

SELETUSKIRJA SISUKORD:

1.	ÜLDOSA.....	3
1.1	ÜLDANDMED	3
1.1.1	Ehitusprojekti tellija	3
1.1.2	Projekteerijad.....	3
1.2	ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED	4
1.2.1	Lähteandmed	4
1.2.2	Normdokumendid.....	5
2.	ASENDIPLAAN.....	8
2.1	HOONETE PAIKNEMINE JA OLEMASOLEV OLUKORD.....	8
2.2	LIIKLUSKEEM	9
2.3	PARKIMINE	9
2.4	JUURDESÕIDUTE JA TEEDEVÕRGUSTIK	10
2.5	MAA-ALASISESED TEED.....	10
2.6	KATENDITE KONSTRUKTSIOONID	10
2.7	ÄÄREKIVID	10
2.8	LIKVIDEERITAV HALJASTUS JA ASENDUSISTUTUS.....	10
2.9	PROJEKTEERITUD HALJASTUS	10
2.10	VÄIKEVORMID JA PIIRDED	10
2.11	VÄLISVALGUSTUS	11
2.12	TEHNOVÕRGUD JA -RAJATISED	11
2.13	VERTIKAALPLANEERING.....	12
2.14	JÄÄTMEKÄITLUS	12
2.14.1	Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine	12
2.15	KRUNDI JA HOONE TEHNILISED ANDMED.....	14
3.	ARHITEKTUUR.....	15
3.1	HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD	15
3.2	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	15
3.3	EHITUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED	17
3.4	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA	17

3.5	HOONE RUUMID.....	18
3.6	LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	18
3.7	EHITISE KASUTUSIGA	18
3.8	VÄLISVALGUSTUS	18
3.9	NIISKUSTURVALISUSE JA ÕHUPIDAVUSE TAGAMINE	18
3.10	KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	19
3.10.1	Vundament.....	19
3.10.2	Põrand pinnasel	19
3.10.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	19
3.10.4	Trepid	19
3.10.5	Vahelaed	19
3.10.6	Katus ja katuslagi.....	20
3.10.7	Välisseinad	20
3.10.8	Siseseinad.....	20
3.11	AVATÄITED.....	20
3.12	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLIKONSTRUKTSIOONID	21
3.13	LIFTID JA TÕSTUKID	21
3.14	FASSAADIPESUSÜSTEEM	22
3.15	HOOLDUSJUURDEPÄÄSU ÜLDPÕHIMÕTTED.....	22
3.16	TEHNILISED ANDMED	22
3.17	PÄIKSEELEKTRIIJAAM.....	23
4.	TULEOHUTUS.....	24

Töö nr: PR095/24
Staadium: Eelprojekt
Töö nimetus: Äri, tootmis- ja spordihoone
Ehitise aadress: Tartu mnt 54, Ülenurme alevik, Kambja vald, Tartu maakond
Kuupäev 14.01.2025

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing
Reg. nr: 11151966
MTR reg. nr: EEP000617
Aadress: Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn
Projekti autorid: arh. Indrek Kallas
arh. Erik Talvik

1. ÜLDOSA

1.1 ÜLDANDMED

Töö nimetus

Tartu mnt 54 Äri, tootmis- ja spordihoone ehitusprojekt.

Projekteeritava hoone kasutusviis:

IV (spordihoone), V (büroo) ja VI (tööstus- ja laohooned)

1.1.1 Ehitusprojekti tellija

Projekti tellija: Lars Laj OÜ
Tellija esindaja: Maikol Kriiva
Reg. kood: 14208365
Aadress: Puiestee tn 13b, 50303 Tartu linn, Tartu maakond
Telefon: (+372) 5568 8888
E-mail: maikol@larslaj.ee

1.1.2 Projekteerijad

Peaprojekteerija ja Arhitektuur

Arhitektuuribüroo Korrus OÜ

Aadress: Järvevana tee 7B, 10132, Tallinn
Reg. kood: 11151966
MTR number: EEP000617

Kontaktisik 1: arhitekt(volitatud arhitekt 7) Indrek Kallas
E-mail: Indrek@abkorrus.ee
Telefon: +372 5216998

Kontaktisik 2: arhitekt Erik Talvik
E-mail: erik@abkorrus.ee
Telefon: +372 55640843

Töö nr: PR095/24
Staadium: Eelprojekt
Töö nimetus: Äri, tootmis- ja spordihoone
Ehitise aadress: Tartu mnt 54, Ülenurme alevik, Kambja vald, Tartu maakond
Kuupäev 14.01.2025

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing
Reg. nr: 11151966
MTR reg. nr: EEP000617
Aadress: Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn
Projekti autorid: arh. Indrek Kallas
arh. Erik Talvik

Ehituskonstruksioonid

Krada OÜ
Tallinn, Eesti
Reg. kood: 12242352
tel. +372 51 76 482
info@krada.eu

Tuleohutus

FS Consult OÜ
Kasvu tn 5-10, Kristiine linnaosa, 10613 Tallinn, Harju maakond
Reg. kood: 14178440
tel. +372 5079854
info@fireplan.ee

1.2 **ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED**

1.2.1 **Lähteandmed**

Käesoleva projekti koostamise aluseks on:

- Ülenurme alevikus asuva Villa maaüksuse ning lähiala detailplaneering (töö nr DP 0103, Plaan OÜ)
(Projekti koosseisus joonis: 009524_EP_AA-1-01_DP-p6hijoonis)
- Tellija lähteülesanne
- Alljärgnevad ehitusuuringud:

Topo-geodeetiline alusplaan

Geopartner OÜ
Reg.nr. 10816719
Kaupmehe 6, Tartu linn
(Projekti koosseisus joonis: 09524_EP_AA-1-02_geoalus)

1.2.2 Normdokumendid

Aluseks on võetud järgmised õigusaktid ja normdokumendid:

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- Eesti ehitusteave õigusaktid ja normdokumendid (ET-2 0199-0357)
- EVS-EN 15251:2007 „Sisekliima“
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- EVS 840:2017 Radooniohutu hoone projekteerimine
- 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 1627:2011 Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus.
- EVS-EN 12208:2003 Aknad ja uksed. Veepidavus. Klassifikatsioon
- EPN 14.1 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded
- Siseministri määrus nr 17 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri määrus vastu võetud 07.01.2013 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsiooni-süsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahju-teade juhtida Häirekeskusesse“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Sotsiaalministri määrus nr 42 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri poolt vastu võetud 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“
- Vabariigi Valitsuse määrus vastu võetud 14.06.2007 nr 176 „Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“
- Keskkonnaministri määrus vastu võetud 16.01.2007 nr 4 „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“
- Tarindi RYL-2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande ja piirdetarindid

- Maa RYL-2010 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid
- Sisetööde RYL-2013 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd
- Maalritööde RYL-2012 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistlus-kombinatsioonid
- Jäätmeseadus
- Ülenurme jäätmehoolduseeskiri
- EVS-EN 1990:2002/A1:2006/AC:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused (ehitise tööiga)

Üldised nõuded

Käesolevas projektiosas on lahendatud hoone ehitusprojekti arhitektuurne osa. Projekt on koostatud eelprojekti staadiumis. Projektis on seletuskiri ja joonised teineteist täiendavateks.

Võimalike vastuolude esinemisel projekti erinevate osade vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ning seejärel muudest projektis sisalduvatest dokumentidest.

Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus projektiga, tuleb ühendust võtta projekteerijaga emaili teel ning arvestada eespool mainitud norme, alusdokumente ja nõudeid. Kui projekti nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad, tuleb täita projektis antud juhendi nõudeid. Kui tekib vastuolu erinevates normdokumentides esitatud nõuete vahel, mõne üksikjuhtumi lahendamisel, siis tuleb ühendust võtta projekteerijaga emaili teel ning esialgu juhendada nõudest, mis esitab antud probleemi lahendamiseks kõrgendatud tingimused. Lisaks eelpool loetletule on projekti aluseks võetud ka asjakohased juhend- ja teabematerjalid; erialased käsiraamatud; tootekataloogid ning hea ehitustava. Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmiste etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käigus.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ning ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide ja seadmete tarnija-ja tootjapoolsetest paigaldusjuhustest ning hooldusnõuetest.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

Ehitusprojekti terviklikkus

Antud seletuskirjas ja kogu ehitusprojekti joonistel kirjeldatu lahknemisel tuleb lahenduse saamiseks pöörduda projekteerija poole. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Joonistel näidatud mõõdud eelnevalt kontrollida ja täpsustada ehitusobjektile enne uue tööetapiga alustamist.

Tervisekaitse ja tööohutusenõuded ehitustööde ajal:

- Ehitustööde tegemise ajal vastutavad ehitise omanik ja ehitusettevõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
- Ühisel ehitusplatsil vastutab peatöövõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega selle mõjupiirkonnas olevaid isikuid. Kui peatöövõtjat ei ole määratud, sõlmivad tööandjad kirjaliku kokkuleppe töötervishoiu- ja tööohutusalase ühistegevuse ning tööandjate vastutuse kohta. Kui kokkulepet ei ole sõlmitud, vastutavad tööandjad solidaarselt selle eest, et töö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
- Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks peab ehitusettevõtja järgima «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» §-s 121 sätestatud töötervishoiu- ja tööohutusalaseid ennetuspõhimõtteid ning arvestama ehitustöö ettevalmistamisel ehitusprojektis esitatud ohutusalase informatsiooniga, tehes vajaduse korral ettepanekuid nimetatud info muutmiseks või täiendamiseks.
- Ehitusettevõtja arvestab ehitustööde etappide planeerimisel ja ehitustööde tähtaegade määramisel ehitusprojektis esitatud abinõusid, mida on vajalik rakendada ehitustööde igas etapis töötajate töötervishoiu ja tööohutuse tagamiseks.
- Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks ehitusplatsil peavad tööandjad, kelle töötajad seal töötavad, ja FIE-d järgima 2. peatükis sätestatud nõudeid, tagama töövahendite ja isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise, järgima kasutatavate materjalide käitlemise nõudeid ning võtma arvesse koordinaatori korraldusi, kui ehitusplatsile on koordinaator määratud.
- Ehitustöödel kasutatavate töövahendite, kraanade ja muude tõsteseadmete, tellingute, teisaldatavate raketiste, ajutiste tugede ning kaitsevahendite konstruktsioon ja seisukord peavad tagama töötajate ohutuse.
- Ehitusplatsi välispiir peab olema piiratud või selgesti märgistatud. Rakendada tuleb abinõusid, et ehitusplatsile pääseksid ainult sinna lubatud isikud.
- Ehitusplats peab olema heas korras ja piisavalt puhas.
- Ehitusplatsil töötavad isikud peavad olema kaitstud müra, tolmu, kahjulike gaaside ja muude tervist kahjustavate ohutegurite eest.
- Kui töötaja peab sisenema kõrge riskitasemega alale, nt kus õhk sisaldab ohtlikke kemikaale, on ebapiisava hapnikusisaldusega või süttimisohtlik, peab olema korraldatud selle ala pidev jälgimine, rakendatud sobivad meetmed töötaja kaitseks ning tagatud töötaja kiire abistamine õnnetusjuhtumi korral.
- Kui ehitustöö kujutab endast ehitise või selle osa lammutamist, rekonstrueerimist, remonti või hooldust, tuleb enne ehitustöö alustamist veenduda, et ehitise ei sisalda asbesti. Kui asbestisisaldus

leiab kinnitust, tuleb ehitustööd viia läbi vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 224 "Asbestitöölle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded"

- Töötajaid ja nende esindajaid tuleb teavitada kõikidest meetmetest, mida ehitusplatsil nende ohutuse tagamiseks rakendatakse. Nimetatud teave peab olema töötajatele arusaadav.

2. ASENDIPLAAN

Asendiplaani koostamise aluseks on tellija soovid, alale koostatud detailplaneering („Ülenurme alevikus asuva Villa maaüksuse ning lähiala detailplaneering“ töö nr DP 0103, Plaan OÜ) ning Geopartner OÜ poolt augustis 2024 mõõdistatud geoalus, töö nr GE 24-4464. Kinnistu asub Kambja vallas Tartu maakonnas aadressiga Tartu mnt 54.

