

SELETUSKIRI

1.	ÜLDOSA.....	2
1.1.	SISSEJUHATUS.....	2
1.2.	ÜLDANDMED	2
1.3.	ALUSDOKUMENDID	3
2.	ASENDIPLAANI OSA	6
2.1.	ÜLDANDMED	6
2.2.	OLEMASOLEV OLUKORD.....	6
2.3.	LAMMUTUS.....	7
2.4.	ASENDIPLAANI LAHENDUS	7
2.5.	VERTIKAALPLANEERING	8
2.6.	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.....	9
2.7.	TEED JA PLATSID	9
2.8.	HALJASTUS JA HEAKORD	10
2.9.	VÄLISVALGUSTUS	11
2.10.	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED.....	11
3.	ARHITEKTUURI OSA	11
3.1.	ÜLDANDMED	12
3.2.	OLEMASOLEV	12
3.3.	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	12
3.4.	HOONE OSAD, KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	15
3.5.	HOONE TEHNILISED NÄITAJAD	20
4.	TULEOHUTUS	21
4.1.	ÜLDANDMED	21
4.2.	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	21
4.3.	ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED.....	22
4.4.	TULETÕKKESEKTSIOONID	22
4.5.	TULETUNDLIKKUS	23
4.6.	EVAKUATSIOONILAHENDUS	23
4.7.	TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	24
4.8.	MUUD OHUTUST MÕJUTAVAD TEGURID.....	26
4.9.	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS.....	26
4.10.	PÄÄSTEMEESKONNA LIGIPÄÄS EHTISELE	26
4.11.	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI.....	27

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

Käesolev töö eesmärgiks on koostada Kotzebue tn 18b kinnistul (katastritunnus 78408:801:0190) paiknevale olemasoleva laohoonele (EHR 101023241) rekonstrueerimise ja laiendamise projekt. Projektiga nähakse ette hoone katusekorruse rekonstrueerimine, uus tuleohutuse nõuetele vastav trepikoda, uute avatäidete paigaldus ning kommunikatsioonide kaasajastamine.

Projekt on koostatud ehitusloa taotlemiseks vajalikus mahus ja seletuskirja ülesehituse ning projekti koosseisu koostamisel on võetud aluseks standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

1.2. ÜLDANDMED

1.2.1. Objekt ja asukoht

Ehitise nimetus: Büroohoone

Kotzebue tn 18b, Põhja Tallinna linnaosa, Tallinn 10411, Harju maakond

Katastri nr: 78408:801:0190

Kasutamise otstarve: Olemasolev – 112529 Muu laohoone

Projekteeritud – 12201 Büroohoone

1.2.2. Tellija / hoonestaja

VENA Pro OÜ

Pirita tee 26f-71, Kesklinna linnaosa, 12011 Tallinn;

Tel: +372 53426668

E-post: v.gorsenin@gmail.com

1.2.3. Projekteerija

- **Asendiplaan, arhitektuur ja tuleohutus**

TEN Arhitektid OÜ

Ristiku 32-3, Põhja-Tallinna linnaosa, 10320 Tallinn

MTR reg nr EEP000814

REG kood 11274539

Tel: +372 5569 0535

E-post: ten.arhitektid@gmail.com

Arhitekt: Ahti Luhaäär, volitatud arhitekt tase 7

Arhitekt: Andri Valk

- **Hoone elektripaigaldise osa**

OÜ Dimitrel, töö nr 21004

Mustamäe tee 139-32, 12918 Tallinn

Reg kood 10432315

Tel: +372 53469550

E-post: dimitrel@dimitrel.ee

Vastutav spetsialist: Irina Borohhova

- **Hoone nõrkvoolupaigaldise osa**

VAIMAR Engineering OÜ, töö nr TEN210107 / 210019

Laki 16-303, 10621 Tallinn

Reg kood 10922781

Tel: +372 6563446

E-post: vaimar@vaimar.ee

Vastutav spetsialist: Vaiko. Vilsar

- **Hoone küte, ventilatsioon, veevarustus ja kanalisatsioon**

TAVIKO OÜ, töö nr 1121

Raja 15, Kuressaare 93818

Reg kood 11321032

Tel: + 372 5658855

E-post: taviko@tt.ee

VK osa Insener: Taimar Viljus

KV osa Insener: Priidik Kant

- **Ehituskonstruksioonid**

Ehitusekspertiisbüroo OÜ, töö nr: 20151P

Värvi tn 5, 10621 Tallinn

Reg.kood 10312261

Tel. +372 638 1050

Projektijuht: Tõnu Vana

Ehitusinsener: Kaspar Karus

Ehitusinsener: Siim Randmäe

1.3. ALUSDOKUMENDID

1.3.1. Lähteandmed

- Tallinna linna üldplaneering;
- Tallinna linna ehitusmäärus;
- Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneering;
- Tellijalt saadud lähteandmed ja ruumiprogramm.

Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- AS Tallinna Vesi tehnilised tingimused;
- Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused;
- Telia Eesti AS telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused.

1.3.2. Ehitusuuringud

- "Geodeetiline alusplaan", koostanud Revico Geo OÜ, töö nr 035/20;

1.3.3. Normdokumendid

Ehitis peab olema nii ehituse ajal kui peale valmimist, kasutamise ajal, kooskõlas kehtivate õigusaktide, normatiivdokumentide ja standarditega ning tagama ohutuse!

Arhitektuur-ehitusliku lahenduse muutmist nõudvad muudatused ehituse käigus tuleb kooskõlastada projekterija ja tellijaga. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgustest projekterijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

- Ehitusseadustik;
- Planeerimisseadus;
- Jäätmeseadus;
- Looduskaitseadus;
- Rahvatervise seadus;
- Seadmete energiatõhususe seadus;
- Toote nõuetele vastavuse seadus;
- Tuleohutuse seadus;
- Turvaseadus;
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus;
- Veeseadus;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister nr 63, 11.12.2018 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 82, 02.07.2015 "Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, 03.08.2015 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded"
- Sotsiaalministri 04.03.2002. a määrus nr 42, „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Keskkonnaministri 16. Jaanuari 2007. a määrus nr 4 " Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused";
- Maanteeameti peadirektori 23.12.2015, käskkiri nr 0314 „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“;
- Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030;
- Tallinna Linnavalikogu 17.09.2020. otsusega nr 84 kinnitatud „Tallinna parkimiskohtade arvu normid“;
- Tallinna Jäätmehoolduseeskiri;
- Tallinna Linnavalitsuse määrus 02.09.2004, nr 32 „Tallinna Linna kaevetööde eeskiri“;
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt";
- EVS 812-1...7 „Ehitiste tuleohutus“;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest ;
- EVS 840:2017 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes;
- EVS 894:2008/A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides;
- EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekterimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustlikust mugavusest, valgustusest ja akustikast;
- EVS-EN 916:2012 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekterimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustlikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 15251:2007;
- RYL 2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Kande- ja piirdetarindid;

- ViimistlusRYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd;
- MaalritöödeRYL 2012;
- RIL 243-1-2007 Hoonete akustiline projekteerimine
- Toimivat Katot 2013, Kattolitto Ry
- ET-kartoteek, Eesti Ehitusteave
- Hea Ehitustava

Esmasena lähtuda Eesti Vabariigi ja EL õigusaktidest, seejärel Eesti standarditest (EVS), nende puudumisel Euroopa standarditest (EN-HD, EN, jt.), seejärel alles rahvusvahelistest (IEC, jt.) või teiste EL liikmesriikide kehtivatest rahvuslikest (DIN, SFS, jt.) standarditest. Juhul kui erinevate normdokumentide nõuded on omavahel vastuolus, tuleb järgida rangemaid nõudeid.

2. ASENDIPLAANI OSA

2.1. ÜLDANDMED

2.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolev töö eesmärgiks on koostada Kotzebue tn 18b kinnistul (katastritunnus 78408:801:0190) paiknevale olemasolevale laohoonele (EHR 101023241) rekonstrueerimise ja laiendamise projekt äri- ja büroohooneks. Projektiga nähakse ette hoone katusekorruse rekonstrueerimine, uus tuleohutuse nõuetele vastav trepikoda, uute avatäidete paigaldus ning kommunikatsioonide kaasajastamine.

