

Mäeküla 12 lao- ja tootmishoonete TEHNILISTE LAHENDUSTE TÄPSUSTATUD KIRJELDUS**1 ÜLDINFO**

- 1.1 Käesolev tehniline kirjeldus kirjeldab lahendusi, millega arvestatakse lisatööde hinnapakumise +/- tabelit koostades.
- 1.2 Käesolevas dokumendis on sõnastatud põhilised tehnilised parameetrid, milledele peab rajatav hoone vastama.

2 HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

- 2.1 Hoone vee- ja kanalisatsiooniühendused on eelduslikult järgmiselt (täpsemad vooluhulgad selguvad projekteerimise käigus):
- Hoone arvutuslik tarbevee vooluhulk: $Q_a=0,85$ l/s(sh soe vesi 0,34 l/s);
 - Hoone maksimaalne ööpäevane tarbevee vooluhulk: $Q_{(max.d)}=2,45$ m³/ööp;
 - Hoone arvutuslik reovee vooluhulk 2,81 l/s;
 - Hoone ööpäevane reovee $Q_{(max.d)}=2,5$ m³/ööp.
- 2.2 Hoone vee- ja kanalisatsiooniteenuse pakkuja hoones on Tallinna Vesi AS.
- 2.3 Projekteeritava hoone iga rendipind varustatakse eraldi külmavee veemõõjtuga (kaugloetav).
- 2.4 Veemõõdusõlm projekteeritakse 1.korruse tehnilisse ruumi.
- 2.5 Hoone põhiliseks soojusallikaks planeeritakse gaasil töötavat gaasikatelt, mille energia antakse hoone küttesüsteemi, läbi hoone tehnilises ruumis paikneva sõltumatu ühendusskeemiga soojussõlme.
- 2.6 Hoone PJK on tagatud 315A.
- 2.7 Hoone lao osa on arvestatud II tuleohutusklassi ning II tulekaitsetasemega. Hoone tulepüsivusklass on TP-2.
- 2.8 Lao osas tuleb arvestada eripõlemiskormusega 600-1200 MJ/m², büroo-osa <600 MJ/m².

3 KONSTRUKTSIOONID**3.1 Põrandad**

- 3.1.1 Lao- ja tootmisruumi põrandad projekteerida nii, et maksimaalne lubatud punktkoormus oleks 60 kN (arvestada, et riivuli toeplaadid min. suurusega 150x150mm ning kahe punktkoormuse vahe mitte suurem, kui 0,5m). Jagatud koormus 30kN/m². Bürooruumide põrand koormus vastavalt normidele.
- 3.1.2 Tõstuste esise betooni kõrgusmärk = hoone +0.00-ga.
- 3.1.3 Lao- ja tootmisruumi põrand tasasusklass A, kulumisklass 2.
- 3.1.4 Lao- ja tootmisruumi põrand armeeritud betoonist või fiiberbetoonist, mis vastab ette antud tugevustasemele. Põrand töödeldakse pinnakõvendiga.
- 3.1.5 Laoruumi põrandasoojustus projekteerida hoone perimeetril 2m ribana. Soojustuse paksus täpsustatakse projekteerimise käigus. Tõstuste alla projekteerida suurema koormustaluvusega soojustus (nt XPS250).
- 3.1.6 Büroo osas projekteerida soojustus kogu kontori põrand aluses osas.

3.2 Seinad

- 3.2.1 Lao- ja tootmishoone vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid rajatakse terasest ja täisvalatud betoonõõnesplokkidest. Monteeritavatele teras- või betoonpostidele toetuvad terasfermid.
- 3.2.2 Sokkel monteeritavatest raudbetoonist sandwichpaneelidest.
- 3.2.3 Lao- ja tootmishoone välisseinad terasplekk-sandwichpaneelidest (*vertikaalne/horisontaalne paigaldus*).
- 3.2.4 Hoone tuletõkke piirpindalade seinad betoonõõnesplokkidest.
- 3.2.5 Tehnoruumide seinad rajatakse täisvalatud betoonõõnesplokkidest. Tehnoruumi seinad pahteldada ja värvida.
- 3.2.6 Kontori ja lao vahelised seinad betoonist õõnesplokkidest, mis kannavad ühtlasi vahela- ja katuslaepaneele.
- 3.2.7 Kontori sisevaheseinad (2+2 kipsplaat) ja SW-välisseina katteseinad kipsist kergseintena.
- 3.2.8 Lao- ja tootmisruumide renditavate ruumide vahelised seinad sandwichpaneelidest.

3.3 Katus ja vahelaed

- 3.3.1 Hoone kontoriosa I korruse vahelagi rajatakse raudbetoonist õõnespaneelidest, mis paigaldatakse kandvatele õõnesplokkidest seintele.
- 3.3.2 Hoone katuslagede kandekonstruksiooniks kandev profiilplekk.
- 3.3.3 Hoone lao osa katuslagede kandekonstruksiooniks kandev profiilplekk.
- 3.3.4 Katusekate projekteerida SBS kattena.