Kinnistul on kaks hoonet - ehitusjärgus Piimatööstuse hoone reg 120761206 ja Tehniline abihoone reg 120803679. Käesolev projekt käsitleb ehituses oleva hoone (120761206) ümberehitamist ja hoonetele uute kasutusotstarvete andmist.

2.1 HOONETE PAIKNEMINE JA OLEMASOLEV OLUKORD

Ala asub Tartu maakonnas Kambja vallas Ülenurme alevikus, Tartu mnt ja raudtee vahelisel alal, täpsemat paiknemist vt joonis AS-4-01 Situatsiooniskeem. Üldplaneeringu järgi piirneb kinnistu põhjast ja lõunast tootmismaa funktsiooniga ning idast ja läänest transpordimaa koridoridega (Tartu – Ülenurme 2213 ja Tartu – Koidula raudteega). Naaberhoonestus on põhjapoolsel kinnistul toomishoone, teised külgnevad kinnistud on hoonestamata.

Käesoleva projektiga on projekteeritud 2 maapealse korrusega äri-, tootmis- ja spordihoone, mille katusetüübiks on lamekatvus. Hoone on paigutatud vastavalt detailplaneeringule ja tellija soovidele. Hoone paikneb kinnistu keskosas, kinnistupiirist ja naaberhoonestusest enam kui 8m kaugusel, ehk tagatud on nõuetekohane tuleohutuskuj. Projekteeritud hoone on kaasaegse vormi ja fassaadilahendusega, liigendatud kaheks peamiseks mahuks ning kahe maapealse korrusega hoone.

Juurdepäas kinnistule on lahendatud vastavalt kehtestatud detailplaneeringule ja teostatud tööle „Tartu mnt 54 juurdepääsu teeprojekt“ (T-Model OÜ töö nr 015056) – juurdepäas tagatakse avaliku kasutusega Tartu-Ülenurme teelt (22130) nii kergliiklejatele kui ka autodele.

Kinnistul esineb kõrghaljastus Tartu-Ülenurme tee poolisel küljel – käesolevas projektis kõrghaljastuse likvideerimist ette nähtud ei ole. Kinnistu haljastatakse vajadusel haljastusprojekti alusel.

Kehtestatud detailplaneeringus DP0103-13 ei ole eraldi välja toodud planeeritud haljastuseprotsenti.

„Kambja valla üldplaneering endise Ülenurme valla territooriumi osas“ alusel on piirkonna maakasutuse juhtfunktsiooniks määratud äri- ja tootmise ala, kus on mitmekülgse arengu tagamiseks lubatud rajada ka kaubandus- ja büroohooneid. Kambja valla eesmärgiks on välistada ennetavalt olulise keskkonnamõjuga tootmistegevust endisel Ülenurme valla territooriumil, kuna tegu on suuresti tiheasustatud alaga. Eelistatud on keskkonnasõbraliku tootmistegevuse arendamist.

Haljastamisel peab arvestama üldplaneeringu nõudega, mille kohaselt tootmis- ja ärimaa krundid tuleb vähemalt 15% ulatuses haljastada. Vähemalt 2/3 haljastatavast alast, 10% planeeritud tootmis- ja ärimaa kruntide pindalast tuleb täis istutada kõrghaljastust. Käesoleva eelprojektiga on haljasalade pind kavandatud 29,4% kinnistu suuruselt ja sellega vastavuses üldplaneeringu nõudega.

Sademeveed katuselt, teedelt ja platsidelt kogutakse kokku ja juhitakse sajuvee kanalisatsiooni. Sademeveed haljasalalt immutatakse maapinda oma kinnistu piires.

2.2 LIIKLUSKEEM

Liikluskorraldus ja liiklusskeem on lahendatud vastavalt ehitusloa saanud projektile T-model OÜ töö nr 015056, „Tartu mnt 54 juurdepääsutee teeprojekt“.

Olemasolevat liikluskorraldust tänaval ega tänavaga piirneval alal ei muudeta.

2.3 PARKIMINE

Parkimine on lahendatud krundi siseselt ning parkimiskohtade arvutamisel on lähtutud kehtestatud detailplaneeringust ning parkimiskohtade arvutus on tehtud vastavalt Eesti standardist „Linnatänavad“ (EVS 843:2016) tulenevate normidega, mille kohaselt parkimismäär äärelinnas väike elamute alal, tööstusettevõtetele ja ladudele on üks parkimiskoht 90 m² brutopinna kohta ning asutustel (äripinnad) on üks parkimiskoht 40m² kohta.

PARKIMISKOHTADE ARVUTUS (EVS:843:2016)		
PROJEKTEERITUD LAHENDUS		DETAILPLANEERING
BÜROOPIND	724,4 m ² / 40 = 18,11 ehk 19 kohta	Detailplaneeringus parkimiskohtade arv määratakse
TÖÖSTUSETTEVÕTTED JA LAOD	1395,2 m ² / 90 = 15,5 ehk 16 kohta	
SPORDISAAL	1003,2 m ² / 25 = 40,1 ehk 41 kohta	
NÕUTUD 76 KOHTA - KOKKU PROJEKTEERITUD = 88 kohta		

Kõik 88 parkimiskohta on projekteeritud Tartu mnt 54 kinnistule, millest 48 autokohta on juba rajatud parklas mida käesoleva projektiga ei muudeta.

Jalgrataste parkimine lahendatud krundil hoone sissepääsu juures. Projekteeritud 7 rattakohta.

2.4 JUURDESÕIDUTEE JA TEEDEVÕRGUSTIK

Juurdepääs kinnistule on rajatud vastavalt kehtestatud detailplaneeringule ning T-Model töö nr 015056 „Tartu mnt juurdepääsutee teeprojekt“.

2.5 MAA-ALASISESED TEED

Kinnistusisesed teed on projekteeritud nii asfaltbetoon kui ka betoonkivi katenditest, ladustamisplatsid on projekteeritud freesasfaltkattega.

Liikumisteede ja juurdepääsude projekteerimisel on tagatud võimalused liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimestele. Krundisisesed teed seotakse avalike teedega.

2.6 KATENDITE KONSTRUKTSIOONID

Katendite konstruktsioonide põhimõtte on esitatud teede ja katendite töös (T-model OÜ, töö nr 015056). Kõik kõvakatendiga alad peavad olema piisava koormustaluvusega tuletõrjeauto ligipääsuks.