Projekt on koostatud ehitusloa taotlemiseks vajalikus mahus ja seletuskirja ülesehituse ning projekti koosseisu koostamisel on võetud aluseks standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

2.1.2. Alusdokumendid

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3. Alusdokumendid

2.2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1. Paiknemine

Kotzebue 18b kinnistu paikneb Tallinnas, Kalamaja miljööväärusliku piirkonna piiranguvööndis, olemasolev hoone on hinnatud miljöövääruslikuks. Rekonstrueeritav hoone paikneb Kotzebue 18 hoonete sisehoovis, kinnistu lõunapiiril.

2.2.2. Olemasolevad hooned ja rajatised

Kotzebue 18b kinnistu on hoonestatud. Kinnistul paikneb olemasolev laohoone (ehr kood 101023421) ning selle teenindamiseks vajalikud tehnovõrgud. Osaliselt läbivad kinnistut kirdenurgas ka Kotzebue 18e hoonet teenindavad tehnovõrgud.

2.2.3. Olemasolev reljeef

Krunt on tasase reljeefiga. Kõrgused jäävad vahemikku 13,51(abs) – 13,22(abs) Kõrgeim punkt on idas, madalaim läänes. Krundi keskmine kõrgus hoone kontuuril on ~13,37 abs. Vertikaalplaneering on lahendatud naabritega ühise sisehoovina.

2.2.4. Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul puudub haljastus.

2.2.5. Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Juurdesõidutee on läbi sisehoovi Kotzebue tänavalt, üle Kotzebue 18 ja 18a kinnistute. Kinnistu on kaetud asfaltkattega. Eraldi kõnniteid ei ole.

2.2.6. Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Rekonstrueeritav hoone paikneb Kalamaja miljööväärtuslikul alal, on hinnatud miljööväärtuslikuks ja asub arheoloogiamälestise 13-16s. asulakohas.

2.2.7. Krundi pinnase omadused

Kinnistule eraldi ehitusgeoloogilist uuringut teostatud käesoleva töömahus ei ole. Aluseks on võetud naabruses koostatud ehitusgeoloogilised uuringud.

2.3. LAMMUTUS

Hoonel lammutatakse läbijooksudest tekkinud kahjustuste ja ebakvaliteetselt ehitatud vintskappide tõttu amortiseerunud puidust sarikatel II-korruse katusekonstruktsioonid ja vintskapid ning puidust 2 korruse põrand koos puitkarkassil vaheseintega. Lammutatakse 2 korrusel olevad hilisemalt rajatud tellistest korstnad. Lammutatakse amortiseerunud, evakuatsiooninõuetele mittevastav II-korrusele minev trepp ja seda ümbritsev treppikoda.

Enne lammutustööde alustamist kontrollida, et hoones on väljalülitatud kõik kommunikatsioonid (elekter, side jne) ning demonteerida sisevõrgud. Samuti tellida (juhul kui juba ei ole välja lülitatud - kontrollida) kommunikatsioonide väljalülitamine (sulgemine) võrguvaldajalt liitumispunktides. Lammutustöid teostatakse käsitsi ja käsitööriistadega väärtuslikemate detailide osas.

1. Eemaldatakse katusekorruse väärtuslikud puitdetailid nagu aknad, ukse detailid, trepi detailid ja laudis ning suunatakse need sellise materjali kokkuostjatele (koostades üleandmise akti).
2. Eemaldatakse katusekatte materjal järgides tööohutusnõudeid eterniidi ja pleki käitlemisel ja utiliseerimisel.
3. Demonteeritakse katus ja puitkarkassil vaheseinad. Mitte varistada katusekorrust võlvidele!
4. Peale katusekorruse rusude eemaldamist puhastatakse paekivimüürid ja võlvid.
5. Peale igat etappi eemaldatakse metall ja muu ehituspraht, mis ohutsoonist eemal sorteeritakse eterniidiks, ehituspuiduks, betooniks, metalli jäätmeteks ning looduskivi jäätmeteks.

Lammutavate jäätmete mahud arvestab välja lammutustööde tegija enne lammutustöödega alustamist!

Lammutusjäätmel viiakse jäätmekäitluskohta. Lammutusjäätmel anda üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Eterniit tuleb anda üle ohtlike jäätmete käitlemise lubavale ettevõttele. Lammutamisel ei tohi kahjustada säilitatavaid paekivist võlve ega säilitatavaid välisseinu. Ehitusmasinatega töötamisel tuleb tähelepanu pöörata asukohale, et laadimis- ja purustamistöid ei tehtaks tehnovõrkude kohal. Samuti ei tohi vahe-ladustada lammutusjääke tehnovõrkude kohal.

Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid tuleb tagada, et tööriistad ja teenindusmasinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks normaalsel tööajal päevalvalgel. Vältida saasteainete sattumist tänavale. Tolmu vältimiseks / vähendamiseks tuleb lammutatavat konstruktsiooni niisutada ja konteinerite ja kallurite kastid katta kilega. Lammutustöid tohib teha ainult tööajal, müraga ei tohi häirida naabreid.

2.4. ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.4.1. Hoonete ja rajatiste paigutus, piirangud.

Kotzebue 18b innistu on ristküliku kujuline, ida-lääne suunaline, olemasolev hoone on samuti ida-lääne suunaline. Pääs kinnistule on idast. Käsitlev hoone piirneb kolmest küljest Kotzebue 18b kinnistu lõunapoolse,

idapoolse ja läänepoolse piiriga. Põhjas jääb hoone ette ca 3,3m laiune asfaltplats, mis moodustab koos naaberkiinnistu Kotzebue 18e kiinnistu platsiga ühtse hooviala. Ida ja läänepoolsetel kiinnistupiiridel on tulemüürid.

Hoone paiknemist ei muudeta. Rekonstrueerimise käigus likvideeritakse hoone trepikojad ja asemele rajatakse uus trepikoda hoone idakülge. Loodenurka paigaldatakse varjualune õhksoojuspumpadele ja prügikonteineritele.

Piirdeaedu kiinnistul ei ole, väljaarvatud lääneküljel olev tulemüür.

Tehnovõrgud on olemasolevad, kuid need rekonstrueeritakse, vastavalt tehnilistele tingimustele eraldi projektidega.

Projekteeritava hoone põhiliste näitajate võrdlus olemasoleva hoonega

	OLEMASOLEV (EHR kood 101023421)	PROJEKTEERITAV
KASUTAMISE OTSTARVE	12529 Muu laohoone	12201 Büroohoone
HOONETE ARV KRUNDIL	1	1
KAUGUS KINNISTU PIIRIDEST	Lõunas – kiinsitu piiril Läänes – kiinsitu piiril Idas – kiinsitu piiril Põhjas – põhimahu 3,3m	Lõunas – kiinsitu piiril Lõunas – kiinsitu piiril Idas – kiinsitu piiril Põhjas – põhimahu 3,3m
EHITUSALUNE PIND	468,0m ² (EHR)	469,6m²
KORRUSELISUS	2 (EHR)	2
KÕRGUS ÜMBRITSEVAST		
KESKMISEST MAAPINNAST	8,4m (inventariseerimine)	9,0m
VÄLISVIIMISTLUS	paekivimüüritis, lubikrohv, eterniit, Puitaknad	lubikrohv, valtsplekk, puitaknad
SULETUD NETOPIND	680,2m ² (EHR)	789,4m ²
MAHT	3073m ³ (EHR) (EHRis olev ei sisalda maa alust osa !)	3475m³ (maapealse osa maht 3114 m ³) (Mahu suurenemine 13%)

2.4.2. Ehitusetapid

Projektiga käsitletav hoone ja selle teenindamiseks vajalikud tehnovõrgud ehitatakse valmis korraga ühes etapis ning võetakse kasutusse 2022 aasta esimeses pooles. Ehituse algus sõltub ehitusloa väljastamisest. Esialgselt on planeeritud alustada ehitusega 2021 aasta kevadel

2.5. VERTIKAALPLANEERING

2.5.1. Vertikaalplaneerimise lähteandmed

Vertikaalplaneerimisel on võetud aluseks naaberkiinnistute ja olemasoleva maapinna kõrgused hoone ümber. Hoone paikneb ida-, lõuna- ja lääneküljel otse kiinnistu piiril. Hoone põhjakülhe jääv hoovialal olev asfaltplats on olemasolev ja moodustab Kotzebue 18e kiinnistuga ühtse platsi, mis on väljaehitatud ja mille vertikaalplaneeringut käesoleva töö mahus ei muudeta.

