

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	2
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS	2
1.2	ÜLDANDMED	2
1.3	ALUSDOKUMENDID	3
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.....	5
2.1	ÜLDANDMED	5
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD	5
2.3	ASENDIPLAANILAHENDUS.....	6
2.4	VERTIKAALPLANEERING.....	7
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	7
2.6	TEED JA PLATSID	8
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	8
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	13
3.1	ÜLDANDMED.....	13
3.2	OLEMASOLEV.....	13
3.3	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	13
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID	15
3.5	HOONE TEHNILISED ANDMED.....	17
4.	SISEARHITEKTUUR.....	18
4.1	ÜLDANDMED	18
4.2	VIIMISTLUSMATERJALID	19
5.	ASKUSTIKA	20
5.1	ÜLDANDMED.....	20
5.2	VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED	20
6.	TULEOHUTUS.....	21
6.1	ÜLDANDMED	21

KOOSTAS: TRIIN LEO/ VEIKO TEIN

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev projekt on koostatud Arhitektuurinurk OÜ poolt (Reg. nr:11938287) põhiprojekti mahus, Pekko Projekt OÜ tellimisel, ning kirjeldab Vana-Narva mnt 10, Maardu linn, Maardu linn, Harju maakond projekteeritavat tootmishoonet. Hoone arhitektuurse osa autoriks on Veiko Tein, volitatud arhitekt, tase 7.

Hoonesse on projekteeritud tootmisruumid, millest on eraldatud büroo- ja olmeruumide plokk ja kilbiruumi plokk. Käesoleva projekti seletuskiri ja joonised kirjeldavad tootmishoone arhitektuurset projekteerimist ja asendiplaanilist osa. Eriosad ja konstruktiivne osa koostatakse eraldi projektidena.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Objekti nimi:	Tootmishoone
Kinnistu address:	Vana-Narva mnt 10, Maardu linn, Maardu linn, Harju maakond
Katastritunnus:	44601:001:0447
Krundi sihtotstarve:	Tootmismaa 50%, Ärimaa 50%
Krundi suurus:	25079 m ²

Tellijaja:

Firma nimi	Pekko Projekt OÜ
Projektijuht:	Aivar Aedmaa
Telefon:	+372 52 79558
e-mail:	aivar@pekko.ee
Äriregistri number:	11938287

Arhitektuurne osa:

Firma nimi	Arhitektuurinurk OÜ
Arhitektuurse osa vastutav spetsialist:	Veiko Tein, volitatud arhitekt, tase 7
Address:	Endla 17-7, Tallinn, 10122
Telefon:	(+372) 56 474 940
E-mail:	info@arhnurk.ee
Äriregistri number:	11938287

Ehitusgeodeesia koostaja:

Firma nimi	Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ
Töö nr:	TT-6166, jaanuar 2022

Ehitusgeoloogia koostaja:

Firma nimi	Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ
Töö nr:	GE-2342, september 2017

Radooni uuringud:

Firma nimi	PML Balti OÜ
Töö nr:	44601:001:0447, 14.03.2022

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Kinnistule projekteeritakse tootmishoone, mis koosneb tootmispinnast ning büroopinnast. Hoone välissein projekteeritakse 160mm paksustest sandwich paneelist, mis kinnitatakse kandvate raudbetoonpostide külge ning alumises osas toetuvad raudbetoon soklipaneelidele. Hoone tootmise osa katus projekteeritakse kandvast terasprofiilplekist, mis toetub terasfermidele ja büroo-osa katus projekteeritakse 220mm õonespaneelidest.

Ühe korruselises tootmise osas paiknevad metalli ladustamise- ja töötlemisruumid (keevitus-, reserv-, laserseadmed ja painutus-, plasmaseadmed- ning profiilitöötlusruumid). Kõikidele tootmispindadele on eraldi sissepääsud tõst- ja käiguustega. Tootmise osa idaküljele on projekteeritud peakilbiruum.

Kahe korruselises büroo osas paiknevad söökla-, töö- ja olemisruumid koos tehnoruumi ja gaasikatlaruumiga. Sissepääsud büroo osa ruumidesse ja sööklasse paiknevad hoone lääneküljel. Trepikojaga peasissepääs jääb büroo osa keskele.

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele.
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele
- Kohaliku võimu määrustele ja juhenditele
- Võrgu- ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele

1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

- Tellijapoolne lähteülesanne

1.3.1.2 Eskiis või varasemad projektid

- Arhitektuurinurk OÜ poolt koostatud eskiisprojekt (autor Veiko Tein, volitatud arhitekt, tase 7) töö nr 2721, detsember 2021. a, mille tellija on kooskõlastanud.

1.3.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

- Detailplaneering nr 311115, „Vana-Narva mnt 10, Vana-Narva mnt 10e, Vahe tn 3 kinnistute ning lähiala detailplaneering“, kehtestamise otsus Maardu Linnavalitsuse 21.11.2017.a korraldus nr 780.

1.3.2 Ehitusuuringud

- Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ, töö nr TT-6166, jaanuar 2022

1.3.3 Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud all nimetatud dokumentatsiooniga:

- EV Ehitusseadustik
- Isikuandmete kaitse seadusEVS 932-2017 "Hoone ehitusprojekt"

- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018 määrusest nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 “Nõuded ehitusprojektile“;
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a määrus nr 57 “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Sotsiaalministri 4 märts 2002.a. määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018. a määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (RT I, 13.18.2018,63)
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“; Lisa;

- EVS 894:2008. Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- EVS-EN 12464 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus
- Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012
- ET-1 0106-0175 Ruumide nõuded
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest
- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa1: Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.
- Tuleohutuse seadus;
- Siseministri määrus nr 17, 01.03.2021 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.“
- Siseministri määrus nr 10, 01.03.2021 „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord.“
- Siseministri määrus nr 39, 13.02.2016 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.“
- EVS 812-2:2014 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- EVS 812-6:2012 „Tuletõrje veevarustus“
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.“
- EVS 871:2017 „Tuletõrje- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika. Hädavalgustus
- ET-1 0109-0192 “Suitsu eemaldamine hoonest tulekahju korral“
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“
- Sotsiaalministri 4 märts 2002.a. määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted;
- EVS-EN 62305-2:2013 Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs;

Projekti vastab tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõuetele, ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevaga projektiga lahendatakse hoone paiknemine ja selle ümber olevad teed ja haljasalad. Eriosad ja teedeehituslik osa koos vertikaalplaneerimisega koostatakse eraldi projektidena.

