

SELETUSKIRI

1. ARHITEKTUUR

1.1. ÜLDANDMED

1.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva ehitusprojektiga lahendatakse rekonstrueeritava büroohoone B-korpuse arhitektuurne lahendus eelprojekti staadiumis.

1.1.2. Alusdokumendid

1.1.2.1. Lähteandmed

- Astro Vara OÜ poolt koostatud ruumiprogramm ja lähteülesanne.

1.1.2.2. Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- Hoone inventariseerimine (Koostanud Endel Mumma 2018 aastal)
- Ruutjuur OÜ poolt 2020. aastal mõõdistatud maa-ala geodeetiline alusplaan M 1:500 (töö nr. 20_041).
- Tallinnas (Laki tn 30) asuva büroo- ja tootmishoone tehnilise seisukorra hinnang, Inseneribüroo Telora OÜ 2018

1.1.3. Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr.57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Siseministri määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Ettevõtlus- ja tehnoloogiainistri määrus nr.63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS-EN 16798-1:2019 „Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus 29.05.2018 nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“

1.2. OLEMASOLEV

Rekonstrueeritav hoone asub Tallinnas, Laki tn 30. Kinnistul paikneb 1 hoone koos seda teenindavate tehnovõrkude ja ligipääsuteede ning platsidega. Hoone on ehitatud raamatubaas- ja administratiivhoonena. Hoone külgneb kolmest küljest asfaltkatendiga, mis on ettenähtud laadimiseks ja parkimiseks. Hoone ülejäänud üks külg piirneb hoone ees oleva osalise haljasalaga.

Administratiivhoone põhjapoolne külg on kokku ehitatud naaberkinnistu hoonega. Kinnistu on piiratud aiaga.

Hoonel on kolmekordne kontori osa (A-korpus) ning neljakordne toomise ja lao osa (B-korpus). A-korpuse osa 1. korrusel asuvad poed, teisel ja kolmandal korrusel kontori ja olmeruumid. Hoone on võetud kasutusele 1971 aastal. Hoone omanik on teinud aja jooksul erinevaid ehitus- ja parandustöid: kontoriploki soojustamine, akende vahetus, katusekatte vahetus, tootmisploki seinapaneelide vuukide täitmine, paigaldanud uue soojussõlme, uuendanud osaliselt küttesüsteemi, ehitanud välja mõned ventilatsioonisüsteemid ja paigaldanud split-tüüpi jahutusseadmeid ning teinud erinevaid siseviimistlustöid.

1.3. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

1.3.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Ol.olev hoone rekonstrueeritakse osaliselt.

1.3.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone rekonstrueerimine on jagatud etappideks korruste kaupa. Käesoleva projektiga lahendatakse B-korpuse esimese korruse ruumiplaneeringu muudatus koos uute sissepääsude rajamisega hoone lõunaküljel, B-korpuse avatäidete asendamine, katuse ning välisseinte täiendav soojustamine koos viimistlusega ning laadimisplatvormi rekonstrueerimine. Käesoleva projekti lahendused arvestavad võimalusega, et tulevikus saaks hoone B-korpuse põhjaküljele rajada täiendava evakuatsioonitrepikoja ning hoone B-korpusele pealeehituse +2 täiendavat korrust.

1.3.3. Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Käesoleva projektiga muudetakse hoone B-korpuse 1. korruse ruumilahendust. Lõunaküljele on projekteeritud täiendavad sissepääsud äripindadele, mis logistiliselt on seotud hoone põhjaküljele jäävate ladudega. Klientide ning büroo kasutajate liikumised on viidud lahku kauba liikumisteedest.

1. korrust on võimalik jagada kuni neljaks autonoomseks stock-office tüüpi äripinnaks. Lõunapoolsel fassaadil avatakse 1. korruse aknad maapinnani ning hoones langetatakse telgede D-E vahel põrandapind maapinnaga samale tasandile.

Hoone 1 kolmest kaubaliftist asendatakse ol.olevas šahtis kahe reisijateliftiga. Lõunaküljelt projekteeritakse uus peasissepääs koos tuulekoja ning liftihalliga.