2.5.2. Hoone paiknemiskõrgus

Hoone on olemasolev. Hoone soklikorrusel olevate paekivivõlvidega äripindade põrandad tasandatakse. Hoone idaküljes olev väiksema mahu 1-korruse põrand on võetud mõtteliselt hoone suhteliseks ±0,00 kõrguseks, mille uus põrand vastab absoluutkõrgusele 13,61 (EHS 2000 süsteemis).

2.5.3. Sademevee käitlemine

Sademevee käitlemise lahendus on olemasolev ja selle põhimõtteid ei muudeta, kuna käesoleva töö käigus rekonstrueeritakse olemasolev viilkatus analoogselt olemasoleva lahendusega. Katuse rekonstrueerimisega sademevee hulgad ei muutu. Sademevesi hoone katusele kogutakse kokku analoogselt olemasolevale vihmaveesüsteemide abil ja suunatakse hoovides olevasse sademevee kanalisatsiooni. Sademevee kanalisatsioon hoone põhjaküljel on ühine Kotzebue 18e kinnistuga. Kuna hoone paikneb lõunaküljel Kotzebue tn 22c kinnistu piiril, siis vihmavesi kogutakse seal kokku samuti vihmaveesüsteemidega ja suunatakse kinnistu Kotzebue tn 22c kinnistul haljasalale, täpselt samuti, nagu on see lahendatud ka olemasoleva vana katuse puhul. Idas piirneb projekteeritav hoone Kotzebue 18a tulemüüri ja läänes Valgevase 11a ja 11b kinnistu piiril on samuti tulemüür. Idast ja läänest vihmavett naaberkiinnistutele valgu.

2.6. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.6.1. Liikluskorraldus

Hoone juurdesõidutee on läbi sisehoovi Kotzebue tänavalt ja seda lahendust ei muudeta.

2.6.2. Parkimine

Krundil säilib olemasolev parkimiskorraldus. Olemasolev hoone võtab enda alla enamuse kinnistu pinnast, seetõttu ka kinnistul parkida võimalik ei ole. Hoone seina äärset kinnistu pinda saab kasutada ainult kauba mahalaadimiseks ja peatumiseks.

Kinnistu asub miljööväärtslikul hoonestusalal. Parkimislahendus vastab Tallinna Linnavolikogu 17.09.2020. otsusele nr 84 „Tallinna parkimiskohtade arvu normid“ tabelile 1, mille järgi on ärihoonele miljööväärtslikul alal ettenähtud **maksimaalselt** 1 koht 100m² suletud brutopinna kohta. Kuna tegu on väljakujunenud kinnistuga miljööalal, mille lõuna, lääne ja idapiirid asuvad hoonega samal joonel ning põhjapoolset ~3...3,5m laiust ala kasutatakse transpordi liikumiseks ning peatumiseks või kauba mahalaadimiseks, siis ei ole võimalik kinnistule rajada uusi parkimiskohti.

2.7. TEED JA PLATSID

2.7.1. Juurdesõidutee, krundisisesed teed ja platsid

Käesoleva töö raames sissesõiduteid, hoovisiseseid teid ja platse ei muudeta ega projekteerita.

Olemasolev sissesõidutee Kotzebue tänavalt on ajalooliselt väljakujunenud üle Kotzebue tn 18 ja 18a kinnistute. Tee on väljaehitatud ja kaetud asfaldiga. Kuna rekonstrueeritav hoone asub kolmest küljest kinnistu piiril, siis kinnistuisene plats (hoonest ca 3...3,5m laiune ala) on ainult hoone põhjaküljel. Põhjapoolne ala moodustab ajalooliselt ühtse platsi ehk sisehoovi Kotzebue tn 18e kinnistu lõunaküljel oleva alaga. Jalakäijate teed kinnistul puuduvad.

2.7.2. Katendid ja äärekivid

Käesoleva töö raames katendeid ei muudeta. Trepikoja ümbruse asfalt taastatakse peale ehitustegevuse lõpetamist analoogselt olemasoleva lahendusega. Arvestatakse vihmavee ärajuhtimise võimalusega.

Uute tehovõrkude kaevikute kohal olev asfalt taastatakse analoogselt olemasoleva olukorraga ja lahendatakse eraldi koostatavate tehovõrkude projektidega. Tee konstruktsioonides kasutatavad kihid ja paigaldatavad äärekivid peavad vastama Maanteede projekteerimismäärustes kirjeldatule.

2.8. HALJASTUS JA HEAKORD

2.8.1. Olemasolev, säilitatav ja projekteeritav haljastus

Krundil puudub haljastus ja uut haljastust ei rajata.

2.8.2. Väikeehitised ja -vormid

Käesoleva projekti raames kinnistule hoonest eraldi väikeehitisi ja -vorme ei projekteerita.

2.8.3. Piirded ja väravad

Piirdeid ja väravaid krundil ei ole.

Kotzebue 18 krundi ja Valgevase 11 krundi eraldab kõrge paekivi müür.

2.8.4. Jäätmekäitlus

Jäätmekäitlus lahendatakse olmejäätmete kogumiseks mõeldud konteinerite baasil, vastavalt kehtivale „Tallinna Jäätmehoolduseeskirjale“ ja kehtivale „Jäätmeseadusele“. Olmejäätmete taaskasutamiseks võimalikult suurel hulgal, kogutakse jäätmed kokku liikide kaupa eraldi kinnistesse mahutitesse, mis paigutatakse selleks projektis ettenähtud varjualusesse kinnistu läänepoolse piiri äärde jääva müüri varju, kinnistu kirdenurka, asfaltkattega alale, et oleks tagatud konteinerite transpordi võimalikult lihtne logistika. Konteineritele pääseb ligi prügivedaja ilma selleks eraldi väravat avamata.

Jäätmete äraveoks peab kinnistu omanik sõlmima kohaliku omavalitsuse poolt litsentseeritud ettevõtjaga jäätmeveo lepingu. Prügikonteinerite tühendamise peab toimuma sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ning ümbruskonna reostamise. Olmejäätmed tuleb paigaldada mahutitesse selliselt, et need ei levitaks lõhna, ei määriks konteinerid ning ei põhjustaks ohtu inimestele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda kokku eraldi ja viia ära spetsiaalsesse ladustamiskohta.

Kõik ehitustegevuse ja lammutamise käigus tekkivad jäätmed tuleb utiliseerida vastavalt „Tallinna Jäätmehoolduseeskirjale“, andes jäätmed üle selleks Tallinna linna territooriumil vastavat luba omavale ettevõttele. Ehitusjäätmete üleandmine peab olema dokumenteeritud ja kontrollitav. Ehitusjäätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed. Asbesti sisaldavad (katusel olev eterniit) ehitusjäätmed tuleb käidelda vastavalt ohtlike jäätmete käitlemise eeskirjale ja anda need üle ohtlike jäätmeid koguvale ettevõttele AS Ragn-Sells. Ehitustöödel tekkivate jäätmete valdaja on kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi jäätmete liikide kaupa kogumiseks. Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele kohustuslikult lisada keskkonnaametis kinnitatud õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjas esitatud nõuetele vastutab jäätmevaldaja. Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse jäätmekäitluslepinguga. Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele ning järelevalve antud juhiste. Lammutustööde tegija koostab enne lammutustööde alustamist jäätmekava koos mahtude loeteluga ja kooskõlastab selle eelnevalt Keskkonnaametis.

