest ja alumine ~2/3 on halli värvi. Tehnokonsuldi uute hoonete värvilahendus - hall ja sinine.

Kuna hoone lõuna külge ehk vangla poole ei tohi aknaid ega muid avatäiteid rajada. Siis on aknad ja hoone kontori osa paigutatud põhja külge. Hoone lääne küljes on klientide sissepääs hoonesse. Autodega sissesõit on lääne küljes ja välja sõit ida küljes. Hoone on halli värvi, ülemine osa on sinist tooni.

2.3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Ollmann GR OÜ koostas hoonete energiamärgis nr.

Energiatõhususarv (ETA) on 150kWh/m²*a

Hoone teenindus-saalis hoitakse talvisel perioodil, töö ajal temperatuuri ~15°C ja kontori ja personali ruumides 21...23°C (seda ka suvisel perioodil), Teenindus-saali osa, suvisel perioodil ei jahutata.

Müra tase teenindussaalis normaaltingimustes ei tohi ületada 50dB ja kliendi ning tööruumis 40dB. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 04.03.2002a määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

2.3.3.5 Hoone ruumid

Hoonesse on planeeritud autode teenindus-saal (tehnoülevaatuse ruum) koos töötajate- (kontor) ja kliendi (ootesaal) ruumiga. Töötajatele on ka riietusruum wc ja dušširuum. Teenindus saalist pääseb ka WC-sse mille mõõtmised sobivad ja ratastoolis kliendile. Lisaks on hoones veel abiruum ja kontori ruum.

2.3.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

Antud projekti käigus antakse üldised ehituskonstruktsioonilised lahendused. Ehituskonstruktsioonide osa käsitleda koos joonistega. Konstruktsioonid lahendatakse eraldi projektiga.

Konstruktsioonielementide arvutamisel peale elementide omakaalu tuleb arvestada järgmisi norm- ning kasutuskõormusi, vastavalt Eesti projekteerimisnormi Eurokoodeks 1:

Hoone vundamendi ja põrandaplaadi rajab ja projekteerib
Hoone metallkonstruktsiooni projekteerib

2.3.4.1 Vundament

Hoone rajatakse kiilvaiavundamendile. Vaiad kannavad koormuse üle täitepinnasesse. Vaiadele rajatakse kohtrosvärgid, millele kinnituvad postid ja sokkel. Sokkel tehakse monoliitbetoonist ning soojustatakse vahtpolüsterooliga. Vundamentide rajamissügavus on 0,4m maapinnast.

2.3.4.2 Põrand pinnasel

Olemasoleva pinnase peale paigaldada killustiku padi ~300mm, hoone serva (1250mm laiuselt) paigaldada soojustus 50 mm. Kontoriosa all on soojustus 200mm paksune. Killustiku ja soojustuse peale valada 100mm betoonplaat. Betoonplaadile paigaldada põrand viimistlus vastavalt tellija soovile. Põrandasse on planeeritud kolm kanalit, autode altpoolt vaatamiseks.

2.3.4.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Väliseinte kandev konstruktsioon tehakse metallist, enamike postide suurus on 160x160mm. Katuse ferm toetab külgpostidele – fermid valmistatakse metallist.

2.3.4.4 Vahelaed

Abiruumide lagedele on planeeritud ~195 x45 mm puittalad, mille vahele paigaldatakse 200mm villa. Alt kaetakse 13mm kipsiga, kipsi all on 25mm puit või metall karkass. Talade peale paigaldatakse 45mm karkass mille peale paigaldatakse 22mm OSB plaat.

2.3.4.5 Katus, katuslagi

Katuse kate on bituumenist rullmaterjal mille all on 30mm kõva villa plaat. Selle all on 300mm villakiht, mis toetub 200mm tsingitud profiilplekile, mis omakorda toetub metallist fermidele.

2.3.4.6 Väliseinad

Väliseinad on 160mm sandwich-paneelidest (PIR).

2.3.4.7 Siseseinad

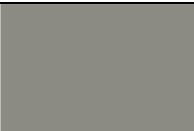
Siseseinad on 121 ja 171mm soojustatud kipskarkass seinad. Dušširuumis ja WC-des kaetakse see ka niiskus/ veetõkke kihiga ja selle peale paigaldatakse keraamilised plaadid.