2.1.2 Lähteandmed

Vt. punkt 1.3.3

2.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ, töö nr TT-6166, jaanuar 2022

2.1.4 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.3 toodud dokumentatsiooniga.

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Käsitlevat maa-ala paikneb Vana-Narva mnt 10, Maardu linn, Maardu linn, Harju maakond (katastritunnus 44601:001:0447). Krundile juurdepääs on Vana- Narva mnt-lt. Planeeringuala lähiümbrus on hoonestatud peamiselt tööstus- ja laohoonetega.

Käsitlevast kinnistust põhja jääb Vana- Narva mnt L13 (100% transpordimaa), idasse jääb Vana-Narva mnt 12 (100% ärimaa), Vana- Narva mnt 14 (100% transpordimaa), Nurmevälja tn 2 (100% transpordimaa), lõunasse jääb Vahe tn 9 (50% transpordimaa, 50% ärimaa) ning läände jääb Vahe tn 3a (50% transpordimaa, 50% ärimaa), Vahe tn 3 (50% transpordimaa, 50% ärimaa) ja Vana-Narva mnt 8a (100% tootmismaa)

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Ehitusregistri kohaselt kinnistul olemasolevad hooned puuduvad. Maa-ameti ortofotol ja geodeetilisel alusplaaniil on näha kaks kõrval- või tootmishoonet, mis käesoleva projektiga lammutatakse.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Projekteeritav maa-ala on tasase reljeefiga, kus üldine kallakus on edelasse. Absoluutkõrgused muutuvad 36.07...38.35 meetri piires. Kinnistul asuvad ka pinnase hunnikud, mis tekitatud eeldatavalt maa-alalt pinnase koorimise ja kuhjamisega. Projektala põhjapiiril kasvab grupp puid-põõsaid. Lisaks kasvab krundi keskosas idapoolsel küljel väiksemaid puudegrupe.

2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistu on valdavalt kaetud killustik- ja kruuskatendiga platsiga. Olemasolev juurdesõidutee kinnistule on kruuskatendiga. Haljasalad paiknevad kinnistu kirdenurgas. Projekteeritava hoone ümbrus heakorrastatakse. Vertikaalplaneering, projekteeritavad teed ja katendid on näidatud eraldi teede- ja platside projektis.

2.2.5 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

2.2.6 Krundi pinnase omadused

Vundamentide projekteerimise aluseks on tellija esitatud lähteülesanne ning Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ poolt 2017. aastal koostatud ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne “Vana-Narva mnt 10 ja 10E hoonestus”, töö nr GE-2342.

Kokkuvõtte uuringust: Ehitusgeoloogilised tingimused tootmishoone rajamiseks madalvundamendile on head. Vundamendid ehitada lubjakivile (kihid2 ja/või 3). Sügavamate kaevikute tegemisel lubjakivisse tuleb arvestada võimalusega, et avatakse vett juhtivad sooned lubjakivis, mis põhjustavad põhjavee juurdeoolu kaevikusse. Pinnasevesi välitööde ajal (8.09.2017) uuringupunktides ei ilmunud, jäädes uuringuulatuses sügavamale. Püsiv põhjavee tase levib sügavamal aluspõhjalises lubjakivis. Ala pinnasevesi toitub sademetest ja lumesulamisveest. Vee liikumine jälgib reljeefi. Veerohkel perioodil tekib lubjakivi pinnale ajutise iseloomuga ülavett.

2.2.7 Krundi pinnase radooni kontsentratsioon

Kinnistu radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne on teostatud PML Balti OÜ poolt 14.03.2022 aastal.

Kokkuvõtte uuringust: Mõõtmistulemuste tase kõigub oluliselt, varieerudes normaalsest tasemest kuni ülikõrgeni.

Soovitav kasutada järgnevat meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, nõuetekohased ventilatsiooni lahendused, radoonikindlad tarindid pinnasega kokkupuutuvatele hoone osadele (nt radoonitorustik koos radoonikilega). Soovitav tihendada ja hermetiseerida kõik torude ja kaablite läbiviigid põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe.

Projekteeritava hoone radoonitõkke lahendus kajastatakse radoonitõkke projekti koosseisus.

2.3 ASENDIPLAANILAHENDUS

2.3.1 Hoone ja rajatise paigutus

Hoone asukoha määramisel on lähtutud detailplaneeringust, ehitusala paiknemisest ning tellijapoolsetest soovidest krundi logistika lahendamisel. Tootmishall on ristkülikukujuline ja on paigutatud kinnistule kirde-kagu suunaliselt paralleelselt läänepoolse kinnistupiiriga. Peasissepääs bürooblokki asub hoone lääneküljel ning pääsud tootmisblokki igal hoone küljel.

Haljasalad on planeeritud ida- ja lääneküljele hoone lähisteles ning kinnistu kirdenurka. Asfaltkatendist sõidutee on ette nähtud ümber hoone vt. täpsemalt asendiplaani jooniselt AS-4-02.

2.3.2 Ehitusetapid

Projekteeritud hoone ehitustööd on ette nähtud üheetapilisena.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Projekteeritav maa-ala on tasase reljeefiga, kus üldine kallakus on edelasse. Absoluutkõrgused muutuvad 36.07...38.35 meetri piires

Projekteeritud hoone $\pm 0,00$ on abs +38.10.