2.7 ÄÄREKIVID

Äärekivide lahendus on eraldi välja toodud teede ja platside töös (T-model OÜ, töö nr 015056). Äärekivid peavad vastama standardile EVS-EN 1343.

2.8 LIKVIDEERITAV HALJASTUS JA ASENDUSISTUTUS

Kinnistul likvideeritavad puud puuduvad. Likvideeritakse võimalik isetekkeline põõsastik/võsa.

2.9 PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Kinnistu haljastatakse - istutatakse piirkonda sobivaid puid ja põõsaid vajalikul hulgal. Kõrghaljastus on projekteeritud kinnistu lääneservale, pakkumaks varju ladustamisplatsile ning parklale.

Projekteeritud haljastus on näidatud ka graafiliselt asendiplaani joonisel (AS-4-02).

2.10 VÄIKEVORMID JA PIIRDED

Kinnistu perimeetris on paigaldatud paneel-keevivõrkaed, käesolevas projektis on projekteeritud perimeetrilasele aiale lisaks väravad ja piirded ladustamisala piirile, järgides olemasoleva aia tüüpi, konstruktsiooni ning viimistlust.

2.11 VÄLISVALGUSTUS

Hoone esist ja parkimisplatsi valgustavad välisvalgustid. Hoone aadressitunnus peab asetsema valgustusega kaetud seina osas tänavapoolsel küljel.

Kõik valgustused vastavad fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471:200 ning kuulvad klassi RG1. Projekteeritav valguslahendus ei häiri valgusreostusega ega häiri naaberkinnistute hoonestust ja nende elanikke.

2.12 TEHNOVÕRGUD JA -RAJATISED

Tehnovõrkude ühendused on eelnevalt projekteeritud ja välja ehitatud, täpsemalt välja toodud Asendiplaani joonisel AS-4-02 ning geodeetilisel alusel. Hoonele on projekteeritud küte, ventilatsioon ja jahutus, veevarustus ja kanalisatsioon ning side- ja elektrivarustus.

Elektrivarustus:

Kinnistul on olemasolev elektri liitumine, rajatud vastavalt Hepta Group Energy OÜ tööle nr LL2366. Hoone katusele on planeeritud ka päikeseelektrijaam koguvõimsusega ca. 56kW.

Üldine kütte ja ventilatsiooni lahendus:

Kütteks kasutatakse gaasi ja maasoojuspumpasid. Gaasikatla võimsus min. 200kw. Gaasikatel paigaldatakse 1. korruse tehnoruumi. Hoonele koostatakse edasise projekteerimise käigus eraldi maakütte osa projekt.

Hoonele on projekteeritud mehaaniline sisse puhke/väljatõmbe soojustagastiga ventilatsioonisüsteem. Sisse puhke õhk soojendatakse talvel rootorsoojustagastusega ja järel küte toimub ventagregaadi komplektis oleva järel kütte veekalorifeeridega. WC-es eraldi sundventtoru Ø100mm. Sundväljatõmme 10 l/sek inimese kohta.

Üldine veevarustuse ja kanalisatsiooni lahendus:

Hoone veevarustus on lahendatud AS Tartu veevõrk ühisveetorustikust vastavalt Projekt O2 OÜ tööle nr 4573.

Külma veega varustatakse hoone kõik sanitaarseadmed ning kastmiskraanid. Hoone veesisendus tuuakse majja 1.korrusel paiknevasse tehnoruumi, kuhu paigaldatakse veemöödusõlm. Soe tarbevesi valmistatakse maasoojuspumba abil. Sooja veega varustatakse kõik valamute, kätepesukausside ja duššisegistid.

Hoonesisene olmekanalisatsiooni süsteem lahendatakse õhustatud püstiku ja isevoolsete

*kogumistorustikega. San.seadmete äravoolutorustikud monteeritakse põrandasse. Ja esimesel korrusel põranda alla.
Kinnistu sademeveed juhitakse sademeveetorustikku.*

2.13 VERTIKAALPLANEERING

Hoone nulltasapinnaks on 1. korruse põrand ning seotus absoluutse kõrgusmärgiga on esitatud asendiplaanil.

Sademevesi on juhitud sademevee ühisesse sademeveekanalisisatsioonivõrku. Kõrvalkinnistute niiskusrežiim projekteeritud lahendustega ei halvene ning kõrvalkinnistutele sademevett juhitud ei ole.

2.14 JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmekäitus hakkab toimub vastavalt kehtivale Ülenurme jäätmehoolduseeskirjale ja Jäätmeseadusele. Prügikonteinerite asukoht on kavandatud kinnistule pääsu lähedusse, krundi põhjaserval (vt Asendiplaani joonist AS-4-02). Mahuteid on kavandatud kokku 4tk. Eraldi tuleb koguda biojäätmepaberit, pakendit ja olmejäätmeid.

2.14.1 Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektile ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele. Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitse seadusi ja –nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmed, enne kui lubab töid jätkata. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed, nagu näiteks kõrvale juhtimise vallid, kraavid, drenid, õlieraldid, settetiigid jms, et vältida saastumist ja hõljuvained välja seeditada. Kogutud ained hävitatakse tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil. Maha loksumise korral tuleb kohe võtta meetmed saastunud alade puhastamiseks. Kui mõni töövõtja töötaja eirab keskkonnakaitse eeskirju, on see piisavaks põhjuseks, et Insener teeks vastavalt töövõtulepingule korralduse süüdlase eemaldamiseks ehitusplatsilt ja/või peataks omal äranägemisel täielikult või osaliselt väljamaksed, kuni on rakendatud heastavad meetmed. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja vastavalt heakorraeeskirjale. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud

haljasalad tuleb taastada. Ehitamise käigus tekkivad jäätmed tuleb jäätmed nende tekkekohas paigutada liikide kaupa eraldi jäätmemahutitesse või selleks ettenähtud kohta. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamine kooskõlastatakse vallavalitsusega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel. Ehitusjäätmete taaskasutamiseks on vajalik ka jäätmeluba või jäätmekäitleja registreerimistõend.

Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale tuleb ehitusjäätmed liigiti sorteerida nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida:

- puit;
- kiletamata paber ja kartong;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jäätmed, näiteks kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas;
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- tõrva mittesisaldav asfalt;
- killematerjal.