4 AVATÄITED

4.1 Välisuksed

- 4.1.1 Büroo sissepääsuks alumiiniumprofiilist klaasiga välisuksed.
- 4.1.2 Tehnoruumide uksed siledad metalluksed, min laiusega 1000mm.

4.2 Tõstuksed

- 4.2.1 Laoruumi tõstukse mõõtmed on 4,0 x 4,5 m (laius x kõrgus), tõstukse kõrval või sees on käiguuks (eelistatult kõrval).
- 4.2.2 Laoruumi tõstuksed on automatiseeritud, avatavad nii nupust kui ka distantsilt puldist ning peavad omama optilist turvaandurit, mehaanilist lukku koos lõpulülitiga, mis ei võimalda ust avada distantsilt, kui uks on mehaaniliselt lukus.
- 4.2.3 Igale tõstuksele arvestada 1 pult. Iga üüripinna pult peab avama kõiki üüripinnale projekteeritud tõstuksi.

4.3 Siseuksed

- 4.3.1 Tuletõkkeuksed kontori ja laoruumi vahel siledad metalluksed, min laiusega 1000mm.
- 4.3.2 Büroos siseuksed spoonitud või värvitud vastavalt arhitektuursele lahendusele, sisuks kärksisu, piirdeliistud ustega samas toonis. Siseuksed büroos min laiusega 900mm.
- 4.3.3 Wc-de ja san. ruumide uksed min laiusega 800mm, niiskuskindlamad.
- 4.3.4 Eraldi dušši ala lahendada PVC-uksega, kui on selline võimalus, vastasel juhul kasutada klaasist vaheseina.

4.4 Aknad

- 4.4.1 Hoone kontoripindade ja laopindade klaasfassaad on PVC raamiga (3-kordne klaaspakett), raami toon vastavalt arhitektuursele projektile.

5 TEHNOSÜSTEEMID

5.1 Vesi, kanalisatsioon

- 5.1.1 Hoonesisest sprinklersüsteemi ja muud hoonesisest tuletõrjerveearustust ei planeerita.
- 5.1.2 San.-seadmete (wc-potid, valamud, segistid) seeria täpsustatakse siseviimistluspaketiga. WC potid on *seinapealsed/põrandapealsed*.
- 5.1.3 Hoonesisene soojaveearustus tagatakse elektriboileritega.
- 5.1.4 Igale boksile paigaldatakse kaugloetavad veearvestid.
- 5.1.5 Tõsteuste ette rajatakse äravoolukaevud.
- 5.1.6 Iga boksi lao osasse paigaldatakse ette üks roostevaba valamu koos segistiga.

5.2 Ventilatsioon

- 5.2.1 Igal äripinnal on oma rootor- või plaatsoojusvahetiga ventilatsiooniagregaadid, mis teenindavad büroo- ja laopinda. Ventilatsiooni agregaat paigaldatakse lao poole.
- 5.2.2 Büroo ja lao ventilatsioon on seadmepõhise automaatikaga. Süsteemi võimsust saab muuta ja programmeerida ajaliselt. Agregadi pult nähakse ette seinapealse paigaldusega.
- 5.2.3 Kööginurkadesse õhupuhasüsteemide jaoks ventilatsiooni ei projekteerita.

5.3 Küte

- 5.3.1 Hoone küttesüsteem põhineb hoone koosseisu kuuluval gaasikatlal, soojakandjaks on vesi. Temperatuuri reguleerimine toimib boksipõhiselt ruumikontrollerite baasil.
- 5.3.2 Hoone bürooruumide küte põrandakütte baasil. Bürooruumidesse paigaldatakse ühised kütte ja jahutuse termostaadid/juhtpuldid.
- 5.3.3 Hoone laoruumide küte lahendatakse lae- või seinakonstruktsioonile kinnituvate küttekalorifeeride näol.
- 5.3.4 Igale üüripinnale paigaldatakse kaugloetavad arvestid.
- 5.3.5 Kütte projekteerimisel arvutuslikud siseõhu temperatuurid arvestada järgmiselt:
- Bürooruumides +21 kraadi (C)
 - Ladu- ja tootmisruumid +18 kraadi (C)
 - Riietusruumides +22 kraadi (C)
 - Tehnilised- ja abiruumides +18 kraadi (C).

5.4 Jahutus

- 5.4.1 Büroodesse boksipõhine jahutus. Jahutus ruumides lokaalsete laekassett-tüüpi jahutitega. Jahutuse välisosad katusel. Büroos eraldi nõupidamise või muude ruumide puhul peab ka seal olema ruumipõhine jahutus.
- 5.4.2 Büroo jahutussüsteemi juhtimine ruumikontrollerite baasil. Jahutust ei ühendata ülejäänud tehnosüsteemidega, va. küttesüsteemiga. Tagatud on, et jahutuse töörežiimi puhul ei ole töös hoone küte ja vastupidi.