Teede ja platside ning vertikaalplaneeringu lahenduse koostas TO Projekt OÜ, vt. täpsemalt eriosa projekt.

Ehitamisel tuleb vältida ehitamise kahjulikku mõju naaberehitisele, ümbrusele ja teistele isikutele.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritud ehituse $\pm 0,00$ kõrgus on valitud ümbritseva maapinna ja Vana-Narva mnt mahasõidu kõrguse järgi, abs $\pm 0,00 = +38,10\text{m}$.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Tootmishoone katustelt kogutakse sadevesi rennide ja sadeveelehtritega kokku ja suunatakse hoone väliselt imbakraavidesse. Kontori-ja olmeploki katustelt kogutakse sadevesi sadeveelehtritega kokku ja suunatakse hoone põranda aluse sadevee kanalisatsiooniga imbakraavidesse.

Hoonet ümbritsevatelt teede ja platside maapinna kalded juhitakse hoonest eemale. Sademevesi suunatakse asfaltkattega laadimisaladelt ja parkimisaladelt projekteeritud restkaevudesse, mis kinnistu põhjapoolsel osal on juhitud läbi õli-ja mudapüüduuri ühissademevee kanalisatsiooni ning ülejäänud alades suunatakse kinnistu immutuskraavidesse. Sademevett kõrvalkinnistutele ei juhita.

Täpsem lahendus kajastatud veevarustuse ja kanalisatsiooni projekti ning vertikaalplaneeringu projekti koosseisus.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Käesoleva projektiga on liikluskorraldus planeeritud ümber hoone. Ümber hoone on projekteeritud asfalteeritud sõidualad, parkimiskohad on ette nähtud hoone lääneküljele.

2.5.2 Parkimine

Parkimine on lahendatud maa-pealsete parkimiskohtadega. Parkimisalad on mõeldud hoone töötajatele ja külastajatele. Parkimiskohtade paigutus on 90° nurga all on kohti kokku 56, laiusega 2.7m, millest üks koht on ette nähtud elektriautode laadimispunktina. Manööverdusala 90° nurga all parkimiskoha ees min 7,0 m. 0° nurgaga parkimiskoha pikkus on 5m.

Parkimiskohad on kavandatud vastavalt EVS 843:2016 „Linnatänavad“ nõuetele ja vastavalt detailplaneeringu nõuetele, parkimiskohtade vajalik arv kinnistul on tagatud. Parkimiskohtade arvu arvutuskäik:

- vastavalt EVS 843:2016 „Linnatänavad“ väikese külastajate arvuga tööstusettevõtte ja ladu – $1/250 \times 10250,5 = 41,0$ kohta
- vastavalt detailplaneeringule 30 kohta.

Kinnistule nähakse ette valmidus (paigaldatakse juhtmetaristu) ühele elekriauto laadimispunktile ning rajatakse laadimispunktide kaablikõrde valmidus igale viiendale parkimiskohale. Elekriauto laadimispunkt on näidatud joonisel asendiplaan. Täpsem lahendus antakse tugevvoolu osa põhiprojektiga.

2.5.3 Jalgratta parkla

Jalgratta parkimiskohad on kavandatud vastavalt EVS 843:2016 „Linnatänavad“ nõuetele, jalgratta parkimiskohtade vajalik arv kinnistul on tagatud. Jalgratta parkimiskohtade arvu arvutuskäik:

- väikese külastajate arvuga tööstusettevõtte ja ladu inimeste arvuga 110
 $1/12 \times 110 = 9,16$ kohta

Planeeritud jalgrataste parkimiskohtade arv 10.

Jalgrattaparkla on välja toodud joonisel 2721_PP_AS-4-02_ASENDIPLAAN.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Projekteeritud hoone juurdesõidutee on asfalkattega Vana- Narva mnt-lt, mis jääb käsitletavast kinnistust põhjapoole. Kinnistu juurdesõidutee kuni kinnistu piirini ei kuulu käesoleva projekti koosseisu ja rajatakse Vana-Narva mnt rekonstrueerimistöde koosseisus vastavalt Tuulekaru OÜ koostatud projektile, töö nr 011-20, Vana-Narva mnt Maardu linnas asuva lõigu rekonstrueerimise põhiprojekt.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Ümber hoone on projekteeritud asfalkattega sõidutee. Parkimiskohad on projekteeritud hoone lääneküljele. Kinnistule on üks sissepääs Vana- Narva maanteelt. Teede ja platside osa vaata täpsemalt TO Projekt OÜ poolt koostatud eriosaprojekt.

2.6.3 Katendid

Teede ja katendite täpsem lahendust koostatakse eraldi teede ja platside projektiga. Teede ja platside osa vaata TO Projekt OÜ poolt koostatud eriosaprojekt.

2.6.4 Äärekivid

Äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 „Betonist äärekivid“ nõuetele. Asfalkate eraldatakse muru- ja teistest katenditest sõidutee äärekiviga $h=10\text{cm}$.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistu kirdenurgas paiknevad üksikud põõsaste ja puude grupid, mis jäävad ehitusealusele pinnale ja likvideeritakse.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Käesoleva projektiga täiendavat kõrghaljastust ei projekteerita. Vastavalt detailplaneeringule min. haljastuse pindala 10% kinnistu pindalast, ehk min 2508m² ja projekteeritud haljasalade pindala on 3620m².

Ehitusjärgsete taastavate murupindade kasvumulla kihi paksus peab olema minimaalselt 200mm, mulla savisisaldus ei tohi ületada 15%. Muru külvil arvestada muruseemne kuluks 30-40 g/m². Murupindade paiknemine vt joonist AS-4-02_ASENDIPLAAN.

2.7.3 Likvideeritav haljastus

Ehitisealuselt pinnalt ja asfaltplatside osas likvideeritakse olemasolev haljastus.