Ehitusjäätmeid ei tohi anda kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jäätmeluba või jäätmekäitleja registreerimistõend. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Kui pinnasetööde käigus avastatakse arheoloogilist kultuurikihti (muinsuskaitseobjekte, nende fragmente, ürikuid, inimsäilmeid jt), tuleb pinnasetööd koheselt peatada. Tööde jätkamine kooskõlastatakse Muinsuskaitseametiga. Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelistada tuleb ettevõtjat, kes tagab jäätmete täielikuma taaskasutamise. Ehitusjäätmed, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjäätmed on suuregabriidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmed (vannid, pliivid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, torud, metall- ja puittalad jms). Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmete segu taaskasutamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku, sealhulgas territooriumi heakorrastamiseks, on lubatud ainult jäätmekäitleja registreerimistõendi või jäätmeloala olemasolu korral ja kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ning Vallavalitsuse keskkonnaspetsialistiga kooskõlastatud ehitusprojekti ja ehitusloa alusel. Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmete

segu võib kinnistu omanik taaskasutada oma kinnistu heakorrastamiseks kooskõlastatult Vallavalitsuse keskkonnaspetsialistiga ning jäätmeloa või jäätmekäitleja registreerimistõendi olemasolu korral. Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, puitu ning nende segusid ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning sideainet mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastava jäätmeloa ja jäätmekäitlejale. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskivide ja tellistena, anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks üle vastava jäätmeloa ja jäätmekäitlejale või kasutada maapinna täiteks jäätmekäitleja registreerimistõendi alusel ja kooskõlastatult omavalitsuse keskkonnaspetsialistiga. Töötlamata puit tuleb kas kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastava jäätmeloa ja jäätmekäitlejale. Tõrva sisaldav asfalt tuleb üle anda jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale isikule. Ohtlikud ehitusjäätmelad tuleb koguda eraldi ja käidelda vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusjätmete valdajad (ehitaja) on oma tegevuses kohustatud:

rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas; korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana registreeritud isikule. Ohtlike ehitusjätmete puhul on täiendavalt nõutav jäätmeloa ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi olemasolu; rakendama kõiki võimalusi ehitusjätmete taaskasutamiseks; võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjätmete ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel; valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks; kooskõlastama Vallavalitsusega ehitusjätmete konteinerite paigutamise parkidesse, haljasaladele, tänavatele, sõidu- või kõnniteedele ning parklatesse; tagama, et kinnistul või krundil oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks; teavitama oma töötajaid kehtivatest jäätmehoolduse nõuetest.

2.15 KRUNDI JA HOONE TEHNILISED ANDMED

	PROJEKTEERITAV	DP
Kinnistu suurus	15604 m ²	15604 m ²
Kinnistu aadress	Tartu mnt 54, Kambja vald, Tartu maakond	Ülenurme alevik, Villa maaüksus
Sihtotstarve	Ärimaa 100%	Maatulundus-maa 100%
Täisehituse %	14,2 %	Max 30%
Ehitisealune pind	2041,7 m²	-
Maapealse osa alune pind	2041,7 m²	-
Maaaluse osa alune pind	-	-
Hoonete arv krundil	2	Max 2

Korruselisus	+2	2
Hoone +-0.000	+54.00	+53,75 – 54.00
Hoone abs kõrgus	+62,7 m ABS	+64.00 ABS
Hoone kõrgus	9,2 m	10m
Hoone abs sügavus	-	-
Maapealne suletud brutopind	3350,9 m²	-
Maa-alune suletud brutopind	-	-
Parkimiskohtade arv	88	EVS 843:2016
Jalgrataste parkimine	7	-
Haljastuse %	29,4%	-
Katuse kalle	0° (lamekatus)	0-15°

Ehitise nurgapunktide koordinaadid on esitatud asendiplaani joonisel.

3. ARHITEKTUUR

3.1 HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD

Projekteeritav hoone on projekteeritud kaasaegse liigendatud kahe korruselise ehituskehandina. Hoone on projekteeritud vastavalt tellija soovidele ning funktsioonidele. Projekteeritud hoone vastab tellija soovidele ning on kaasaegne multifunktsionaalne hoone mis elavdab piirkonda erinevatel aegadel. Projekteeritav hoone paikneb naaberhoonestusest vähemalt 8m kaugusel, ehk tagatud on nõuetekohane tuleohutuskuja.

3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Projekteeritava hoone kasutusviis:

IV (kogunemishooned) spordihoone ca 32%,

V - (kontorid) Äripinnad ca. 23%

VI – (tööstus ja laohooned) Tootmine ca. 45%

Projekteeritava hoone kasutamise otstarvete loetelu:

- 12201 – Büroohoone, 730,7m²
- 12516 – Kergetööstuse hoone 1389m² (sh. laod 153,8m²)
- 12659 – Muu spordihoone 1007,4m²

Käesoleva projekti näol on tegemist kinnistule on projekteeritava ärihoonega, mis on 2-korruseline ja kasutamise funktsioonide järgi selgelt liigendatud. Projekteeritud hoone arhitektuurne kogulahendus on terviklikult projekteeritud, nüüdisaegsetele linnaruumilistele nõuetele vastav ning kvaliteetset linnaruumi loov. Projekteerimisel on arvestatud detailplaneeringuga ning tellijapoolsete soovidega.

Projekteeritud parkimiskohtade arv:

- Autod - 88tk
- Jalgrattad - 7tk

Hoone välisviimistluse materjali valikul on lähtutud kehtestatud detailplaneeringust ja Tellijapoolsetest soovidest - sellest tulenevalt on lahendatud ka fassaadid. Välisilme on kujundatud kaasaegse multifunktsionaalse hoone võtmes. Hoone välisviimistluses on kombineeritud horisontaalset laudist tumedate siledade pindadega ning suurte avatäidetega. Hoone katus on projekteeritud lamekatusena.

Märkus:

Arhitektuursed elemendid on kavandatud kergkonstruktsioonist, mille kohta koostatakse eraldi konstruktiivsed ja arhitektuursed joonised edasise projekteerimise käigus. Ettevõtete valgustatud reklaamid, nende kinnitused ja tüübid lahendatakse koostöös tootjaga ja tellijaga. NB! Kõik fassaadivalgustused peavad vastama fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471:200 ning kuulvad klassi RG1. Projekteeritav valguslahendus ei häiri valgusreostusega ega häiri naaberkiinnistute hoonestust ja nende elanikke.