Põhjaküljele jääv ol.olev amortiseerunud laadimisplatvorm rekonstrueeritakse koos juurdekuuluva varikatusega.

1.3.4. Energiatõhusus ja sisekliima

Otsese päikesevalguse mõju vähendamiseks on hoone lõunafassaadile projekteeritud horisontaalsed päikesevarjud. Hoone sisekliima tagatakse ühtse süsteemina toimiva KV-VK lahendusega, vt. KV-VK osa.

1.3.5. Hoone ruumid

Hoonele on projekteeritud uus peasissepääs lõunaküljelt. Sissepääsu juurde on projekteeritud fuajee-liftihall. Täiendavad liftihallid on projekteeritud ka 2. ja 3. korrusele.

Ol.olevas hoones paiknevad 100% 12201 juhtfunktsiooniga bürooruumid. Käesoleva projektiga on ettenähtud B-korpuse 1.korrusele 12529 muu laohoone funktsiooni lisamine. Nimetatud laoruumides suurendatakse laekonstruksioonide tulepüsivust (vt. TO-osa) ning tagatakse nõuetele vastav suitsuärastus. Laoruumid, kust suitsuärastust ei ole võimalik tagada, moodustavad omaette tuletõkkeseksioonid vastavalt TO-osale.

B-korpuse esimesele korrusele on projekteeritud 2 kuni 4 autonoomset äripinda. Iga äripinnale on projekteeritud kliendisissepääs hoone lõunaküljelt ning kauba laadimine läbi hoone põhjaküljel paikneva laadimisala. Iga äripind on funktsionaalselt jagatud kliendi/kontori osaks ning suletud laosaks. Kontori tsoonis paikneb igal äripinnal WC koos kööginurgaga.

1. - 3. korrusele on projekteeritud uued tehnilised ruumid koos hoonet läbivate tehniliste kommunikatsioonide šahtidega. 1. korrusele on projekteeritud uus peakilbiruum.

4. korrusel on muudetud ruumilahendust lähtudes rentniku lähteülesandest kuid on säilitatud hoone juhtfunktsioon.

1.3.6. Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Projekteeritavad kliendisissepääsud on projekteeritud ilma astmeteta otse maapinnalt. Hoone peasissepääsu fuajeesse on projekteeritud invatõstak, et tagada juurdepääs rajatavatele liftidele.

1.4. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

1.4.1. Vundament

Olemasoleva hoone vundament on postvundament – karkassipostid toetuvad vundamendi kannudele. Karkassi post ulatub 750mm allapoole põranda pinda ja 600mm vundamendi kannu sisse. Välisseinad toetuvad soklitalale, mis toetub kahest otsast vundamendi kannudele. Hoone põhjaküljel olev kaubalaadimise estakaad lammutatakse. Selle kohale rajatav uus estakaad ja selle vundament ehitatakse monoliitsest raudbetoonist. Betoonpinna nähtavatel vertikaalsetel osadel rakendada Eesti Betooniühingu juhendi BÜ4 esitatavaid nõudeid paigalvalu raketisepinnale, kvaliteediklass A (vt täpsemalt ptk 3.2.6). Betoonpinna nähtaval horisontaalsetel osadel rakendada Eesti Betooniühingu juhendi BÜ4 esitatavaid nõudeid terashõrdepinna (THI), kvaliteediklass A (vt täpsemalt ptk 4.1.3). Teravad servad faasida 10x10mm.

1.4.2. Põrand pinnasel

Hoone pinnasel põrandad rajatakse monoliitsest raudbetoonist ja soojustatakse vahtpolüstüreenplaatidega. Samuti asetatakse soojustus välitingimustes olevate põrandate alla

külmakergetest põhjustatud kahjustuste vältimiseks. Uued põrandad rajatakse tihendatud killustiku alusele. Laorumide põrandad on ettenähtud tolmuvabaks töödeldud paigalvalu r.betoon. 1. korruse büroo- ja olmeruumide põrandad kaetakse keraamiliste plaatide, PVC v. analoog materjaliga. Peasissepääsu ette on projekteeritud süvistatud porimatt.

Põrandate lõppviimistlus peab jääma samale tasapinnale, ladude ja kontoriruumide vahel ei tohi olla astmelisust. Konstruktsioonid vt. projekti konstruktiivne osa.