Ohtlike jäätmeid eelhinnanguliselt ehitusobjektile ei teki. Kui tekib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Tallinna Keskkonnaametiga. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda lammutusest või ehitusest ülejäävat materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Tallinna Keskkonnaametiga. Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse jäätmevedaja poolt paigaldatud mahuteid tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele. Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõiend ja kinnitatakse Tallinna Keskkonnaametis. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse kinnistu piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

2.9. VÄLISVALGUSTUS

Kogu välisvalgustus lahendatakse hoone peafassaadile (põhjakülj) paigaldatavate seinapealsete ilmastikukindlate välisvalgustitega ning valgustatud trepikojaga - täpsemalt lahendatakse elektripaigaldise põhiprojekti osas. Projekteeritav välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega. Lubatud välisvalgustuslahenduse maksimaalne valgusväärtus on 3000K.

2.10. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Katastri nr:	78408:801:0191	
Krundi sihtotstarve:	Ärimaa 100%	
Krundi pind:	631 m ²	
	olemasolev	projekteeritud
Hoone ehitusalune pind:	468,0 m ²	469,6m²
Krundi täisehituse protsent:	74,2%	74,4%

Hoone välimiste nurgapunktide koordinaadid:

X	Y
6589685.21	541722.08
6589685.29	541721.82
6589686.19	541721.50
6589685.53	541715.56
6589689.02	541715.14
6589689.22	541716.80
6589690.85	541716.61
6589690.47	541713.14
6589687.12	541685.03
6589689.27	541684.77
6589688.86	541681.31
6589686.77	541682.13
6589686.66	541681.26
6589674.51	541686.13
6589678.50	541722.10

3. ARHITEKTUURI OSA

3.1. ÜLDANDMED

3.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolev töö eesmärgiks on koostada Kotzebue tn 18b kinnistul (katastritunnus 78408:801:0190) paiknevale olemasoleva laohoonele (EHR 101023241) rekonstrueerimise ja laiendamise projekt ärihooneks. Projektiga nähakse ette hoone katusekorruse rekonstrueerimine, uus tuleohutuse nõuetele vastav trepikoda, uute avatäidete paigaldus ning kommunikatsioonide kaasajastamine vastavalt ärihoone funktsioonile.

Projekt on koostatud ehitusloa taotlemiseks vajalikus mahus ja seletuskirja ülesehituse ning projekti koosseisu koostamisel on võetud aluseks standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

3.1.2. Alusdokumendid

Vaata seletuskirja üldosa punkt 1.3. Alusdokumendid

3.2. OLEMASOLEV

Olemasolev rekonstrueeritav laohoone (EHR 101023241) on 1879 aastal arhitekt N. Thamm'e poolt kavandatud katusekorrusega laohoone, mille ümber on hiljem lisatud teisi tootmis- ja abihooneid. Hilisemal perioodil (peale II-maailmasõda) on hoonele lisatud vintskapid ja trepikojad ning võetud kasutusse II-korrus kontoritena.

Hoone esimese korruse ruumid on tänavapinna suhtes süvistatud ning kaetud osaliselt ristvõlvidega, osaliselt silindervõlvidega. Võlvid on suhteliselt rahuldavas seisukorras. Originaalse paeplaatidest põranda peale rajatud betoonpõrand. Esimese korruse ja hoone idapoolse tiiva mõlemad korrused on laotud paekivimüüritisel, mis on samuti suhteliselt rahuldavas seisukorras. Ladude pealse II-korruse 1,3m kõrgused paemüüritise osad on osaliselt kehvast seisukorras, lõhutud ja lammutatud seoses vintskappide rajamisega. Katusekonstruktsioon on puitsarikatel ja peale II-maailmasõda rajatud eriilmeliste vintskappide rajamisega kõvasti rikutud ja kahjustatud. Tänu vintskappide liiga lamedatele katustele ning originaalse katusekonstruktsiooni kahjustamisele on vintskapid vajunud ning amortiseerunud ja katusekonstruktsioon on saanud sellest tingitud läbijooksudele tugevalt kahjustatud niiskuse poolt.

3.3. ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.3.1. Arhitektuurse lahenduse üldine kontseptsioon.

Projektiga käsitletav olemasolev laohoone miljöövärtuslik ning asub kalamaja miljöövärtuslikus piirkonnas, endises tootmishoonete ja ladude kvartalis, mis tänaseks on muutunud ärikvartaliks. Seoses sellega on tekkinud vajadus rekonstrueerida amortiseerunud ja niiskuskahjustuse käes kannatav hoone ning võtta ta kasutusse büroohoonena.

Hoone paekivimüüridest esimene korrus ja vahelaevõlvid säilitatakse. Võlvitud osas ei muudeta hoone arhitektuuri, ega lammutata midagi. Peale sõda rajatud eriilmeliste vintskappidega on rikkunud katuse kandekonstruktsioon ja tänu vintskappide vajumisele on enamus sarakaid saanud tugevaid niiskuskahjustusi. Sellest lähtuvalt lammutatakse amortiseerunud ja niiskuskahjustusi saanud katusekorrus ja ehitatakse see uuesti

üllesse, muutes vintkappide asukohti ja kuju ning tõstes katuseharja 60cm. Hoone konstruktiivse lahenduse puhul on jälgitud, et hoone võlvidele ei tekiks lisakoormust ja need säiliks täies mahus, sellest tingituna ehitatakse katus ülesse analoogselt olemasolevaga puitkonstruktsioonil. Lammutatakse ka hilisemalt juurde ehitatud trepikoda II-korrusele, kuna trepikoja ja trepi mõõdud ei vasta kehtivatele evakuaatsioonnormidele.

Hoone välisarhitektuuri osas on jälgitud sobivust olemasolevasse miljööväärtuslikku keskkonda ja olemasolevasse endisesse tootmishoonete- ja tänasesse ärikvartalisse. Hoonele iseloomulik tootmis- ja laohoone karakter on säilitatud. Viimistlusmaterjalide puhul on kasutatud ajaloolisi materjale, katusel valtsplekki, fassaadidel lubikrohvi ja puitvatäiteid. Hoone paekivi fassaad krohvatakse uuesti lubikrohviga ja värvitakse. Krohvi kiht on ajajooksul ära lagunened ja maha kukkunud. Osades kohades on säilinud veel ajaloolist lubikrohvi. Vintskappide aknad tehakse suuremad ja viiakse pörandani. Vanade telliskivist korstnate asemele rajatakse funktsioonist lähtuvalt uued, vanaimelised, hoonega sobivad ventilatsiooni korstnad

Hoone välised sissepääsud säilivad. Teisele korrusele viiv trepikoda lammutatakse, selle asemele rajatakse tänapäevastele normidele vastav trepp koos kaetud aga kütteta avatud trepikojaga.

3.3.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitatakse valmis ühes etapis. Hoone edaspidise laienduste kohta tuleb taotleda linnavalitsusest projekteerimistingimused ja taotleda uus ehitusluba.

3.3.3. Hoone ruumijaotus

Hoone on kahekorruseline. Rekonstrueerimise järgselt muudetakse hoone kasutusotstarve laohoonest äri- ja büroohooneks. Esimesel korrusel säilitatakse olemasolevad võlvitud ruumid täielikult, multifunktsionaalse äri- ja rendipinnana (nt. kaubandus). Täpsem otstarve selgub rentnike leidmisel. Esimesel korrusel on telgede „A-B“ vahel eraldi sissepääsuga büroopind, ning hoonet teenindavad tehnoruumid. Ülejäänud hoone teisekorruse ruumide otstarbeks on privaatsed rendipinnad – bürood, ateljeed, studiod, mis sobivad Kalamaja miljööväärtusliku alaga, andes võimaluse lähi töökohtade loomiseks, kuhu on võimalik pääseda jala või rattaga, elavdades ja mitmekesistades selliselt kogu miljööväärtuslikku ala ja luues multifunktsionaalset linnaruumi. Igale rendipinnale on ettenähtud privaatne wc ja miniköögiga kööginurk, mis võimaldab ruumide paindlikku rentimist. Teise korruse lõunapoolsetel büroodel on võetud kasutusse ka katusealune kõrgem osa ruumide siseste vaheõudena – mezzaninodena, mis võimaldab suurenda renditavat kasulikku pinda, mis omakorda annab finantsilised võimalused olemasoleva räämas laohoone kvaliteetseks rekonstrueerimiseks, korrastades sellega piirkonda ja linnaruumi. Teisele korrusele pääseb eraldi trepikojast, mis avaneb otse õue. Hoone põhjaküljele on ettenähtud jalgrataste parkimiskohad. Autoparkimist kinnistule füüsiliselt ei mahu.