Viimistlusmaterjalid ja värvikoodid on markeeritud ka hoonete vaadetes. Ehitustööde käigus teha eelnevalt 1 m² pinnal proovivärvimine ning toonide sobivus kooskõlastada arhitektiga.

VÄLISVIIMISTLUSE EKSPLIKATSIOON

1. Kergpaneel kingspan AW mooduli laius 1000mm
Profiil: Micro / Minibox 33 mm; Välistvärv: RAL7024/sisevärv RAL7016
2. Lehisest horisontaalne trapetsprofiil kergpaneeli taustal
või männilaud ciimistletud Caparol Greywood Toskana 03
3. Alumiinium raamid aken RAL7024, halli tooniga klaas
4. Schüco alumiinium profiilidel klaasfassaad RAL7024
5. Hörmanni silkgrane akendega tõstuksed RAL7024
6. Kinema Ülestõstetav Garaažiuks RAL7016
7. Betoonist välistrepid ja pandused

Kõik betoonpinnad (nii sise-, kui välisosas) tuleb impregneerida, sisepindadel kasutada toodet Wetrok Porosol.

Kõik puitdetailid tuleb lõplikult valmis töödelda tehases, tagades maksimaalselt kõik alus-, krundi- ja kattekihid. Kohepeal on lubatud läbi viia ainult pärast lõplikku paigaldust vajalikud viimistlustoiminguid (näiteks kinnituskohdade ülekatmine). Sama tingimus kehtib ka metall- ja muudele viimistletud hoonedetailidele, tagamaks kvaliteetset tulemust.

Projekteeritavate tehnoseadmete (nt ventilatsiooni-, kliimaseadmed jm.) tekitatav müra ei ületa kinnistu piiril normtasemeid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 sätestatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust.

Kõik fassaadidele jäävad ventilatsiooni õhuvõtu- ja väljaviskerestid värvitakse fassaadipinnaga analoogselt toonis.

3.3 EHTUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED

Ehitus teostatakse üheetapilisena.

3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Energiatõhusus tagatakse tõhusate tehnosüsteemide kasutamisega nagu ventilatsiooni soojustagastus. Sisekliima on projekteeritud nõuetekohaselt optimaalse sisetemperatuuri ja õhuvahetusega. Koostatud on eraldi hoone energiatõhususe arvutus ja energiamärgis.

Märgise arvutuse aluseks on võetud „Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus 25. august 2019.a. määrus nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“; Majandus- ja taristuministri määrus 25. august 2019 määrus nr. 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“.

Soojuskaod läbi väliste piirdetarindite:

Põrand pinnasel	$U \leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Välissein	$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Katus	$U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Aknad	$U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, g-arv – 0,4/ lõunafassaadil g- 0,25
Välisüksed	$U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
Katusekuplid	$U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kavandatava hoone tarindite liitekohtade joonsoojusläbivused on arvestatud vastavalt tellija esitatud andmetele:

Hoone välispiirete keskmine õhulekkearv on võetud $q_{50} = 2,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$, vastavalt MTM määrus 58, §9, tabel 6.

PV paneelide võimsus arvestatud – 56 kW.

3.5 HOONE RUUMID

Hoone esimesele korrusele on projekteeritud 3 väikese külastatavusega büroopinda, spordisaali vastuvõtt ja saal – omaette sissepääsuga. Esimese korruse hoovipoolses osas asuvad tootmisruumid teisel korrusel asuva büroo juurde ning tehnilised ruumid ja trepikojad. Teisele korrusel on projekteeritud esimese korruse tootmisega kokku kuuluv büroopind koos riietusruumide ja muude tugiruumidega ning spordisaali riietusruumid ning suurem saal. Kokku on hoonesse projekteeritud 4 erisuuruse ja tüpoloogiaga äri/büroopinda. Vastavalt projekteeritud lahendusele on arvatud ka parkimiskohad ning nende kogu arv. Hoonesse on projekteeritud kaks trepikoda ning lisaks evakuatsioonitrepp värskes õhus.

3.6 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Büroohoone sissepääsude juures olevad äärekivid ees on madaldatud, alla lastud äärekivid. Sissepääsu uste lävepakud on madaldatud (läve kõrgus 0-15 mm).

Hoone täisklaasused ja suured klaasipinnad liikumisteedel markeeritakse silmapaistvalt, et vältida õnnetusi kokkupõrkel klaaspindadega.

Kõik hoone trepid varustatakse nõuetekohaste käsipuude ja trepipiiretega.

Käidavate treppide esimesed ja viimased astmed tähistatakse kontrastselt nii, et nad oleksid nähtavad mõlemas liikumissuunas.

3.7 EHTISE KASUTUSIGA

Ehitise kui terviku projekteeritud kasutusiga on 50 aastat.

Fassaadi tööiga on 50 aastat. Väliste avatäidete tööiga on 20 aastat. Katusekatte tööiga on 20 aastat.

3.8 VÄLISVALGUSTUS

Hoone valgustuse kavandamisel ei tohi tekitada valgusreostust ning välivalgustuse temperatuur ei tohi ületada 3000K. Valitud valgusallikad peavad vastama fotobioloogilise ohutuse standardile.

Kinnistu parkimisaladele ja sissesõidu teede valgustamiseks on kavandatud nõuetekohane valgustus. Täpsemalt lahendatakse fassaadivalgustus edasise projekteerimise käigus.

3.9 NIISKUSTURVALISUSE JA ÕHUPIDAVUSE TAGAMINE

Hoone tarindid ning nende liitumised kavandatakse vastavalt kasutatud normdokumentide nõuetele. Projekteerimisel ning ehitamisel pööratakse tähelepanu materjalide sobivusele keskkonda ning nende omavahelisele sobivusele liidetes. Hoone soklitsoon hüdroisoleeritakse tagamaks konstruktsioonide kaitse niiskuse vastu ning niiskuse vältimiseks siseruumides. Hoone välispiirded on projekteeritud niiskus- ja õhutihedalt. Sisekliima tagamisel arvestatakse niiskusriske.