Põrandakonstruktsioon: $U=0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põrandaküttega ruumide põrandakonstruktsioon: $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.4.3. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone on ehitatud tüüpsest monteeritavast raudbetoonist karkassiga II-20-1/70. Hoone karkassi postide samm on 6x6m. 1. korruse kõrgus on 4,2m, järgnevad korrused 3,6m. Postide mõõdud on 400x600mm. Postide konsoolidele toetuvad lõuaga riivtalad kõrgusega 800mm. Riivtalade ja posti ühendus on jäik – riivid ja postid moodustavad hoonega risti suunas jäikade sõlmedega raamid. Piki hoonet tagavad jäikuse terasest portaalsidemed.

1.4.4. Trepid

Peasissepääsu juurde, ruumi B107 on projekteeritud uus betoonkonstruktsioonis trepp. Trepp viimistletakse analoogselt liftihalli/fuajee põrandaga. Äripindade trepid on ettenähtud terasest kergkonstruktsioonis. Trepi karkassi ning astmeplaatide lahendus täpsustatakse järgnevas etapis vastavalt rentniku lähteülesandele. Äripindade trepid ning põrandapindade kõrguselised erinevused piiratakse vertikaalsete piiretega kõrgusega min. 900mm.

Hoone põhjaküljel paiknevale laadimisplatvormile on projekteeritud monoliitsetest betoonist trepp ning kaldtee. Trepi ja kaldtee viimistlus naturaalne betoon. Betoonpinna nähtaval vertikaalsetel osadel rakendada Eesti Betooniühingu juhendi BÜ4 esitatavaid nõudeid paigalvalu raketisepinnale, kvaliteediklass A (vt täpsemalt ptk 3.2.6). Betoonpinna nähtaval horisontaalsetel osadel rakendada Eesti Betooniühingu juhendi BÜ4 esitatavaid nõudeid terashõrdepinnale (THI), kvaliteediklass A (vt täpsemalt ptk 4.1.3). Teravad servad faasida 10x10mm.

1.4.5. Vahelaed

Esimese korruse vahelagi on monteeritavatest ribipaneelidest kõrgusega 400mm, laiusega 1500mm. Paneelide sildeavad on 5000mm. Ribipaneelide kandevõime on u. 20 kN/m². Ribipaneelidele on valatud tasandus ja koormust jagav kiht 100mm monol. R/B, mis on armeeritud sarrusvõrguga. Vahelaed kogupaksus on 900mm. Kuna olemasolevate ribipaneelide tulepüsivus on 45 min, siis laorumide osas tuleb ribipaneelid vajaliku tulepüsivuse saavutamiseks (R180) altpoolt katta tulekaitse plaatidega. Riivtalade tulepüsivus on 120 min., ka need tuleb R180 saavutamiseks katta tulekaitse plaatidega (PROMATECT-XS või analoogne) või kasutada tulekaitse värvi tulepüsivuse saavutamiseks.

1.4.6. Katus, katuslagi

Olemasolev hoone katuslagi kaasajastatakse – katus kaetakse uue soojustusega (EPS 80 SILVER või analoog 200mm + 30mm mineraalvilla) ja katusekattega 2xSBS katusekatte rullmaterjal. Katused on sisemise vee äravooluga, katusepinna kalded 1:80 äravoolu trappide suunas. Kui olemasolevad parapeti kõrgused võimaldavad, ei pea olemasolevaid katuse materjalikihte eemaldama.

Konstruksioon vt. projekti konstruktiivne osa.

Lamekatuse konstruktsioon: $U < 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.4.7. Välisseinad

Hoone olemasolevad välisseinad on põlevkivi-tuhk gaasbetoonist (gaaskukeroonist) välisseina paneelid paksusega 320mm, mis on terasankrutega kinnitatud raudbetoonkarkassi külge. Olemasolevad seinad kaetakse mineraalvillast soojustusega, mis kinnitatakse paneelidele paigaldussegu ja plasttüüblitega. Soojustus krohvitakse silikoonkrohviga õhekrohvi süsteemis. Krohvipind värvitakse kapillaarhüdrofoobse, mineraalmati silikoonvaik-fassaadivärviga, toon: valge, Caparol 3D WEISS värvitabel *Kühlweiss* L91.C1.H185.