2.3.4.8 Avatäited

Aknad tehakse 3x klaaspaketiga PVC- või alumiinium aknad.

Välisüksed on metallüksed ja siseüksed teha puit- ja metallüksed.

2.3.4.9 Välisviimistlus

	materjal	viimistlus	toon	
Seinad	Sandwich paneel	värv	Hall Ruukki RAL 9006 Waisaluminium	
			Sinine RAL 5005 Signalblau	
Sokkel	R/B paneel / värv		Hall	
Katus	Rullmaterjal		Hall puru	
Aknad ja ukсед	PVC või alumiinium	värv	Hall RAL 9007 graualuminium	
Tuulekastid	Metall	värv	Hall RAL 9007 graualuminium	
Vihmaveesüsteem	plekk	värv	Hall RAL 9007 graualuminium	

2.3.5 Hoone tehnilised andmed

Vastavalt ehitise kasutamise otstarbe loetelule on tegemist – 12332 sõidukite teeninduse hoone
Kasutusviis VI – sõidukite teeninduse hoone

Hoone pikkus – 23,2 meetrit

Hoone laius – 18,9 meetrit

Hoone kõrgus – 8,1 meetrit

Projekteeritud hoone tehnilised näitajad	
EHITISEALUNE PIND	447.4 m ²
SULETUD NETOPIND	419,5 m ²
KÕETAV PIND	419,5 m ²
KUBATUUR	3333 m ³
KORRUSEID	1
TULEPÜSIVUS	TP3
KASUTUSIGA	50a

Ruumide loetelu		
	Nimetus	Pindala
101	Teenindus saal	338.5 m ²
102	Ooteruum	17.2 m ²
103	Kontor	15.3 m ²
104	Personal	10.8 m ²
105	Dušš	3.1 m ²
106	WC	1.9 m ²
107	WC	4.5 m ²
108	Abiruum	11.0 m ²
109	Kontor	17.2 m ²
KOKKU		419.5 m ²

2.4 SISEARHITEKTUUR

Antud projekti mahus ei lahendata. Vajadusel koostada eraldi projekt sisekujundusele.

2.5 KONSTRUKTSIOON

2.5.1 Üldandmed

2.5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekt käsitleb Tartu linnas Kaupmehe 3 krundile projekteeritavat hoonet.

2.5.1.2 Projekteerijad

Konstruksiooni projekti, metalloa kandekonstruksiooni, projekteerib

Konstruksiooni projekti vundamendi ja pörandaplaadi projekteerib Kurmik AS.

2.5.1.3 Alusdokumendid ja lähteandmed

Vt. üldosa.

2.5.1.4 Uuringud

Kruntidele 3 ja 5 on tehtud pinnase geoloogilised uuringud.

2.5.1.5 Normdokumendid

Dok. Number	Nimetus:
EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 812-7	Ehitiste tuleohutus. Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS-EN 1990	Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

Koormus

EVS-EN 1991-1-1	Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused
EVS-EN 1991-1-3	Lumekoormus
EVS-EN 1991-1-4	Tuulekoormus

Tarindi tüüp

EVS-EN 1993-1-1:2005	Eurokoodeks 3. Teraskonstruksioonide projekteerimine. OSA1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.
EVS-EN 1992-1-1	Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.

2.5.2 Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruksioonidele

Konstruktiivsete ehitusosade probleemide lahendamisel on kasutatud käesoleval ajal rakendatavaid EVS-EN normdokumente. Uued projekteeritud tarindid valmistada, paigaldada ja ehitustöid teha kehtivate määruste, normide ning HEA EHITUSTAVA (ET-1 0207-0068) juhiste kohaselt. Ehitustöödel juhinduda MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010 nõuetest.

Eeldatud on, et ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhindutakse lisaks eelnevale kõigist ehituse tehnilist külge, materjalide-toodete kasutamist ja käsitlemist puutuvatest dokumentidest (sh. tarindisüsteemide, tehasealise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsed kasutus- ja paigaldusjuhised ning eeskirjad), sõltumata sellest, kas seda on kirjeldatud projekti dokumentides. Seletuskirjas ja joonistel toodud toodete või nende valmistaja asemel võib kasutada elemente ja materjale, mis on sama funktsiooniga ja vähemalt samaväärse kvaliteediga, kuid tuleb kooskõlastada nii projekteerija kui ka tellijaga.