3.10 KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone konstruktiivne osa on lahendatud eraldi projektina (Mudel ehitus OÜ töö nr 11-15). Hoone on projekteeritud vastavalt Eesti projekteerimismuudule, eelnormidele ja standarditele. Projekteerimisalas, kus on vastavalt Eesti normid või on mittetäielikud, kasutatakse kehtivaid Soome norme.

Kasutatavate materjalide kohta tuleb tootjalt või tarnijalt nõuda materjalide kohta juhiseid nende käitlemise kohta ja järgida tootja juhiseid materjalide kasutamisel.

3.10.1 Vundament

Hoone vundament on lahendatud eraldi konstruktiivse osaga.

3.10.2 Põrand pinnasel

Pinnasel asuv tööstuse põrand teostatakse mineraalse tagasitäite ja tihendatud killustiku kihtidele, mille peale valatakse 150mm-ne kiudbetoon ning kaetakse EPO põrandakate tasandusseguga. 100mm-ne polüsterool laotakse killustikalusele ühe meetri laiuselt perimeetris.

Alates 03.06.2015. a. on Eestis kehtestatud "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded", mille järgi on soovituslik põranda soojajuhtivuse arvaks U arv $0,1-0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

3.10.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Välisseinte kandvaks konstruktsiooniks on teraspostid ning katuse kandvaks konstruktsiooniks on terasfermid. Hoone keskel seina sees on kandvad teraspostid. Katuse toetub fermidele ja taladele sammuga 6m. Välisseinad ja keskel kandev sisesein on rajatud teraspostidele. Konstruktiivsed siseseinad on rajatud betooni täis valatud 190mm Columbia kivist.

3.10.4 Trepid

Pääs hoone ühelt korruselt teisele toimub kahemarsiliste U-treppide abil. Trepid lahendatakse vastavalt konstruktiivse osa projekti järgi betoonist elementidest või monoliitsena.

3.10.5 Vahelaed

Hoone vahelagede kandekonstruktsiooniks on raudbetoon. Paneelidele paigaldatakse jäigad sammumüra summutavad heliisolatsiooniplaadid. Selle peale valatakse betoonplaat. Märgades

ruumides teostatakse vastavalt hüdroisolatsioon. Põrandaviimistlus määratakse ruumide kaupa järgmises staadiumis.

3.10.6 Katus ja katuslagi

Tööstushoonel on kahte tüüpi katuslage – üks soojustusega ja teine konsoolina eenduv varjualuse katus. Hoone 2° kaldega katuslae kihistused pealt alla: SBS katusekate, aluskate, 30mm-ne kivivillast tuulutussoontega alusplaat, kergkruus, kandeprofiil ning liimpuittalad. Äripindade büroode osas on konstruktsioonile lisatud ripplae konstruktsioon. Soojustamata varikatuse kihistused pealt alla: SBS katusekate, aluskate, puitpruss, kandeprofiil ja liimpuittalad.

Alates 03.06.2015. a. on Eestis kehtestatud "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded", mille järgi on soovituslik katuse soojajuhtivuse arvuks U arv 0,1–0,2 W/(m²·K).

3.10.7 Välisseinad

Hoone büroo osa välisseinad laotakse enamjaolt 190 mm Columbia-kivi plokkidest ning soojustatakse polüstüreen soojustusmaterjaliga. Fassaadi välisviimistluseks on horisontaalne laudis. Tootmis ja lao osa välisseinte kandvaks konstruktsiooniks on teraspostid, mis asetsevad 6m tagant. Nendele teraspostidele kinnitatakse horisontaalne teraskonstruktsioon, millele kinnitatakse vertikaalsed sandwich-paneelid. Töötajatele ja külalistele suunatud ruumidele kaetakse välisseinte teraspostid kipsplaatidega. Eraldiseivatele tuletõkkeseptsioonide välisseinte kandev konstruktsioon kaitstakse vööbaga ja kaetakse kipsplaadiga.

Alates 03.06.2015. a. on Eestis kehtestatud "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded", mille järgi on soovituslik välisseinte soojajuhtivuse arvuks U arv 0,15–0,25 W/(m²·K).

3.10.8 Siseseinad

Kandvad siseseinad ehitatakse 190 mm täisbetoneeritud Columbia-kivi plokist. Kontoriosa mittekandvad siseseinad lahendatakse 150mm ja 100mm kergplokkidest või metallkarkassil. Niiskete ruumide seinad ehitatakse metallkarkassil kipsseintena.

3.11 AVATÄITED

AKNAD

Seletuskirjas on käsitletud akende üldpõhimõtteid.

- Hoone akendena kasutatakse klaaspaketiga plast või alumiinium-raamis aknaid. Akende toon

väljast ja seest must või tumehall. Akna maksimaalne soojajuhtivus 0,8 W/m²K.

- Akende helipidavus R_w 34dB.
- Akende projekteerimisel on arvestatud, et igas kontoribloki ruumis peab olema vähemalt üks aken avatav ruumi tuulutamiseks. Samuti on avatavad aknad kasutatavad ka hädaväljapääsudena.

UKSED

Seletuskirjas on käsitletud uste üldpõhimõtteid.

- Hoone sisesed mitte tulepüsivad ukсед on projekteeritud siledate kergustena, uste täpne toon täpsustatakse üle sisekujunduse projektiga edasise projekteerimise käigus. Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ukse funktsioonist.
- Hoone sisesed tulepüsivad vaheuksed on projekteeritud siledate metallustena, uste toon täpsustatakse üle sisekujundus projektiga edasise projekteerimise käigus. Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ukse funktsioonist.
- Hoone büroopindade peasissepääsu ukсед on lahendatud alumiiniumraamis klaasistatud ustena. Ukse toon väljast ja seest tumehall või hall. Lävepakk roostevaba, ukse alaosas löögiplekk (jalaplekk). Lukusüdamik varustada turvaplekiga. Ukse maksimaalne soojajuhtivus 1,4 W/m²K.
- Tuletõkkesektsioonide vahelised ukсед peavad vastama Siseministri määrusele nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" kehtestatud nõuetele. Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ruumi funktsioonist. Üldjuhul peavad ustel olema lukud, avatavad võtmega. Erandjuhul peavad ustel ka olema mootorlukud, avatavad nii võtmega kui ka läbipääsusüsteemi magnetkaardiga.
- Hoone tehniliste ruumide välisüksed on niiskuskindlad ja soojustatud metallraamis. Ukse toon väljast ja seest toon must või tumehall.