2.7.4 Väikeehitised ja –vormid

Väikeehitised on tootmishoone läänepoolsele küljele, olme- ja kontoriploki lõuna suunas planeeritud osaliselt avatud suitsetamise paviljon plaani mõõtmetega 2,8x1,9m ja kõrgusega 2,15m. Suitsetamise paviljon tarnitakse valmis tootena, nt Inten OÜ (vt. www.gosafe.ee) poolt pakutav Suitsetamise Paviljon 190 x 280 x 215 cm. Paviljoni raami toon tumehall RAL 7016 või analoog. Paviljoni paiknemine vt joonist AS-4-02_ASENDIPLAAN.

Projekteeritud jalgrattahoidja 10 jalgrattale (<https://www.gosafe.ee/et/a/jalgrattahoidja-uk2>), vt joonis asendiplaan. Projektiga nähakse ette 5 kahepoolset kuumtsingitud jalgrattahoidjat, kõrgus 900mm, laius 1000mm.

2.7.5 Piirded ja väravad

Krunt piiratakse põhjast, läänest ja idast metallvõrk 3d paneeliga, mille kõrgus on 1,8m maapinnast. Käesolevas projektis nähakse ette ühe autovärava loomist. Vana- Narva mnt poolsele kinnistupiirile rajatakse 9m laiune metallvõrk lükkvärav autodele ja 1,2m laiune jalgvärav jalakäijatele.

Sissesõidupostid rajatakse kuumtsingitud metallpostidest 80x80mm betoonvundamendis süvistatuna ca 1000mm maapinnast, toon RAL 7016 või analoog. Metallvõrk 3d paneeliga postid ümber kinnistu rajatakse kuumtsingitud metallpostidest 40x60mm, toon RAL 7016 või analoog. Aiavõrk 3d terastraat 5mm tsingitakse ja värvitakse, paneeli kõrgus 1730mm, silm 50x200mm, toon RAL 7016 või analoog. Täpsemalt vt. joonist AS-4-02_Asendiplaan ja AR-9-01_Piirdeaed. Piirdeaia rajamisel ei tohi kahjustada olemasolevaid tehnovõrke. Tehnovõrkude kaitsetsoonis töid teostades kutsuda kohale tehnovõrkude esindaja, kelle kaitsetsoonis kaevetööd toimuvad.

Tõkkepuud nähakse ette kaks (sisenev ja väljuv). Tõkkepuu avatav kontorist sekretäri juurest nupust + GSM avatav + numbrituvastusega avatav.

2.7.6 Keskkonna- ja tervisekaitse

Projekt vastab keskkonna- ja tervisekaitsealastele nõuetele ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

(1) Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.

(2) Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaia.

- (3) Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitse ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- (4) Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse keskkonnaametiga. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- (5) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- (6) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- (7) Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.
- (8) Kõvakatte uuendamisel puude võra ulatuses säilitada olemasoleva katendi aluskihid, vajalikud parandused teha olemasolevate aluskihtide peale.

2.7.7 Jäätmekäitlus kinnistul

Kogu jäätmekäitlus kinnistul peab olema planeeritud vastavalt Maardu Linnavolikogu määruse nr. 41 "Maardu linna jäätmehoolduseeskiri"

Prügikonteinerite asukoht on projekteeritud kinnistu põhjapoolsesse serva, sissesõiduteest lääne suunas projekteeritavale asfaltkatendi katendi serva. Prügiautode juurdepääs on Vana- Narva maanteelt. Jäätmekogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele. Konteineritele on tagatud prügiveoauto ligipääs. Jäätmete sorteeritud kogumise jaoks tuleb konteinerid tähistada vastavalt jäätmete liigile. Jäätmemahutid ja jäätme käitluse korraldamine peab lähtuma Jäätmeseadusest. Asukoht vt. asendiplaani.

Ehitusjäätmel.

Ehitusjäätmel valdaja kohustused jäätmekäitlusele lähtuda Maardu Linnavolikogu määruse nr. 41 "Maardu linna jäätmehoolduseeskiri" paragrahv 12 " Ehitus- ja lammutusprahi ning ohtlike ehitusjäätmel kogumine ja käitlemine".

Ehitusjäätmel valdajad on oma tegevuses kohustatud:

- 1) rakendada kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmel liikide kaupade kogumiseks tekkekohas;
- 2) korraldama jäätmel taaskasutamise või andma jäätmel käitlemiseks üle vastavat keskkonnakaitsealuba omavale isikule;
- 3) rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmel taaskasutamiseks;
- 4) võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmel ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel;
- 5) valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks;
- 6) Vallavalitsusega kooskõlastama jäätmemahutite paigutamise avalikult kasutatavatele maa-aladele;
- 7) tagama, et kinnistul oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejäätmel ja ohtlike jäätmel kogumiseks;
- 8) teavitama oma töötajaid kehtivatest jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusjäätmel tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitamisel tuleb eraldi koguda ohtlikud jäätmel, vanapaber ja papp, puidujäätmel, metallijäätmel, püsijäätmel ja mineraalsed jäätmel (nt kivid, krohv, betoon, kips jms), plastijäätmel, sh kile, raudbetoon ja betoondetailid ning muud jäätmel. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele. Kui ehitusjäätmel tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida tuleb jäätmel anda käitlemiseks üle vastava keskkonnakaitsealaga isikule. Eelistada tuleb isikut, kes tagab jäätmel täielikuma taaskasutamise.