Hoone katusel paiknevad liftide tehnilised ruumid on ettenähtud katta fassaadiplaadiga Skanfas 1192x2500, toon: RAL3000 *Feuerrot*, punane.

Parapeti- ning muud katteplekid kogu B-korpusel tumehallid, toon: RAL-7016, *Anthrazitegrau*.

Välisseina konstruktsioon: $U < 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.4.8. Siseseinad

Siseseinad on ette nähtud vastavalt konstruktsiooni tüübist, puhta vuugiga laotud betoonplokkidest seinad. Mittekandvad siseseinad on 100...140*mm paksused. Sillused siseseintes on kas tüüpsillused 190mm kõrgused või sama kõrgused r/betoonsillused. vt. Lisaks konstruktiivne osa. Olmeruumides on kasutatud metallkarkassil kergseinasid 120*mm, mis on kaetud 2xkipsplaadiga ning värvitud või kaetud keraamiliste plaatidega. Täpne lahendus antakse siseviimistluse tabelis järgmises projekti staadiumis.

1.4.9. Avatäited

1. korruse äripindadele on projekteeritud anodeeritud alumiiniumprofiilidest klaasvitrin. Raamiprofiilid PURSO v.analoog. Raamide toon RAL7016, *Anthrazitegrau*. Trepikodade klaasvitrinide karkassid tuleb võimalusel säilitada kuid asendada klaaspaketid ning katteliistud. Katteliistude toon RAL7016, *Anthrazitegrau*.

Klaasvitrinide raamiprofiilid: $U < 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

PVC aknad on ettenähtud KBE System 76AD profiilidega. Raamide toon väljast RAL7016, *Anthrazitegrau*, raamide toon ruumist seest valge.

PVC aknaelemendid (raamid koos paketiga): $U < 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vitriinide ning lõunapoolse fassaadi akende klaaspaketid on ette nähtud 3x klaasiga, topeltselektiiviga. Solar faktor 0,31. Põhjapoolsete akende paketid on ettenähtud 3x klaasiga selektiiv, Solar faktor 0,41. Mürasummutus R_w 33dB. 1. korruse tasapinnas klaaspakettide välimine klaas on ette nähtud karastatud, paketi sisemine klaas on lamineeritud.

Klaaspaketid: $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ladudele on ettenähtud klaasidega tõstuksed Hörmann APU F42 Thermo v. analoog. Ukse raamiprofiilide toon RAL-7016 *Anthrazitegrau*, tumehall. Jalgvärvatega varustatud uste juures on kasutatud madala lävepakuga käänduksi.

Tõstuksed: $U < 3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Avatäidete alusplekid on vitriinakende osas 0,9 mm roostevabast terasplekist, toon: RAL-7016, *Anthrazitegrau*. Uste alusplekid on 2,0mm, rihveldatud roostevaba, terasplekk.

Akende alusplekid on 0,5mm terasplekist, toon RAL-7016 *Anthrazitegrau*.

1.4.10. Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

Peasissepääsu ette on projekteeritud teraskarkassil varikatuse. Varikatuse profiilid kuumtsingitud ning pulbervärvitud. Toon: RAL-3000, *Feuerrot, punane*. Varikatuse alumine pind viimistletud fassaadiplaadiga Skanfas 1192x2500, toon: RAL3000 *Feuerrot, punane*. Ripplaes süvistatud valgustid nt. ARES Renato, IP65, valgustemperatuuriga 4000K, valgusti korpuse toon tumehall.

Trepikodade uste kohale on projekteeritud kuumtsingitud teraskarkassil varikatused. Varikatuste toon RAL-7016 *Anthrazitegrau, tumehall*.