3.3.4. Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone energiamärgise ja sisekliima kavandamisel järgitakse Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister nr 63, 11.12.2018 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“¹⁴. Kuna hoone paikneb miljööväärtuslikul alal, siis energiamärgise koostamine ei ole kohustuslik.

Ruumides peab olema tagatud elanikele ohutu sisekliima ja piisav õhuvahetus. Projekteeritava hoone ruumide sisekliima puhul järgida ET-1 0110-0127 ja ET-1 0110-0553 kirjeldatud. EVS-EN 15251:2007 kohaseks sisekliima III klassi tagamiseks on vaja eluruumides tagada õhuvahetuse 0,5 korda tunnis.

Ruumide arvestuslikud sisetemperatuurid ja ventileerimine vt. kütte- ja ventilatsiooniosa projekt. Soojavarustus lahendatakse õhk-vesi soojuspumpade baasil. Küte on lahendatud vesi-pörandaküttena. Bürooruumide ventilatsiooni agregaat on ettenähtud soojustagastusega. Tehnosüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine. Üleliigseid soojakadusid tuleb vältida torustike ja soojussalvestite otstarbekohase soojustusega. Loomulik valgustus on tagatud kõikides eluruumides.

Suvised ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa määruse § 11 piirtemperatuuri (jahutuse temperatuuriseadet) elamutes rohkem kui 150(°Ch) võrra ajavahemikul 1.juunist 31.augustini.

Ruumide ülekuumenemise vältimiseks on rakendatud ehituslikke lahendusi ja ruumide tuulutamist:

- klaaspinnad avanevad kõikidesse suundadesse, lõuna ja läänepoolsete akende klaasiosa pind jääb alla 30% lõuna ja läänepoolsete välispiirete pinnast.
- kõik ruumid on tuulutatavad ja avatavate akende pind on vähemalt 5% ruumide põrandapinnast

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Uute konstruktsioonide otstarbeka soojustuse määramisel on lähtutud hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites. Olemasolevaid paeseinu ei ole võimalik soojustada.

Projektis kasutatavate välispiirete soojusjuhtivus:

Välisseinad (paekivi)	-	U=0,11...1,54 W/m²K.
Põrand pinnasel	-	U=0,08 W/m²K
Katuslagi	-	U=0,11...0,12 W/m²K
Aknad	-	U=0,80 W/m²K
Välisüksed	-	U=1,0 W/m²K.

Niiskuskonveksiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed teha praktiliselt täiesti õhupidavaks. Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi ületada energiatõhususe miinimumnõuete vastavuse tõendamiseks tehtud energiaarvutuses kasutatud väärtust. Õhulekkest tingitud soojuskadu on võetud standardne:

$$\text{Õhulekkearv} = 1,5 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$$

3.3.5. Tervisekaitse nõuded

Projekteeritava hoone ehitamisega ei kaasne ohtu keskkonnale. Hoone ruumide lahendused vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele. Hoones on võimalik välisruumi ning aknaid avada erakorraliseks tuulutamiseks. Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale. Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale. Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehituse ajal tekkivad ehitusjäätmed kogutakse kokku ja sorteeritakse ning antakse üle, kas kohapeal selleks Tallinna linna territooriumil vastavat litsentsi omavale ettevõtjale, või viiakse ehitaja poolt selleks ettenähtud ametlikku ehitusjäätmete vastuvõtu punkti. Ehitusjäätmete üleandmine peab olema dokumenteeritud ja kontrollitav. Ehitustööde aegse ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

Nähtavus tagatakse loomuliku valgusega läbi akende ja normide kohase kunstvalgusega. Valgustus lahendatakse elektriosa projektis vastavalt EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Nõuded ehitusakustikale ja mürale juhendatud vastavalt standardile "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" (EVS 842:2003) (2003.a). Tehnoseadmete müra normimisel võtta aluseks Sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrus nr. 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid".

Mürakaitse (ka liiklusest põhjustatud müra) osas tuleb lähtuda Sotsiaalministri 04.03.2002. a määruses nr 42, „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ kirjeldatud lubatud liikluse müra normtasemetest. Kõik hoone sisesed müraallikad, nagu ventilatsioonitorud ja kommunikatsioonid isoleeritakse nõuetekohaselt.

Keskonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1 kohaselt rakendatakse tehnoseadmete müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu kuulub II mürakategooria piirkonda, kus kehtib päeval piirväärtus 55 dB ja öösel 45 dB. Soojuspumba välisosa peab jääma müratasemelt etteantud normide piiresse. Vajadusel tuleb soojuspump paigaldada mürasummutuskasti, tagades nii vajalikud piirväärtused. Soojuspumba välisosa paikneb varjatult hoone loodenurgas, endise kuuri asukohas. Pumbad on integreeritud hoone arhitektuuriga, varjatud puitribidega ja katusega, mis meenutavad abihoonet. Valgevase tn 11a //11b kinnistus elamust, mis paikneb 15m kaugusel, eraldab pumpasid massiivne paekivimüür ning lisaks ka tellismüür. Kotzebue tn 18e laohoonest jäävad seadmed ~10m kaugusele.

Tallinna radooniriski kaardi kohaselt on käsitletavas piirkonnas radoonirisk vahemikus 30-50(kBq/m3), ehk normaalne. Vaatamata sellele on soovitatav enne ehitamist mõõta pinnase radoonisisaldust ja vajadusel järgida ehitamisel standardis EVS840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ nõudeid.

3.4. HOONE OSAD, KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.4.1. Nõuded konstruktsioonidele ja pinnakatetele

TP2 klassi ehitisel on kandekonstruktsioonide tulepüsivusklassiks REI30 ja tulemüüride tuleohuklassiks REI120. Tuletõkkekonstruktsioonid peavad vastama klassile EI60.

Välispiirete soojajuhtivus vt. energiatõhususe osa. Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid nagu temperatuur, õhuniiskus jne vaata kütte- ja ventilatsiooniosast.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2010 nõuetele. Viimistlusmaterjalide aluskonstruktsioonid ja soojusisolatsioonikihid peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele. Akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 Soojustamine nõuetest. Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõudeid, RT juhendkaardi RT 85-10851 juhiseid ja Head Ehitustava. Tuuletõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja moodustama tuulekindla kihi. Aurutõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja tagama nõuetekohase aurutõkke.

Toodete paigaldamisel (müüritise ladumisel, soojustuse, tuuletõkkeplaatide ja avatäidete paigaldamisel jne.) tuleb juhendada tootejuhenditest, kõik kinnitused ja liited teha vastavalt tootja ettekirjutustele. Niisketes ruumides kasutada niiskuskindlaid viimistlusmaterjale (nt niiskuskindlat pahtlit ja vastavaid värve, jne), pesuruumides teha plaadistuse alla hüdroisolatsioonikiht. Konstruktsioonides tagada nõutud heli- ja niiskuskindlus.

3.4.2. Hoone osad ja konstruktsioonide kirjeldus

Olemasolev rekonstrueeritav hoone on lintvundamendil, esimese korruse ulatuses paekiviseintega, paekivi võlvidel vahelaega ja puitsarikatel viilkatusega laohoone. Rekonstrueerimis käigus uuendatakse II-korruse konstruktsioone ja ruumide planeeringut. Uute konstruktsioonide valikul on lähtutud optimaalsuse ning vastupidavuse kriteeriumitest, mis oleksid eksploatatsiooni kokkuhoiu saavutamise aluseks ja ei koormaks liialt olemasolevaid säilitatavaid konstruktsioone.