Projektis eeldatakse, et hoone tarindid ehitatakse vastavalt kehtivate või seletuskirjas ja joonistel mainitud määruste, standardite, normide ja hea ehitustava kohaselt. Materjalide paigaldamisel ja nendega töötamisel tuleb arvestada vastava materjali või toote tootjapoolsete nõuetega. Kinnitusvahendid peavad vastama konkreetsele materjalile.

Kõik piirdetarindid ja nende liited peavad täitma neile esitatud isolatsiooni ja tihedusnõudeid. Kui mõnda materjali ei ole projektdokumentatsioonis konkreetselt määratletud, siis esitatakse materjali näide enne selle hankimist tellijale ja projekteerijale kooskõlastamiseks.

Tulepüsivusnõuded vt arhitektuurse osa seletuskirja Tuleohutuse osast. Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused peavad vastama tuleohutusnõuetele.

Töövõtja vastutab töö käigus nii lõpetatud, kui ka pooleliolevate konstruktsioonide ja konstruktsioonelementide kaitsmise eest vigastuste vastu. Ohtlikult vigastatud elemendid tuleb asendada.

Kõikide uute seinte ja postide asukohad, põrandate konstruktiivsed kõrgusmärgid ja katusekonstruktsioonide täpsed paiknemised kontrollida enne tarindite paigaldamist.

2.5.3 Konstruktsioonid

2.5.3.1 Üldist

Hoone puhta põranda suhtelisele kõrgusmärgile $\pm 0,00$ vastab absoluutne kõrgusmärk ABS +34,40.

2.5.3.2 Olemasolev situatsioon

Krundile rajatakse uus hoone.

2.5.3.3 Karkassiüldkirjeldus

Hoone on ühekorruseline karkassihoone. Hoone pikisuunas karkassi teljestiku samm on 4.55 m, põikisuunas on 18.45 m. Hoone on projekteeritud monteeritavatest teraselementidest. Kandeskeemi moodustavad teraspostid, terasfermid, terastalad, terasest jäikussidemed. Hoone katuslae konstruktsioonid on lahendatud terasfermide ja taladega ja kandva profiilplekiga. Hoone ruumiline jäikus tagatakse terasest jäikussidemete ja teraskandjatel katuslaekonstruktsiooni koostöoga.

Hoonete karkass toetub kiilvaiadele mis on seotud kohtrosvärkidega.

Hoonete soklipaneelid on kahekihilised raudbetoonist välispaneelid. Hoonete välisseinad on polüisotsüanuraat (PIR) kergpaneelidest moodustatud tarindid .

2.5.3.4 Deformatsioonivuugid

Deformatsioonivuugid on ette nähtud põrandaplaadis. Muud deformatsioonivuugid puuduvad.

2.5.3.5 Vundamendid

Kiilvaiade lahendust vt. poolt tehtud projekti. Hoone rajatakse kiilvaiavundamendile. Vaiad kannavad koormuse üle täitepinnasesse. Vaiadele rajatakse kohtrosvärgid, millele kinnituvad postid ja sokkel. Sokkel tehakse monoliitbetoonist ning soojustatakse vahtpolüsterooliga. Rostvärkide betoon peab vastama keskkonna klassile XC2.

2.5.3.6 Sokliseinad

Hoone sokliosa välispiireteks on monoliitsest raudbetoonist kahekihiline sokkel, mis kinnitub kohtrosvärgile.

Vt. ka piirdekonstruksioonide tüübid.

2.5.3.7 Hoonepõrandpinnasel

Hoone põrand toetub pinnasele.

Põrandaplaadi paksus on 100 mm. Koormused põrandaplaadile vt. konstruktiivse osa seletuskiri.

Põrand rajatakse kihtide kaupa tihendatud killustiku ja (või) keskliiva kihtide peale või muu mineraalse tihendatud kihtide peale. Aluskiht peab olema tihendatud mehhaaniliselt, tihendustegurini $K_t=0,95$.

Mahukahanemisvuugid saetakse maksimaalse sammuga 6,0 m, üldjuhul külgede suhe 1:1...1:2. Vuugid täidetakse elastse mastiksiga.

Põrandaplaadi deformatsioonivuukides tehakse kogu põrandakonstruksioonile koos r/b plaadiga läbiv vuugikonstruktsioon.