Ehitusjäätmeid vedav isik peab omama vastavat keskkonnakaitseluba. Ehitusjäätmeid ei tohi anda kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav keskkonnakaitseluba. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab lisaks jäätmeloale kontrollima ka ohtlike jäätmete käitluslitsentsi olemasolu. Rae valla haldusterritooriumil tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse vastava keskkonnakaitselooaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Ehitusjäätmete hinnangulised kogused:

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus, t	Käitus
17 01 01	Betoon	1	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
17 01 02	Tellised	0	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	0,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	0	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plastid	0,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metallisegud	0,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (n: puitlused, plastpakend, paber- ja kartongipakend jms.)	1	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehituslammutus segapraht	0	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile *Olemasolevate ehitusregistrisse kandmate ehitiste lammutuse mahud on käsitletud eraldiseisvas Pekko Projekt OÜ koostatud lammutustööde projektis.
17 06 04	Isolatsioonimaterjalid	0,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05 *	Asbesti sisaldavad ehitusmat.	0	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11* 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed ja pakendid	0,2	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	0	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (Segaolmejäätmed)	1	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

* Ohtlikud jäätmed

Märkused jäätmete kogustele:

- Pinnasetööde mahud esitatud tee-ehitusliku projekti koosseisus.
- Tabelites antud mahud on hinnangulised ja võivad erineda tegelikkusest.

- Kui ehitamise käigus tekib üle 10m³ ehitusjäätmeid, tuleb ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde lisada seletuskiri ning Vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.
- Olemasolevate ehitusregistrisse kandmate ehitiste lammutuse mahud on käsitletud eraldiseisvas Pekko Projekt OÜ koostatud lammutustööde projektis.

2.7.8 Välisvalgustus

Välisvalgustus on planeeritud lahendada hoone küljes paiknevate valgustitega hoone lõunapoolses ja põhjapoolses otsas ning valgustimastidega hoone ida-ja lääneküljel.

Täpsem välisvalgustuse lahendus kajastatud elektripaigaldise projekti koosseisus koos valgusarvutustega.

2.7.9 Maa-ala tehnilised andmed

Nimetus	Projekteeritud hoone	Detailplaneering
* Katastriüksuse tunnus:	44601:001:0447	Vana Narva mnt 10e 44604:001:0178
		Vana Narva mnt 10 44604:001:0007
* Krundi sihtotstarve:	Tootmismaa 50%, Ärimaa 50%	Tootmismaa 50%, Ärimaa 50%
* Krundi pind:	25079 m ² (maa-amet)	25116 m ²
* Ehitisealune pind:	9710,2m ²	14800m ²
* Hoonete brutopind:	10250,5m ²	16000m ²
* Lubatud suurim hoonete arv:	1	3
* Hoone kõrgus:	2 korrust, 13,7m maapinnast	3 korrust, 16m maapinnast
* Absoluutne kõrgus:	abs 51,7m	-
* Parkimiskohtade arv 1/250:	41	64
* Planeeritud parkimiskohtade arv	56	30
* Hoone tulepüsisivusklass:	TP2	vastavalt määrusele nr 17
* Täisehitusprotsent	38,7%	59%
* Haljastusealune pind	3620m ² , 12,4%	10%
* Hoone maapealse osa maht	131 458m ³	-

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

- Käesolev projekt käsitleb Vana- Narva mnt 10 kinnistule uusehitisena tootmishoone püstitamist. Hoone paigutusel on lähtunud Tellija soovidest ja detailplaneeringu nr 311115, „Vana-Narva mnt 10, Vana-Narva mnt 10e, Vahe tn 3 kinnistute ning lähiala detailplaneering“ nõuetest.

3.1.2 Alusdokumendid

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud normdokumendid vt seletuskirja punkt 1.3

3.2 OLEMASOLEV

Kinnistu asuvad kaks kõrval- või toomishoonet, mille osas andmed ja sissekanded ehitusregistris puuduvad. Käesoleva projektiga antud hooned lammutatakse, lammutustööd ja mahud kajastatud Pekko Projekt OÜ poolt koostatud lammutustööde projektis.

Krundil kirdenurgas paiknevad mõned üksikud põõsaste grupid ja puud.

3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone asukoha ja gabariitide valikul on arvestatud detailplaneeringus ette antud hoonestusala suurusega ja tellijapoolse lähteülesandega ja tellijaga kooskõlastatud eskiisprojektiga. Ristkülikukujulise põhiplaani laohoone on paigutatud kinnistule kirde-edela suunaliselt paralleelselt kinnistu läänepiiriga.

3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused.

Hoone ehitus on planeeritud üheetapilisena.

3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon

Kinnistule projekteeritakse kahekorruselise mahuga tootmishoone, mille arhitektuurses lahenduses on lähtunud piirkonnale iseloomulikust arhitektuurist. Kontori-ja olmeploki osas on kasutatud tumehalle, RAL7016, plekk-kattega sandwichpaneel betoonhallil raudbetoonsokliil. Tootmishalli osas on kasutatud helehalle, RAL 9007, plekk-kattega sandwichpaneel betoonhallil raudbetoonsokliil. Hoonele on projekteeritud tumehallid, RAL 7016, aknad ja uksed. Büroo-osa sissepääse ilmestavad rohelistest fassaadiplaatidest portaalid. Hoone Vana-Narva mnt poolsele küljele projekteeritakse kleebisega logo.

Hoone kandvateks elementideks on raudbetoon postid, mis toetavad katuse terasferme ja talasid. Katusel kasutatakse PVC rullmaterjal.

3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Välis- ja siseõhu arvutuslikud parameetrid on täpselt ära toodud antud seletuskirja kütte ja ventilatsiooni osas.