Hoone konstruktiivse osa kohta on koostatud eraldi ehituskonstruktsioonide projekt eelprojekti mahus Ehitusekspertiisbüroo OÜ töö nr 20-151P. Täpsemalt vt. ka konstruktiivse osa seletuskiri.

Vundamendid

Olemasolev hoone on lintvundamendiga. Vundamendid on laotud paekivist, paksusega 650 - 1000 mm

Esimese korruse pinnad telgedes „B-D“ on tänava tasapinnast ca 0,8 – 1,15 m süvistatud. Soklijoone kõrgus maapinnast on 0,5 m – 0,7 m. Käesoleva töö raames olemasoleva vundamendi lahtikaevamist ettenähtud ei ole. Olemasolev sokkel krohvitakse lubi-tsementseguga, toon vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus. Uue trepikoja vundament rajatakse 1,2m sügavusele tihendatud killustikust alusele ja kaetakse allpool maapinda hüdroisolatsiooniga. Maapealses osas krohvitakse, toon sama mis ol. oleval soklil.

Põrandad

Esimese korruse võlvitud ruumide osas, telgede vahemikus „B-D“ tasandatakse olemasolevad põrandad isevalguva tasandusseguga, olemasolevat põrandakonstruktsiooni ei muudeta. Telgede „A-B“ vahelises mahus rajatakse uus pinnasele toetuv, altpoolt soojustatud betoonplaadil põrand.

Välisseinad

Esimese korruse olemasolevad seinad on kõik paekest massiivsed ca 0,65 – 1,05 m paksused kandeseinad. Paekiviseinad väljastpoolt puhastatakse, tehakse vuukides parandused lubimördiga ning krohvitakse lubikrohviga, analoogselt säilinud krohvitud osadega, kuna hoone on olnud algupäraselt krohvitud. Krohvitud kohti on veel näha idapoolse kahekorruselise mahu fassaadidel, originaal räästaalustes osades (kuhu ei ole peale II-maailmasõda rajatud vintskappe) ning hoone loodenurgas. Krohvi toon vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus. Seestpoolt paekiviseinad puhastatakse ja tehakse vuukides parandused lubimördiga. Esimese korruse äripindades telgede „B-D“ vahel jäetakse müürid krohviga katmata ja eksponeeritakse. Bürooruumide osas paekiviseinad krohvitakse lubikrohviga. Vintskappide uued seinad rajatakse puitkarkassil, kaetakse väljast valtsplekiga. toon vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus

Siseseinad

Esimesel korrusel säilivad võlvitud osas olemasolevad kiviseinad, mis puhastatakse, tehakse vuukides parandused lubimördiga ja eksponeeritakse. Telgede „A-B“ vahel rajatakse uued seinad Fibo5 plokkidest, mõõdud vt. seinte tüüpide. Seinad tehniliste ruumide osas krohvitakse, büroo osas kaetakse metallkarkassil kipsiga. Teise korruse mahus tehakse kõik seinad karkass seintena, vähendamaks koormust olemasolevatele võlvidele. Ka lammutatavad olemasolevad vaheseinad on kõik karkass seinad. Uued kandvad seinad rajatakse puit – ja metallkarkassil. Mittekandvad seinad rajatakse metallkarkassil.

Vahelaed

Telgede „B-D“ vaheline vahelaeks on massiivsed kivivõlvid, paksusega 320 – 450mm. Võlvid on rahuldavas seisukorras ja need säilitatakse täies ulatuses. Võlvide laes tehakse parandused ja värvitakse võlvid valgeks. Võlvide vahel ja peal on täiteks liivast ja ehitusprahist kiht. Olemasolev täitekiht tasandatakse kuni võlvi tippudeni ja tehakse peale uus tasanduskiht kuivast liivast ja sellele toetatakse puitlaagidel põrand. Hoone keskele, harja alla paigaldatakse põranda sisse terastala, mis toetub esimese korruse vaheseintele ja postidele. Talale tulevad teraspostid, mis omakorda kannavad harja toetavat liimpuittalale. Telgede „A-B“ vaheline uus vahelagi tehakse kandva r/b plaadina, millele rajatakse uus ujuv betoonpõrand.

Katuslaed

Olemasolevad amortiseerunud, vintskappide läbivajumisest tingitud niiskuskahjustustega ja amortiseerunud katusesarikad eemaldatakse. Rajatakse uus soojustatud katuslagi ja uued vintskapid. Katuse kandjateks on 300mm kõrged liimkihtpuidust sarikad viiluga osas, telgedes „B-D“ mis toetuvad harja all liimpuittalale 200x300mm, mis toetub metallpostidele ja hoone esimese korruse vaheseintele toetatud metalltalale. Telgedes „B-D“ oleva viilkatuse harja tõstetakse 60cm, et oleks võimalik võtta kasutusse büroopindade vahekorused ning paigaldada harja alla ventilatsioonigregaadid ning torustikud. Katuseharja tõstmine 60cm ei muuda hoone arhitektuuri, ei häiri visuaalselt ega kahjusta naabrite õigusi ega vähenda nende insulatsiooni. Ühepoolse viiluga hoone osas telgedes „A-B“ on 250mm kõrged sarikad. Nimetatud katust ei tõsteta, asendatakse vaid olemasolevad sarikad ja rajatakse uus katus, kuna katus on läbivajunud ja saanud tänu sellele niiskuskahjustusi. Katusekatteks on värvitud valtsplekk, toon vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus. Altpoolt on laed kaetud 2x kipsplaadiga.

Katusesarikate otsad taastatakse olemasolevate hoone loodenurgas olevate autentsete sarikaotste järgi. Samuti tehakse räästalune laudis analoogne olemasoleva loodenurgas oleva laudisega.

Trepid

Olemasolevad trepid on amortiseerunud ja ei vasta oma mõõtmetelt evakuatsiooni nõuetele. Olemasolev II-korrusele viiv trepp on liiga kitsas ja liiga järsk. Olemasolev trepp koos trepikojaga lammutatakse. Uus trepikoda rajatakse L-kujuline, vältimaks trepikoja sattumist hoone ajalooliste akende ette. Ajalooliselt ei ole hoonel olnud hoonesiseseid treppe, seega on paigaldatud uus trepikoda samasse kohta kus on praegune trepikoda. Hoonevälise trepikoja kuju puhul on võetud eeskujuks ajaloolised välised kütmata trepikojad samast ajastust, kuid trepikoja viimistlus on lahendatud kaasaegses võtmes. Viimistluse puhul on arvestatud hoone ajalooga ja tööstusarhitektuurile omaste viimistlusmaterjalidega. Arvestades eelöelduga ning sellega, et trepikoda jääb naaberhoone tuleohukujasse, on trepikoda kaetud väljastpoolt valtsplekiga ja kasutatud avade katteks metallvõrku ja võresid. Trepikoja sisepinnad on kaetud tulekindla tsementkiudplaadiga, toonid vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus. Trepp ise on betoonist, astmeplaatideks on põletatud graniidist astmed. Trepikoda toetub betoontrepile. Seinad kannavad metallkarkassil.