3.12 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE

VÄLIKONSTRUKTSIOONID

Hoonele ei ole projekteeritud varikatuseid, rõdusid ega terrasse. Arhitektuursete elementide konstruktsioon lahendatakse täpsemalt edasise projekteerimise käigus.

3.13 LIFTID JA TÕSTUKID

Hoonesse ei ole projekteeritud lifte ega tõstukeid

3.14 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Välis fassaadipesusüsteemi projekteeritud ei ole. Avatäidete pesu toimub kas siseruumist või maapinnalt tõstukiga.

3.15 HOOLDUSJUURDEPÄÄSU ÜLDPÕHIMÕTTED

Hoone kilbi-ja tehnoruum asuvad esimesel korrusel. Tehnoruumi pääseb välisruumist läbi laoruumi, teine pääs tehnoruumi on hoone sisesest koridorist läbi laopinna.

Katusele pääs on tagatud ilma kohtkindla redelita, läbi avatava katuseeluugi teisel korrusel või redelautoga hoone kahest küljest.

3.16 TEHNILISED ANDMED

Ehitisealune pind	2041,3 m ²
Maapealse osa alune pind	2041,3 m ²
Maa-aluse osa alune pind	-
Maapealsete korruste arv	+2
Maa-aluste korruste arv	-
Hoone +-0,000	+54.00 m ABS
Absoluutne kõrgus	+62,70 m ABS
Absoluutne sügavus	-
Kõrgus	9,2 m
Pikkus	71 m
Laius	35,1 m
Sügavus	-
Maapealne suletud brutopind	3350,9 m ²
Maa-alune suletud brutopind	-
Kõetav pind	3127,1 m ²
Maht	16705 m ³
Maapealse osa maht	16705 m ³
Suletud netopind	3127,1 m ²
Eluruumide pind	-
Mitteeluruumide pind	2887m ²
Üldkasutatav pind	208,2 m ²
Tehnopind	31,9 m ²
Hoone kasutusotstarve:	12201 – Büroohoone, 12516 - Kergtööstuse hoone 12659 - muu spordihoone

Tulepüsisivusklass

TP-2

3.17 PÄIKSEELEKTRIJAAM

Hoone katusele on projekteeritud päikesepaneelid. Kokku on projekteeritud katusele koguvõimsusega 56kW paneele. Päikesepaneelide kaldenurk - 30 °. Ilmakaar - paneelid on suunatud lõuna suunal, 180°

Hoone katusele paigaldatakse päikesepaneelid elektri tootmiseks. Päikesepaneelide inverterid paigaldatakse kilbiruumi selleks sobivasse kohta. Päikesepaneelide inverter peab olema võrguettevõtja poolt võrguga paralleeltöök sobivate inverteerite nimekirjas. Inverteri minimaalne efektiivsus peab olema 98%. Inverteri väljund peab olema 3-faasiline. Päikesepaneelide süsteemi elektrijaama puhul tuleb lähtuda Elektrilevi OÜ tüüptingimustest „Elektrilevi tehnilised tingimused mikrotootjale“. Päikesepaneelide elektrijaama võrguga sünkroniseerimiseks ja elektritootja võrgulepingu sõlmimiseks peavad olema lõpetatud kõik ehitus-, seadistus- ja muud elektritööd, täidetud liitumistingimused ning kontaktisikule esitatud ja kooskõlastatud Elektrilevi OÜga järgmised dokumendid:

- Väljaehitatud elektripaigaldise teostusjoonised, kus on näidatud tootmiseseadmed koos abiseadmetega (mark, nimivõimsus, tüüp) ning ühendusliinide kaablid (mark, ristlõige, pikkus) ja kaitseparaadid (tüüp, nimivool) kuni liitumispunktini;
- Mikrotootmiseseadme seadistamise protokoll;
- Teatis elektripaigaldise nõuetekohasuse kohta ja elektripaigaldise elektriohutuse nõuetekohasuse tunnistuse koopia elektripaigaldise tehnilise kontrolli teostajana registreeritud ettevõtjalt (täpsem info: mtr.mkm.ee).

Päikeseelektrijaama rajamisel on tagatud vastavus elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele (alus ehitusseadustik § 11 lg 2 p 9, majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määruse nr 91 „Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilise ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord“ ptk 2 ja eelnimetatud määrusega seotud standarditele (alus majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määruse nr 91 § 13 ja § 18).

Päikeseelektrijaam vastab ka standarditele: Standard EVS-HD 60364-7-712:2016 Madalpingelised Elektripaigaldised, Osa 7-712: Nõuded eripaigaldistele ja paikadele, Fotoelektrilised süsteemid. Standard EVS-EN IEC 61000-6- 2 „Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-2: Erialased põhistandardid. Häiringutaluvus tööstuskeskkondades“. Standard EVS-EN IEC 61000-6-3 „Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-3: Erialased põhistandardid. Olme-, kaubandus- ja väiketööstuskeskkondade emissioonistandard“. Standard EVS-HD 60364-4-444 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest“.

Töö nr: PR095/24
Staadium: Eelprojekt
Töö nimetus: Äri, tootmis- ja spordihoone
Ehitise aadress: Tartu mnt 54, Ülenurme alevik, Kambja vald, Tartu maakond
Kuupäev 14.01.2025

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing
Reg. nr: 11151966
MTR reg. nr: EEP000617
Aadress: Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn
Projekti autorid: arh. Indrek Kallas
arh. Erik Talvik

Päikesepaneelide paigalduse projekt koos täpsete seadmetega lahendatakse vajadusel eraldi projektiga.

4. TULEOHUTUS

Hoone tuleohutus on lahendatud FS Consult OÜ poolt tööga nr 2415.

Käesoleva hoone arhitektuurne ehitusprojekt on koostatud Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing poolt, millele on Eesti Vabariigi seadustega tagatud autoriõigus. Projekti muutmise, ehitamine või edasiarendamine ilma autori loata on seadusega välistatud.

Koostasid:

Arhitekt/vastutav isik (volitatud arhitekt 7) Indrek Kallas

Arhitekt Erik Talvik