Põranda pinna viimistlus või töötlus vastavalt arh. lahendusele. Põranda viimistlus peab tagama piisava kulumiskindluse.

Vt. ka piirdekonstruksioonide tüübid.

2.5.3.8 Postid

Postide ühendus vundamentidega on nelja ankrupoltide abil M20 (näiteks, HPM20L ja HPM20P Peikko või samaväärne toode) ühe posti kohta. Nurkpostidel on kolm ankrupolti ühe posti kohta.

Postide kohta tuleb koostada tootejoonised vastavalt konstruktiivse osa tööprojekti näidatud detailsele lahendusele.

2.5.3.9 Talad

Karkassi katuslae talad on monteeritavad teraselemendid, mis toetuvad postide ülemistele otsadele. Hoonete terastalad on I-profiilidest.

Talade kohta tuleb koostada tootejoonised vastavalt konstruktiivse osa tööprojekti näidatud detailsele lahendusele.

Vt. ka piirdekonstruksioonide tüübid.

2.5.3.10 Fermid

Karkassi katuslae fermid on monteeritavad teraselemendid, mis toetuvad postide ülemistele otsadele. Hoonete terasfermid on nelikanttoru profiilidest.

Fermide kohta tuleb koostada tootejoonised vastavalt konstruktiivse osa tööprojekti näidatud detailsele lahendusele.

Vt. ka piirdekonstruksioonide tüübid.

2.5.3.11 Vahelaed

Kontoriploki vahelagi on moodustatud 195x45mm puittaladest mille all on kipsplaat ja pealt kaetakse OSB plaatidega. Vt. ka piirdekonstruktsioonide tüübid.

2.5.3.12 Välisseinad

Välisseinad on mittekandvad ja moodustatud kolmekihilistest polüisotsüanuraat (PIR) täitega sandwich-teraspaneelidest, mis kinnitatakse teraskruvidega karkassi postide külge. Paneelide paksus on 160 mm.

Vt. ka piirdekonstruktsioonide tüübid.

2.5.3.13 Vaheseinad

Vaheseinad on moodustatud 121 ja 171mm teraskarkassil kips vaheseinast 171mm sein kannab laetalasid.

Vt. ka piirdekonstruktsioonide tüübid.

2.5.3.14 Katus

Rajatava hoonete katuslagi on lame, kaldega 1:40 räästa suunas, kandelemendiks on diafragmana töötav, kandev profiilplekk.

Hooneosa katuslae kattekonstruktsiooniks on terasest profiilplekk katusekanduritel. Profiilplekk jäigastab katusetalade ja fermide ülemised võõd takistamaks nende väljanõtkumist arvutusolukorras. Tulekahjuolukorras profiilplekki jäigastava elemendina ei arvestata.

Vt. ka piirdekonstruktsioonide tüübid.

2.5.3.15 Muud katusekonstruktsioonid

Katuses ehitatakse suitsuluuk, mis toetatakse katuse pinnas rajatud terasraamile. Venttorude läbiviigud moodustatakse katuse pinnas ehitatud terasraamidega. 150 mm-st väiksemad läbiviigud lõigatakse katusel ilma terasraamideta, kusjuures kahe naaberava vahekaugus peab olema minimaalselt 1,0 m.

2.6 TULEOHUTUS

Normdokumendid:

- Majandus- ja taristuministri 07.04.2017.a. määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 “Nõuded ehitusprojektile”
- Siseministri 07.01.2013 määrus nr.1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse ”

- I Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- I Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- I Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- I Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide
- I
- I Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- I Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

Tuleohutusklass: TP3

Kasutusviis ja otstarve: Kasutusviis VI – sõidukite teeninduse hoone

Tuleohuklass: 1. tuleohuklass

Hoones võib asuda korraga kuni 3 sõidukit ning teostatavad tehnölevaatuse toimingud ei ole tuleohtlikud.

Tulekaitsetase: I – tulekaitsetase (tulekustutid)

Põlemiskoormus: teenindussaalid alla 600 MJ/m² (ruumis teenindatakse korraga 3 sõidukit)

muudes ruumides alla 600 MJ/m²

Hoone korruselisus: 1

Hoone kõrgus: 8,4 m

Korruse kogupindala: 419,3m²

Tuleohutuskujad: Lähim naaberkinnistu hoone asub projekteeritavast hoonest rohkem kui 8 m kaugusel.

Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad:

Kandekonstruktsioonid Nõudeid ei esitata

Tuletõkkesektsioonid: Tuletõkkesektsioone ei moodustata. Lubatud piirpindalal tulekaitsetaseme rakendamisel on 500 m².

Tuletundlikkus: Seinte, lae ja põranda tuletundlikus D-s2,d2

Katusekate vastab Broof (t2) nõudele

Põrandad – nõuded puuduvad

Välisseina soojustussüsteem D,d0

Kaablite tuletundlikkus Eca

Torustike isolatsioon peab olema tuletundlikkusega DL-s3,d0

Maksimaalne inimeste arv: 9. (3 töötajat ja maksimaalselt 6 klienti)

Evakuatsiooniteed: Hoone evakuatsioon toimub esimesel korrusel asuvate välisuste kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele ehitise kasutajatele. Evakuatsioonitee maksimaalpikkus ei ületa 45m. Kliendiruumis ja teenindussaalid võib viibida max arv inimesi. Ülejäänud ruumides on maksimaalne inimeste arv kolm, kuna korraga töötab hoones kolm inimest. Peamised evakuatsioonitee uksed avanevad evakuatsioonitee suunas. (va. ainult personali poolt kasutatavate ruumide uksed).

Evakuatsiooniväljapääsud:	Evakuatsioonivalgustuse paigaldamine hoonesse ei ole kohustuslik. Kõik evakuatsioonipääsud tuleb tähistada tuleohutusmärkidega. Evakuatsioonipääsuks on Kliendiruumis välisuks mõõtudega 1,0x2,1m ja teenindus-saalis, tõstvärava sees käigu uks 0,9x2,1m. Uste valgusava laius on vähemalt 850 mm. Uksed mida kasutavad kliendid on hoone lahtioleku ajal lukustamata ning puudub vajadus spetsiaalse evakuatsioonisuluse järele. Kõigil lukustatud ustel peab olema seestpoolt võtmeta avatavuse võimalus (pöördnupp)
Pääsud pööningule ja katusele:	Pööning puudub. Kuna hoone kõrgus on alla 8,5 m siis puudub otsene vajadus statsionaarse katuseredeli järele.
Ohutusabinõud:	Kuna katusel puuduvad teenindatavad seadmed ning hoone kõrgus on alla 10 m ja katuse kalle on alla 12°puudub otsene vajadus spetsiaalse katuse turvavarustuse järele.
<u>Tuleohutuspaigaldised:</u>	
	Tulekahjusignalisatsioon: Hoone varustada autonoomsete tulekahjusignalisatsiooni-anduritega. Andurid paigaldada kõikidesse ruumidesse. Andurid on ühendatud valve seadmega.
Piksekaitse:	Projekteeritavas hoones ei toimu tule- ega plahvatusohtlikke tootmisprotsesse ega säilitata vastava klassiga materjale. Arvestades hoones toimuvat tegevust, ei ole võimalikust pikselöögist tulenev oht märkimisväärne ning puudub otsene vajadus piksekaitse järele.
Suitsueemaldus:	Hoones rakendatakse loomulikku suitsueemaldust. Teenindusruumi suitsueemaldus lahendatakse katusel oleva elektriliselt avatava suitsuluugi kaudu. Kompensatsiooniõhk saadakse välisseinas olevate tõstuste kaudu. 1. tuleohuklassiga tööstushoone puhul on arvestuslik vajalik suitsueemalduse pindala 0,5% ruumi põrandapindalast. $339 \times 0,0025 = 1,7m^2$. Muude väikeste ruumide osas lahendatakse suitsueemaldus avatavate akende ja uste kaudu (efektiivne avade pindala 0,5% põrandapindalast). Kompensatsiooniõhk saadakse välisseinas olevate uste ja akende kaudu. Suitsuluugi avamine toimub kaugjuhtimise teel. Avamisnupp ja juhtimiskeskus paigaldatakse ooteruumi välisukse kõrvale.
Tulekustutid:	Hoonesse paigalda vähemalt kolm 6 kg ABC klassi tulekustutit.
<u>Tehnosüsteemide tuleohutus:</u>	
Ventilatsiooniseadmete tuleohutus:	Ventilatsioon lahendatakse sundventilatsiooniga. Ventilatsioon teenindab ühte tuletõkke tsooni. Ventilatsioonitorustik varustatakse piisaval hulgal puhastusluukidega.
Kütteseadmete tuleohutus:	Kütteseadmeteks on õhk-vesi soojuspumbad.
Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele:	Juurdesõiduteeks on kõva kattega juurdepääsutee. Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoone neljast küljest.