Aknad

Akende valikul tuleb lähtuda olemasolevatest ajaloolistest akende välimusest, akustilistest, soojajuhtivus- ja vastupidavuskriteeriumitest ning arhitektuurse kvaliteedi printsiibist. Rekonstrueeritavate akende projekteerimisel on arvestatud, et olemasolevad lahusraamil puitaknad aknad restaureeritakse, väljas säilitatakse 4mm kirgas klaas, sisemises raamis asendatakse klaas 2x klaaspaketiga. Kõik detailid (haagid, riivid jne) puhastatakse ja värvitakse uuesti. Paigaldatakse tihendid. Täpsemalt vt. joonised „AR-7-05_Aknad A-02 ja A-03“. Aken A-01 tehakse uus, vastavalt olemasolevatele akendele, puidust ja lahusraamil, võttes eeskujuks olemasolevad ajaloolise akna mõõdud, võimalusel kasutatakse ära olemasolevad detailid, vt. joonis „AR-7-04_Aken A-01“. Võlvidud ruumide osas telgede „B-D“ vahel on eelnevalt paigaldatud uued puitraamid miljööväärtuslikule alale sobivad aknad, need säilitatakse. Uute vintskappide uued aknad tehakse „Saksa“ tüüpi miljööväärtuslikule alale sobivad puitaknad, 3x klaaspaketiga. Lõunapoolsesse külge jäävatel akendel kasutata päikesekaitseklaasi, vältimaks ruumide ülekuumenemist. Kõik aknad on avatavad ja tuulutatavad. Aknad värvitakse linaõlivärviga. Toonid vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus.

Akende ja profiilide tehnilised näitajad:

- Projekteeritud akende U-koefitsient : 0,8W/m²K (kaalutud keskmine koos paketi ja lengiga)
- Akna külmasillad : U=0,04 W/mK
- Helipidavus: 38dB
- Päikesekiirguse läbivuse koefitsient lõunapoolsetel vintskapiakendel: G=0,5

Uksed ja usteluugid

Välisüksed telgede „B-D“ vahel on olemasolevad metallüksed ja need säilitatakse, puhastatakse ja värvitakse halliks, kuna esialgu võlvidega ruumid säilitatakse olemasoleval kujul. Juhul kui tulevikus on plaanis metallüksed vahetada välja näiteks klaasavatidete vastu, siis tuleb nende kohta koostada eraldi joonised ja need kooskõlastada TLPA-s. Toonid vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus. Metallustele paigaldatakse ette luugid, mis on ettenähtud vertikaalsetest värvitud täispuit plankudest, sepistatud hingedel. Luukide kuju puhul on eeskujuks võetud ajalooliselt samasse kompleksi kuulunud, kõrval kinnistul Kotzebue 18e, olevad autentset ajaloolised luugid. Olemasolevad luukide hingetapid fassaadil puhastada ja värvida. Puuduolevad hingetapid valmistada olemasolevate eeksujul ja samades mõõtudes. Hoone vaatel on näha luugid nii avatuna kui ka suletuna. Telgedesse „A-B“ jääv välisüks VU2 tehakse uus, ajastule omane tahveluks. Täpsemalt vaata joonis VU2. Trepiojast II-korrusele minev uks tehakse klaasitud metalluksena. Ülejäänud siseüksed on värvitud siledad siseüksed. Siseuste toonid täpsustatakse sisekujunduse osas järgmises etapis.

Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ruumi funktsioonist.

Lukustuse juhtimine esitatakse projekti edasistes staadiumites, insenertehnilistes osades. Uste tehniliste näitajate tuleb lähtuda nii ruumi nõuetest, tulepüsivusest, helipidavusest, kasutusotstarbest jne, kui ka ukse vastupidavusest antud ekspluatatsioonitingimustes.

- Ukse külmasillad: $U=0,04 \text{ W/mK}$
- Uute välisuste U-koefitsient : $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (kaalutud keskmine koos paketi ja raamiga)
- Bürooste helipidavus: 38dB.
- Tuletõkkuste tulepüsivus: EI30 – Tuletõkkeuksed vaata plaanidelt ja avatäidete spetsifikatsioonist.

Korstnad

Olemasolevad tahmunud ja osaliselt amortiseerunud peale II-maailmasõda ehitatud telliskorstnad lammutatakse, kuna hoonesse ei ole ettenähtud tulekoldeid ja olemasolevaid korstnaid ei ole võimalik kasutada tänapäevase ventilatsioonilahenduse jaoks. Uued ventilaatorikorstnad rajatakse karkassil, ja kaetakse valtsplekiga (vt. analoog Vesilennuki 1 hoone Lennusadamas). Korstna kuju puhul järgitakse ajalooliste korstnate ja korstnapitside kuju ja mõõte. Vaata ka korstna joonis „AR-7-09_Ventilatsioonikorstnad“. Toon sama mis katuseplekil.

Vihmavee süsteemid ja katusetarvikud

Valtsplekk katusel kasutatakse katusetüübile omaseid katusepealseid valtsrenne. Kõik vihmaveetorud on ühejämedused, läbimõõduga 120mm, lehrid läbimõõduga 245mm. Toonid vt. p. 3.4.3. Välisviimistlus Lisaks valtsitud katuserennidele paigaldada katusele ka eraldi lumetõkked. Katusel pääsuks on ettenähtud põhjaküljele katuseredel ja harja juurde katusele käigutee ventilatsiooni korstnate hooldamiseks. Vihmaveesüsteemide ja katusetarvikute toon sama mis katuseplekil.

3.4.3. Välisviimistlus

	+ Katus, trepikoda	- valtsplekk, toon tumehall RR23 (RAL7015)
	Sarikaotsad, tuulekastilaudis	- värvitud puit, toon hall (RAL 7001)
	Fassaad (põhifassaad)	- lubikrohv, toon valge
	Sokkel, akna krohvitud raamistus	- lubitsement segu, toon helehall (Tikkurila Facade 4982)
	Olemasolevad ja uued aknaraamid ja lengid	- värvitud puit, toon hall (RR22 / RAL 7001)
	Olemasolevad ja uued välisüksed	- värvitakse üle, toon hall (RR22 / RAL 7001)
	Rõdu piirded, variseina metallosad	- värvitud metall, toon tumehall (RR23 / RAL7015)
	Uste luugid	- värvitud puit, toon tumehall (RAL 7015)
	Räästa- ja aknaplekid, vihmaveesüsteemid, korstnad, katuseinventar	- värvitud plekk, toon tumehall (RR23 / RAL7015)
	Fassaadipinnas olevad vanad metallidetailid	- Värvitud, toon tumehall
	Soojuspumba variseina konstruktsioon	- värvitud, toon tumehall (RR23 / RAL7015)
	Välisestrepid	- betoon, astmeplaadid põletatud graniit
	Trepikoja sisepind	- kiudtsenmendist fassaadiplaat Equitone (pictura), toon PG742

+ Märkus:

1. Enne fassaadi krohvimist ja värvimist, teha värvinäidised ja kooskõlastada arhitektiga!
2. Juhul kui töö käigus lisandub fassaadile ventilatsioonireste, siis tuleb need kavandada tasapinnalised, väikesemõõtmelised metallist restid, värvitud taustapinnaga sama tooni.

Välisviimistluse kontseptsioon ja värvinäidised fassaadidel vaata joonistelt „AR-6-01_Vaated A-D ja 1-3“ ja „AR-6-01_Vaated C-D ja 3-1“.

Hoone viimistlusmaterjalide ja toonide valikul on lähtunud ajaloolisest olukorrast (valtsplekk, lubikrohv, puitaknad, metallpiirded) tootmishoone arhitektuurist (lihtsus, lakoonilisus ja pragmaatilisus) ja sobivusest olemasolevasse keskkonda ja hoonete ansamblisse, mitte soleerides naaberhoonete vahel. Arhitektuurseid ilustavaid lisadetaile on lisatud vaid niipalju, kui see on ajaloolisele tootmishoonele iseloomulik. Värvilahendus on koloriidilt tume *versus* helehall, olles selliselt tagasihoidlik, tootmishoonele, samas kaasaegne ja sobitades ümbritsevasse keskkonda.

Fassaadi viimistlusmaterjalid peavad olema kinnitatud ja paigaldatud vastavalt tootja juhendile ja olema niiskustehniliselt vastupidavad ajas, sobides Eesti kliimasse.

3.4.4.Siseviimistlus

Ruumide ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada RYL 2010, MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010, SisetöödeRYL 2013, MaalritöödeRYL 2012 ja RT juhendkaartides kirjeldatust. Jälgida ehitustööde teostamise õiget järjekorda, tehnoloogiat, pindade kvaliteedi ja viimistluse klasse. Valmis ruumid peavad vastama vähemalt (ET-1 0110-0410 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid) toodud nõuetele.