5.4.3 Ladudesse jahutust ei planeerita.

5.5 Elekter

- 5.5.1 Büroo- ja laoruumide üldvalgustus vastavalt kehtivatele normidele (laoruumid 300 lx, bürood 500 lx).
- 5.5.2 Pesuruumid ja WC-d valgustus lahendatakse liikumisanduritega.
- 5.5.3 Kui on eraldiseisev majajuht hoone sissesõidul, siis peab see olema valgustatud.
- 5.5.4 Boksi jaotuskilbi peakaitsmeks arvestada 63A, kaabeldus vastavalt 80A-le.
- 5.5.5 Varutoiteseadmeid ei projekteerida ja ei rajata.
- 5.5.6 Büroos arvestatud töökoha kohta 4 tavapistikut, laos arvestatud ühe boksi kohta 5 ning montaažialal 10 kombi pistikut ja 4 tavapistikut, büroodes koosoleku laudadele arvestada 4 tavapistikut ja laua suhtes loogiliselt paiknevale lähimale seinale teha TV-valmidus 2 tavapistikuga ja 2 nõrkvoolu pesaga, juhul kui koosoleku ruum on planeeringus ette nähtud.
- 5.5.7 Kööginurkades arvestatud pistikud külmkapile, nõudepesumasinale, pliidile, õhupuhastajale ning köögi tasapinnale (5 pistikut).
- 5.5.8 Kaabeldus büroo osas süvitatult, lao osas pinnapealsena.
- 5.5.9 Pistikute seeria ABB Basic või analoogne.
- 5.5.10 Nähakse ette valmidus valgusreklaamidele ja nende elektritoidetele. Reklaamsildi paigaldus on Üürniku riisiko.
- 5.5.11 Hoone reklaamsiltide sisselülitamine reguleeritud hämaraanduriga (lülitab ka hoone välisvalgustuse).
- 5.5.12 Parklasse rajatakse valmidus elektriauto laadimiseks, laadimisjaama välja ei ehitata. Valmidus tähendab, et hoonest on võimalik kaabeldus viia parkimiskohani või mingi punktini haljasalal, kust saab edasi viia kaableid mööda haljasala.
- 5.5.13 Hoone katusele planeeritakse päikesepaneelid.

5.6 Nõrkvool

- 5.6.1 Nõrkvoolu aktiivseadmeid (UPS-id, switchid, kapid, telefonid, telefonijaamad, projektorid, televiisorid, ekraanid, tööjaamad, serverid jms) ei paigaldata. Igale boksile rajatakse sideräkk.
- 5.6.2 Hoone pea sideräkist rendipindade sideräkini planeeritud optiline kaabel.
- 5.6.3 Hoonele projekteeritakse integreeritud valve- ja läbipääsusüsteem töötava süsteemina (Inner Range Integrity baasil). On võimalik kaughalduse korras muuta süsteemi seadistust, lisada kasutajaid, kontrollida süsteemi logi, muuta kasutajate koode, sulgeda läbipääsukaarte jms.
- 5.6.4 Uksekellad paigaldatakse nii büroosse kui lattu.
- 5.6.5 Ehitatakse välja hoonesisene operaatorineutraalne mobiilside sisevõrk.
- 5.6.6 Hoone perimeetrile rajatakse videovalve.

5.7 Tehnosüsteemide arvestid

- 5.7.1 Kõikide hoone ja üüripindade tehnosüsteemide arvestid on kaugloetavad.

6 SISEVIIMISTLUS

6.1 Büroo

- 6.1.1 Vt. siseviimistlust siseviimistluspaketist.
- 6.1.2 I korruse müügisaalide lae kõrgus 2,8 m.
- 6.1.3 II korruse büroorumide lae kõrgus ripplaeni ca 3,0 m.
- 6.1.4 I korrusel asuvate sanitaarruumidel on lae puhaskõrgus ca 2,7 m.
- 6.1.5 II korrusel asuvatel sanitaarruumidel on lae puhaskõrgus 2,7 m.
- 6.1.6 Punktides 6.1.2 kuni 6.1.5 toodud kõrgused on eelduslikud eskiisprojekti lahenduse ning täpsustuvad järgmistes projekti etappides.

6.2 Ladu

- 6.2.1 Vt. siseviimistlust siseviimistluspaketist.
- 6.2.2 Lao kõrgus fermi alla 6m.

7 MUUD TÄPSUSTUSED

- 7.1 Kinnistusesed parkimiskohad tähistatakse numbrite või kirjega.
- 7.2 Kinnistut ei piirata piirdeaiaga.
- 7.3 Reklaamsiltide kujundus peab vastavama Üürileandja poolt ette antud juhiste, mis täpsustavad hoone arhitektuurise põhiprojekti koostamise käigus.
- 7.4 Reklaamsiltide kujundus on vaja eelnevalt Üürileandjaga kooskõlastada. Üürnikul tuleb selleks Üürileandjale esitada reklaamsildi paigaldamise taotlus koos asukohaskeemi ja tootejoonisega.
- 7.5 Reklaamsiltide tellimine ja paigaldamine on Üürniku riisiko.
- 7.6 Hoone akende ja uste klaaspakettidele plakatite, kilede jms kleepimine on eelnevalt vaja Üürileandjaga kooskõlastada.
- 7.7 Hoone akende ja uste klaaspakettidele plakatite, kilede jms kleepimisest tingitud kahjustused (terminine purunemine jms) on Üürniku riisiko.