Väline tulekustutusvesi: Tuletõrje veevarustus on tagatud Tartu linna veevärgi baasil. Kustutamiseks vajalik vooluhulk on 10 l/s 2 tunni jooksul. Hüdrantide asukoht on näidatud asendiplaanil. Asub Kaupmehe tänaval hoone ees 56m kaugusel.

2.7 KÜTE, VENTILATSIOON , JAHUTUS

2.7.1 Küte

Hoone kütteallikaks on õhk-vesi soojuspump, koos sinna juurde kuuluva tarbeveeboileri ja akumulationipaagiga. Teenindussaal kütteks on ette nähtud õhksoojuspumad.

Vastavalt KH 90-40016 on KV süsteemide üldine tööiga 50 a. See eeldab süsteemi juhendikohast korrapärast hooldust ja lühema tööeaga seadmete asendamist. Üksikute seadmete tööiga on väiksem ning kogu süsteemi vajalik tööiga tagatakse üksikute komponentide väljavahetamisega.

All on komponentide eeldatav eluiga aastates.

Soojuspump 15 a

Tsirkulatsioonipumbad 15 a

Paisupaagid ja kaitseklapid 20 a

Ajamiga ventiilid 15 a

Torustikud 50 a.

Termostaadid 15 a Küttesüsteem peab kogu hoone ulatuses tagama nõuetekohase ruumiõhutamperatuuri. Soovitav on paigaldada ühe konkreetse tootja terviksüsteem. Paigaldamine toimub eelkõige tootja juhiste järgi.

Kütte projekti teeb Põhiprojektina Nordicvent OÜ

2.7.2 Ventilatsioon

Ventilatsioon on lahendatud sund ventilatsiooniga. Ventilatsioon on soojustagastusega. Ventilatsioon on lahendatud eraldi projektiga. Kütte ja ventilatsiooniseadmed paigaldatakse, kas abiruumi või madala osa lae peale.

Fassaadile paigaldatavad ventilatsiooni restid/plafoonid värvida fassaadiga sama tooni (vastavalt siis kas sinised või hallid) .

Kütte projekti teeb Põhiprojektina Nordicvent OÜ

2.7.3 Jahutus

Hoonet jahutatakse õhk-vesi tööstusliku soojuspumbaga, jahutatakse ainult hoone nn. kontori osa.

Ülevaatus ruume ei ole plaanis jahutaja.

Jahutuse projekti teeb F

2.8 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

2.8.1 Veevarustus

Kinnistu sisene veevarustus ja liitumine linna veevõrgiga, on lahendatud eraldi projektiga (Raamprojekt OÜ poolt Sanitaartechniliste välisvõrkude projekt töö. Nr 1758).

Liitumiseks linna veevõrgiga on saadud ehitusluba.

2.8.2 Kanalisatsioon ja Sademevesi

Kinnistu sisene kanalisatsioon ja liitumine linna kanalisatsioonidega on lahendatud eraldi projektiga.

Krundi sisene sademeveetorustik ühendada kinnistu piiril oleva vaatluskaevuga. Sademeveele paigaldada enne linna kanalisatsiooniga ühendamist, alarmiga õli ja liiva püüdur. Lahendatakse eraldi projektina () poolt Sanitaartechniliste välisvõrkude projekt ().

Liitumiseks linna kanalisatsiooniga on saadud ehitusluba.

2.9 HOONE TUGEVOOLUPAIGALDIS

Välisvõrgu linna vooluvõrgust krundi piiril oleva liitumiskilbini on lahendatud eraldi projektina (l). Liitumiseks on saadud ehitusluba.

Täpsema krundi- ja hoone sisese elektrilahenduse kohta tellida eraldi projekt, mida antud projekti mahus ei esitata.

2.10 HOONE NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Hoone sidevarustuse kohta tellida eraldi projekt, mida antud projekti mahus ei esitata

Hoone varustada valvesüsteemiga vastavalt tellija soovile.