Välispiiretele esitatavad soojajuhtivuse max näitajad on:

Sandwich välissein (160 mm PIR paneel)	0,14 W/m ² K
Sandwich välissein (160 mm mineraalvill EI90)	0,25 W/m ² K
Soklisein (r/b paneel 120mm+ EPS soojustus150mm + raudbetoonist välisseinakoorik 80mm)	U= 0,25 W/m ² K
Põrand pinnasel (200mm kiudbetooni), soojustus EPS200 100mm	U= 0,07 W/m ² K* *sisaldab pinnase takistust
Tootmisruumi katus (130mm kandeprofiil+ mineraalvill 70mm+ 150mm EPS soojustus + tuulutussoontega mineraalvillaplaadid 30mm+ PVC kate)	U= 0,13 W/m ² K
Olmeploki katus (Betoon õõnespaneel 220mm + 300...350mm EPS soojustus + tuulutussoontega mineraalvillaplaadid 30mm+ PVC kate)	U= 0,12 W/m ² K
Aknad	U= 0,9 W/m ² K
Klaasfassaad	U= 0,9 W/m ² K
Tootmisruumi välisüksed	U= 1,4 W/m ² K
Olmeploki välisüksed	U= 1,0 W/m ² K
Katuse suitsuluugid (Orivent T1 või analoog)	U= 0,45 W/m ² K
Tõstused	U= 1,7 W/m ² K

- Hoonet köetakse gaasikatlaga, mis asub omaette tuletõkkeseksioonina rajatud katlaruumis. Lisaks on kontoriplokis tagatud võimalus osaliselt ruume kütta ja jahutada õhk-õhk soojuspumpadega
- Tootmisruumide kütmine lahendatakse lae alla paigutatud kalorifeeridega.
- Hoone on jagatud kasutusotstarbe järgi kaheks: tootrihoone ja olme- ja kontoriplakk
- Tootrihoone on madalama temperatuuri seadega ruumid, kus hoitakse +12°C. Ettevõtlus ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määruse nr.63 järgi on antud hoone köetava pinna suurus 0m² ja energiamärgise arvutust sellele hoone osale ei ole teostatud.
- Hoone olme- ja kontoriplokile on teostatud energiaarvutus ning väljastatud ka energiamärgis.
- Vastavalt teostatud energiatõhususe arvutustele tuleb rajada päikeseenergia park koguvõimsusega 21kW. Päikesepaneelid paigaldatakse hoone katusele peakilbiruumi lähedusse. Päikesepaneelide pargi osas on koostatud eraldi põhiprojekt Energiapartner OÜ poolt, töö nr PV244598
- Suitsuluugid Orivent T1 või analoog (keraplast.ee)

3.3.5 Hoone ruumid

Hoonetes toimub metallide töötlemine ja ladustamine. Tootmisruumid jagunevad: reservruum, keevitus, laserseadmed ja painutus, plasmaseadmed, profiilitöötlus. Tootmisruumi keskel paikneb lisaks meistrite ruum kahe WC-ga ja koridoriga. Tootmisruumidest eraldatakse tuletõkke seinaga kahekorruseline olme- ja bürooblokk hoone lääneküljel ja kilbiruum hoone idaküljel.

Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed peavad vastama Eesti Vabariigis kehtivatele nõuetele. Hoone välisfassaadis kasutada vaid Euroopas sertifitseeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale. Ehituse käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale. Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID

3.4.1 Vundamendid

Hoone rajatakse madalvundamendile. Sokkel ehitatakse monteeritavatest raudbetoon soklipaneelidest: kandev sisekiht raudbetoonist 120mm, seinasoojustus vahtpolüstüreen plaadid 150mm (EPS 100 Silver või analoog) ja raudbetoonist väliskiht 80mm.

3.4.2 Põrand pinnasel

Esimese korruse tootmishoone põrand on betoonpõrand põhimahus 200mm, tehnoloogiliste seadmete all 250mm ja telg 9-17/A kõrval 400mm vt. EK osa põrandate joonis. Põranda e alla paigaldatakse PE kile, 200mm killustikalus mineraalsel täitepinnasel (liiv, kruus)

Esimese korruse büroo osa põrand on betoonpõrand 100mm, mille alla paigaldatakse PE kile, soojustus EPS100 200mm ja 200mm tihendatud liivalus mineraalsel täitepinnasel (liiv, kruus). Täpsemalt vt. EK osa põrandate joonis. Betoonpõrand kaetakse siseviimistlusmaterjaliga vastavalt ruumi funktsioonile ja tellija soovile.

3.4.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone vertikaalse kandekonstruktsiooni moodustavad raudbetoon postid kohtvundamentidel, mille samm on korrapärane (vt. esimese korruse plaan). Hoone tootmise osa katusekonstruktsioon on ette nähtud kandvast profiilplekist terasfermidel ning büroo osa katus 220mm õõnespaneelidest. Hoones paiknevad vahelaed rajatakse 265mm õõnespaneelidest büroo osas ja 200mm õõnespaneelidest meistrite ruumi osas.

3.4.4 Trepid

Hoones on kolm metalltreppi, üks viib tootmiruumidest büroo- ja olemeruume teisele korrusele, teine büroo-osa esimeselt korruselt teisele ning kolmas tootmisruumist meistriruumi peale. Projekteeritud tootmisruumide trepid on metalltaladel trepid terasrestastmetega, büroo trepikoja trepp metalltaladel ja betoonastmetega. Astme kõrgus 167..180mm, laius minimaalselt 1000mm.

Hoonele kavandatud välistrepid puuduvad.

3.4.5 Vahelaed

Hoone vahelaed on projekteeritud õõnespaneelidest 200..265mm. Täpne lahendus vt. konstruktiivne osa.

3.4.6 Katus, katuslagi

Tootmisruumide katusekoormuse võtavad vastu terasfermid ja talad (tulepüsivus R30). Terasfermidele toetub kandev profiilplekk 130, soojustuskihid (70mm+ aurtõke+200mm + 30mm) ning 1 kihiline PVC katusekate. Katus soojustatakse EPS 150mm, mille peal paikneb 30mm kõva tuulutuskanalitega villaplaat(nt. OL-K) ja allpool 70mm paksune jäik villaplaat.