Teljel A1 paiknev varikatuse koosneb kuumtsingitud teraspostidest ning taladest. Varikatuse alumise pinna moodustab tsingitud kandev profiilplekk. Varikatuse konstruktsiooni külge on kinnitatud IP65 klassi profiilvalgustid, valgustemperatuuriga 4000K. Katusepind on projekteeritud kaldega hoonest eemale. Vihmavesi kogutakse kokku katusepinnal ning juhitakse maapinnale pinnapealsete vihmaveetorudega. Vihmaveesüsteemi allaviikude toruprofiilid $d=101,6 \times 3,2 \text{ mm}$, kuumtsingitud.

Hoone lõunafassaadile on projekteeritud horisontaalsed päikesevarjud, anodeeritud alumiinium, toon: RAL7016 *Anthrazitgrau*, nt. Alupro PS-P

1.4.11. Tehniliste kommunikatsioonide paigaldus

Ventilatsioonitorude paigaldamisel lähtuda torude visuaalsest vaadeldavusest. Torud tuleb paigaldada paralleelselt nendega liituvate konstruktsioonelementidega. Kinnituselemendid ja süsteemid tuleb enne paigaldamist kooskõlastada hoone autoriga. Kõik ventilatsioonitorud, kaabli-redelid, -rennid ning nende kinnituselemendid on tsingitud viimistlusega.

1.5. LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Hoone B-korpuses on 3 ol.olevat kaubalifti. Telgede 6-7 vahele jäävas liftišahtis asendatakse ol.olev kaubalift kahe reisijateliftiga. Liftišahti külgeina rajatakse uued ukseavad ning ol.olevad ukseavad müüritakse kinni. vt. lisaks EK-osa. Projekteeritav reisijaliftide šaht moodustab ühise tuletõkkesektiooni korrustel paiknevate liftihallidega.

1. korrusele, peasissepääsu aatriumisse on projekteeritud invatõstuk.

1.6. FASSAADIPESUSÜSTEEM

Hoonele ei ole projekteeritud fassaadipesusüsteemi.

1.7. PROJEKTI EKSPERTIIS

Tulenevalt majandus- ja taristuministri 08.06.2015 määruse nr 62 „Nõuded ehitusprojekti ekspertiisile“ § 3 lg 2 p 5 ja p 14 tuleb hoone ehitusprojektile, mille järgi kavatakse ehitada, teha ehitusprojekti ekspertiis.

1.8. LAKI 30 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kasutamise otstarve	12201, 12529
Ehitisealune pind	3371,8m ²
Maapealse osa alune pind	3371,8m ²
Maapealsete korruste arv	4
Maa-aluste korruste arv	0
Absoluutne kõrgus	31,1m (EH2000 süsteemis)
Kõrgus	19,2m
Pikkus	85,5m
Laius	61,9m
Sügavus	0m
Suletud netopind A-korpus	2281,8m ²
Suletud netopind B-korpus	6442,8m ²
Netopind kokku	8724,6m ²
Köetav pind A-korpus	2281,8m ²
Köetav pind B-korpus	6442,8m ²
Köetav pind kokku	8724,6m ²
Maapealse osa maht (A+B korpus)	41775m ³
Maht	41775m ³
12201 BÜROOHOONE	7604,5m ²
12529 MUU LAOHOONE	1039,8m ²
TEHNOPIIND	80,3m ²

1.9. PRÜGIMAJA TEHNILISED ANDMED

Kasutamise otstarve	12744
Ehitisealune pind	36,9m ²
Maapealse osa alune pind	36,9m ²
Maapealsete korruste arv	1
Maa-aluste korruste arv	0
Absoluutne kõrgus	14,7m (EH2000 süsteemis)
Kõrgus	3,1m
Pikkus	6,5m
Laius	5,7m
Sügavus	0m
Suletud netopind	15,4m ²
Köetav pind	0m ²
Maapealse osa maht	115m ³
Maht	115m ³
TEHNOPIIND	0m ²

1.10. HOONE NURGAPUNKTIDE KOORDINAADID

X	Y
6586162,14	538246,47
6586190,44	538260,00
6586164,43	538314,41
6586161,61	538313,07
6586156,40	538323,97
6586131,42	538312,02
6586131,19	538312,50
6586130,68	538312,26
6586143,87	538284,67
6586138,25	538281,98
6586140,80	538276,66
6586146,42	538279,35

Koostas: arh. Lauri Vaimel