Olme-ja kontoriploki katusekoormuse võtavad vastu raudbetoon talad ja 220mm õõnespaneelid (tulepüsivus R30). Õõnespaneelidel soojustuskihid (aurtõke+300...350mm + 30mm) ning 1 kihiline PVC katusekate. Katus soojustatakse EPS 200mm, mille peal paikneb 30mm kõva tuulutuskanalitega villaplaat(nt. OL-K) ja allpool.

3.4.7 Välisseinad

Hoone välisseinteks on põhimahus PIR-täitega terasest sandwich-paneelid paksusega 160mm ja tuletõkkeseinte osas mineraal-või kivivilla täidisega terasest sandwich-paneelid paksusega 160mm. Välisseinapaneelide soojusjuhtivus on põhimahus 0,14 W/m²K ja tuletõkke välisseinte osas 0,25 W/m²K. Paneelid kinnitatakse betoonpostide külge vastavalt konstruktiivse osa juhiste. Sandwichpaneelide ühenduskohad (vertikaalsed) katta katteplekiga toon vastavalt sandwichpaneeli toonile. Sandwichpaneelide paigaldamisel järgida tootja poolseid juhiseid.

Hoone sokkel on 3-kihilisest raudbetoonpaneelidest. Soklipaneeli soojajuhtivus $U=0,25$ W/m²K. Vt. lisaks konstruktsiooni osa.

Välisseintes olevad avad (aknad, ukсед) rajatakse kõik sandwichpaneeli.

Sandwichpaneeli rajatavate avade ümbrused ja vuugid tihendada vastavalt tootja juhendile ja detailsõlmedele. Avade ümbrused tihendatakse elastse montaaživahuga Soudal Flexifoam või analoogne.

Liited avatäidetega (aken, klaasfassaad, uks) tihendada seest- ja väljastpoolt õhupidava ja aurutiheda teibiga näiteks Tremco teip.

Sandwichpaneelide välisviimistlus vt vaadete joonistelt. Konstruktsioonid täpsustatakse konstruktiivse projektiga.

3.4.8 Siseseinad

Sisemised seinad on planeeritud õõnesplokkidest 140mm, 190mm, 240mm Columbia kivi puhasvuuk seinana laotud ja täisvalatud. Ülejäänud siseseinad on SW-paneel seinad ja kipskarkakass seinad.

3.4.9 Avatäited

Hoone avatäited tellitakse vastavalt ehitusprojektis kirjeldatavatele spetsifikatsioonidele. Avatäited tuletõkkeseintes peavad olema vähemalt pool EI klassiga seinast. Metallist kihtpaneelid (sandwich), mille tuletundlikkus on B,d0 ja kus soojustusmaterjalina kasutatakse soojustusmaterjali tuletundlikkusega E, tuleb avatäidete ümber teha tuletõke A1 materjalist, mille tihedus on vähemalt 140 kg/m³ ning kaitsekiht peab olema vähemalt 20 mm paksune.

Kõik kinnitusvahendid peavad omama CE märki.

Avatäidete sissemurdmiskindluse vastavalt RC2 EVS-EN 1627:2011 ja tellija soovidele.

Avatäidete õhukindlus vastavalt DIN EN 12207, EVS_EN 12208:2003 ja tellija soovidele.

Avatäidete vastupanu tuulekoormusele vastavalt EVS-EN 12210 ja tellija soovidele.

Aknad on PVC raamis kolmekordse klaaspaketiga, mis on täidetud argooniga.

Aknaraamide ja -lengide toon RAL7016. Kõik aknad tuleb välisseinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks teibi ja aurutõkkega (näiteks Tremco teip).

Akende Soojusjuhtivus $U=0,9$ W/(m²K).

Akendale tagatakse heliisolatsiooniindeks $R'tr,s,w$ min 34dB.

Hoonesse on projekteeritud venilatsioonisüsteem. Aknad on toomisruumides kinnised ja büroo osas avatavad.

Suitsuärastusakende link maksimaalselt 2m põranda pinnast. Lingilahendus vastavalt tootjapoolsele lahendusel vt. joonis akendespetsifikatsioon.

Välisüksed on metallüksed. Ukseraamide ja -lengide toon on tumehall, RAL7016 või analoog.

Välisuste klaasistus – kolmekordne klaaspakett, mis on täidetud argooniga.

Metalluste Soojusjuhtivus tootmisruumides $U=1,4$ W/(m²K) ja kontori-ja olmeplokis 1,0 W/(m²K).

Tõstused

Hoonel on tõstused, mis on kõik varustatud mootoriga. Toon RAL 7016 tumehall.

Soojusjuhtivus: $U=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Uste automaatika täpsustada ehituse käigus enne uste tellimist.

Katuseluugid (suitsuluugid)

Hoonel on katuseluugid, mis on lehtmetailist ja soojustusega konstruktsiooniga ja valgust mitte läbilaskvad, toode nt Orivent T1 või analoog (keraplast.ee)

Soojusjuhtivus: $U=0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Täpne avanemine täpsustatakse ehituse käigus ja vastavalt suitsuärastusele. Vt. tuleohutuse punkti.

3.4.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

Hoone büroo osa peamiste sissepääsude kohale on projekteeritud varikatuseid.

3.5 HOONE TEHNILISED ANDMED

Nimetus	Projekteeritud hoone	Detailplaneering
Kasutusotstarve:	12519 Muu tööstushoone	T 50
	12201 Büroohoone	Ä 50
Pikkus x laius x kõrgus :	186,9 x 60,0 x 13,7m	16m maapinnast
Ehitisealune pind:	9710,2m ²	14800m ²
Korruselisus:	2	3
Suletud brutopind:	10250,5m ²	-
Suletud netopind:	9908,2m ²	-
Tehnoruumi pind	107m ²	-
Kõetav pind büroo osa:	908,4 m ²	-
Kõetav pind tootmise osa:	8999,8 m ²	-
Hoone maht:	131 458m ³	-

Hoone kasutusiga:

Kandekonstruktsioonidele: 50 aasta

Katusekattele: min. 30 aastat

Pural kattega plekkdetailidele: min. 30 aastat

Fassaadikatematerjalile: min. 30 aastat Materjalide kasutusiga on tagatud õigete paigaldusvõtete ja hoolduse korral.

4. SISEARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Sisearhitektuurne projekt koostatakse eraldi projektina vt. SA-osa.

4.1.2 Alusdokumendid

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud Tellija poolne lähteülesanne.

4.1.3 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud lisaks punktis 1.3 toodud dokumentatsiooniga ka allpool nimetatutega:

- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa1: Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest;
- Sotsiaalministri 04.03.2002.a. määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Kvaliteeditingimuste määramisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid:

- Tarindi RYL 2010,
- Sisetööde RYL 2013,
- Maalritööde RYL 2012
- Hoone tehnosüsteemid RYL 2002 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.

4.1.4 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Ühtne lahendusprintsip antakse kõikidele ruumidele, moodustades hoone arhitektuuriga ühtse terviku. Sisearhitektuurne projekt koostatakse eraldi projektina vt. SA-osa.

4.1.5 Valgustuse kontseptsioon

Hoone ruumid on valgustatud vastavalt normidele ja sarnaselt ühesuguste funktsioonidega ruumide kaupa.

Loomulik valgustus:

Ruumides, kus inimesed pidevalt viibivad, peab olema tagatud piisav hulk loomulikku valgust, et tagada ruumides hea valgusrežiim ka valgel ajal. Valgustus tagatakse nii normidekohase (EVS 894:2015 „Loomulik valgustus elu ja bürooruumides“) loomuliku kui ka kunstvalgustusega. Valgus projekteeritakse vastavalt ketivale seadusaktile ja vastavalt tellijapoolsele lähteülesandele

Kunstlik valgustus:

Ruumide kunstlik valgustus peab tagama kõikide ruumide piisava ühtlase ja hajutatud valguse. Kunstliku valgustuse valgusallikate keskmine valgustustihedus (valgustatus) kontoriruumides (kabinetis) on soovitatavalt min 300luxsi, tööpinna kohal 500 luxsi.

Tehisvalgustuse valgusallikate paigaldamisel juhinduda standardi EVS 894:2008. Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides.

4.2 VIIMISTLUSMATERJALID

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Põrandad peavad olema kõrge kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele. Keraamilised ja klinkerplaadid peavad olema libisemisekindlad. Plaatimine peab toimuma vastavalt Sisetööde RYL 2013 p.73 nõuetele. Nii seintel kui ka põrandatel kasutatavate plaatide kvaliteediklass peab vastama I sordi nõuetele (EVS-EN 14411).

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule“ (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001) ning omama Päästeameti sertifitseerimisbüroo poolt väljastatud tuleohutuselast sertifikaati. Samuti peavad ehitusmaterjalid omama Euroopa sertifikaati.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitlusjuhenditega. Juhendid tuleb hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

Keskonnaklassid vastavalt Maalritööde RYL 2012-le:

4.2.1 Seinapinnad, laepinnad, põrandad

Hoones on peamiselt betoonplokkidest, metallkarkassil kipskatttega või sandwich paneelidest siseseinad.

Hoones on õõnespaneel vahe- ja katuslaed 200..265mm ja 130mm profiilplekist katuslaed.

Hoones on betoonist põrandad.

4.2.2 Siseuksed

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhistele ja Sisetööde RYL2013 ptk.73. Uste valikul on lähtunud nii ruumi nõuetest (tulepidavus, helipidavus jne) kui ka ukse vastupidavusest antud eksploatatsioonitingimustes.

5. ASKUSTIKA

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Vt seletuskiri punkt 1.4.3

5.2 VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED

Ehituslike võtetega on võimalik tagada head akustilised tingimused siseruumides. Vähendamaks müratasemeid siseruumides tuleb rakendada edasisel projekteerimisel ja ehitamisel Eestis kehtiva standardi EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninouded. Kaitse mura eest" nõudeid. Jargida tuleb, et kavandatava hoone välispiirde ühisisolatsioon oleks vähemalt $R'w + C_{tr} \geq 30$ dB.

6. TULEOHUTUS

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutusosa on koostatud eraldi tööna, vt. töö nr 14-22, koostanud Tuletark Konsultatsioonid OÜ .

Tuleohutusosaga antakse tuleohutuslahendused tootmishoonele, milles on järgneva kasutusviisiga hoone osad:
VI kasutusviis – tööstus- ja laohooned.

V kasutusviis - kontorid

6.1.1 Lähteandmed

hoone tuleohutusklass	TP 2
hoone kasutusviis	V, VI
hoone kasutusala	tootmishoone
inimeste arv	110
korruselisus	Tootmisruum 1 korrus Büroo- ja olmeruumid 2 korrust
hoone kõrgus	13,7 m

6.1.2 Alusdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud lisaks punktis 1.4 toodud dokumentatsiooniga ka allpool nimetatud:

- Tuleohutuse seadus;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- Siseministri määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- Siseministri määrus nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord“;
- Siseministri määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded";
- EVS 812-4:2018 „Tööstus- ja laohoonete ning garaazide tuleohutus“;
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 812-6:2012/A1:2013/A2:2017 „Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 620-2:2012+A1:2017 Tuleohutus. Osa 2: Ohutumärgid.
- EVS 620-6:2014 Tuleohutus. Osa 6: Tekstiilsed sisustusmaterjalid
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;

- CEN/TS 54-14:2018, Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, üleandmise-vastuvõtu, kasutamise ja hoolduse eeskirjad;
- EVS 812-2:2014; Ventilatsioonisüsteemid;
- EVS-EN 1838:2013; Valgustehnika. Hädavalgustus;
- EVS-EN 50172:2005; Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid;
- EVS 919:2020; Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid; - EVS-EN 62305-1...4 „Piksekaitse“