Niisketes ja märgades ruumides tehakse lõppviimistluse alla hüdroisolatsioonikiht / niiskustõke. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad. Lagedel ja seintel ei tohi olla nähtavaid juhtmeid ning nende peitmiseks ja kaitsmiseks tuleb need paigaldada sein- ja laekonstruksiooni.

Täpsemalt lahendatakse ruumide viimistlusmaterjalid ja toonid ning kunstliku valgustuse lahendus sisekujunduse osa ja elektripaigaldiste osa projektis. Käesolevaga antakse üldised siseviimistlusmaterjalid, toonid täpsustatakse sisekujunduse projektiga järgmises staadiumis.

- | | |
|-------------------------|--|
| Seinad | - Büroode seinad pahteldatakse ja värvitakse. Wc-de seintesse tehakse viimistluse alla hüdroisolatsioonikiht ja kaetakse osaliselt keraamilise plaadiga, osaliselt värvitakse niiskuskindla värviga. Tehnoruumide seinad värvitakse. Võlvitud lagedega äripindades paekiviseinad puhastatakse ja tehakse vuukides parandused lubimördiga. Trepikoja seinad kaetakse värvitud tsementkiudplaadiga. |
| Põrandad | - Büroode põrandad kaetakse parketiga. Büroo wc-de põrandad kaetakse keraamilise plaadiga, mille alla tehakse hüdroisolatsiooni kiht. Koridorid kaetakse klinkerplaadiga. Esimese korruse võlvitud lagedega äripindade põrandad tasandatakse isevalguva betooniseguga ja töödeldakse tolmukindlaks. Tehniliste ruumide põrandad on betoonpõrandad, töödeldud tolmukindlaks. Trepiastmed kaetakse põletatud graniidist astmeplaatidega. |
| Laed | - Laed büroodes pahteldatakse ja värvitakse. Wc-des laed pahteldatakse niiskuskindla pahtliga ja värvitakse niiskuskindla värviga. Osaliselt rajatakse ripplaed. Tehnilise ruumi lagi on konstruktiivne betoonlagi, värvitud. Võlvitud lagedega äripindades esimesel korrusel võlvid puhastatakse, tehakse krohviparandused ja värvitakse lubivärviga valgeks. Trepikoja laed kaetakse värvitud tsementkiudplaadiga. |
| Siseuksed | - Siledad puituksed, värvitud. |
| Aknalauad | - Puitaknalauad, toon sama mis parketil. |
| Sanitaartechnika | - Valitakse vastavalt sisekujunduse kontseptsioonile koostöös tellijaga |

3.5. HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

Ehitise kasutusotstarve	12201 Büroohoone
Gabariidid	40,4x12,7x9,0(h)
Uus projekteeritav ehitisealune pind	469,6m ²
<i>Sh. olemasolev (EHR) ehitusalune pind</i>	<i>468m²</i>
<i>Sh. lammutatavad trepikojad</i>	<i>-15,1m²</i>
Sh. projekteeritav uus trepikoda	10,0m ²
Sh. projekteeritav varjualune konteineritele ja soojuspumpadele	6,7m ²
Korruselisus	2
Suletud brutopind	1050m ²
Suletud netopind / Ruumi pind	789,4m ²
millest mitteiluruumide pind	732,7m ²
millest tehнопind	10,1m ²
millest üldkasutatav pind	46,6m ²
<i>Sh. olemasolev netopind (EHR)</i>	<i>680,2 m²</i>
Maht	3475m ³
millest maapealse osa maht	3114m ³
<i>Sh. olemasolev maht (EHR)</i>	<i>3073 m³</i>
Köetav pind	781,6m ²
Hoone planeeritav eluiga	50a
Hoone tulepüsivusklass	TP2

4. TULEOHUTUS

4.1. ÜLDANDMED

4.1.1 Projekterimistö piiritus

Käesolevas ehitusprojekti osas kirjeldatakse Kotzebue 18b kinnistul olemasoleva laohoone ümberehitust büroo- ja ärihooneks.

4.1.2 Lähteandmed

Tuleohutuse osa koostamise lähteandmed:

hoone tuleohutusklass	TP2
hoone kasutusviis	V (büroohoone)
inimeste arv	Maksimaalselt 80 (tellija poolt planeeritud arv)
suletud netopind	788,1 m ²
korruselisus	2
	2. korruse büroodes on siserõdud (mezzaninod) mida ei käsitleta korrusena
hoone kõrgus	9,0m
küttesüsteem	Õhk-vesi soojuspump

4.1.3 Normdokumendid

Tuleohutus on lahendatud projektis vastavalt järgmistele normdokumentidele:

- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS 812-6:2012/A1:2013/A2 2017 „Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 871:2017 „Tuletõrje- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- Siseministri määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- Siseministri määrus nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“;
- 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.

4.2. TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

4.2.1 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Ehitise tuleohutusklass:	TP 2
Ehitise kasutusviis:	V
Ehitise kasutusotstarve:	12201 Büroohoone

4.2.2 Tuleohutuskujad

Hoone tuleohutuskujad lõuna- ja lääneküljel on tagatud, olemasolevad hooned jäävad kõik üle 8m kaugusele. Kaugus põhjas olevast Kotzebue tn 18e ärihoonest on ~10m. Kotzebue tn 18a elamu ja projektiga käsitletava hoone vahel on kinnistu piiril tulemüür. Projekteeritava trepikoja kaugus Kotzebue 18 paekivist hoonest on 6m. Projekteeritava uue trepikoja osa, mis jääb naaberhoonest lähemale kui 8m rajatakse EI30 konstruktsioonina.

4.2.3 Kande -ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus

TP 2 klassi hoone kandekonstruktsioonide tulepüsivuse nõue on R30. Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusnõue on EI 30.

4.2.4 Põlemiskoormus

Kahe korruselise TP 2 klassi hoones eripõlemiskoormust üldjuhul ei arvestata. Suitsueemalduse lahendamisel on bürooruumide eripõlemiskoormuseks võetud <600 MJ/m² ning esimese korruse olemasolevates äriruumides 600-1200 MJ/m². Ohtlike ainete ega suures koguses põlevmaterjali ladustamist hoonesse planeeritud ei ole. Autode parkimist ruumi puudusel kinnistule ei planeerita.

4.3. ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED

4.3.1 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Antud hoonetüübi puhul ei määrata.

4.3.2 Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid

Puuduvad

4.4. TULETÕKKESEKTSIOONID

Projekteeritava hoone tuletõkkesektsioonideks jagamine toimub korruste kaupa ning ruumide kasutusotstarbe järgi. Lubatud piirpindala on 1600 m² mida ei ületata.

Kasutusotstarbe järgi moodustatakse tuletõkkesektsioonid järgmistest ruumidest:

- 2. korruse sisekoridor;
- elektrikilbi ruum;
- tehniline ruum;
- kõik eraldiseisvad büroopinnad.
- 1. korruse äripind

Tuletõkkekonstruktsioonide ja avatäidete tulepüsivus on üldjuhul EI30. Lisaks tulepüsivusele peavad tuletõkkeksed vastama ka suitsupidavusele Sa ning 2. korruse sisekoridori viivad tuletõkkeksed suitsupidavusele S200. Tuletõkkeksed tuleb varustada sulguriga (välja arvatud normaalkasutuses lukustatuna peetavate tehniliste ruumide ukсед).

Tehnosüsteemide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus teostada vastavalt valitud toote nõuetele. Läbiviikude tulepüsivus peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest kuid mitte alla 30 minuti. Tuletõkkesektsioonid on märgitud arhitektuuri osa joonistele.

4.5. TULETUNDLIKKUS

Bürooruumid

- Seinad ja lagi D-s2,d2
- Põrandad nõuded puuduvad

1. korruse olemasolevad äriruumid

- Seinad ja lagi B-s1,d0
- Põrandad Dfl-s1

2. korruse sisekoridor ja trepikoda

- Seinad ja lagi B-s1,d0
- Põrandad Dfl-s1

Tehnilised ruumid

- Seinad ja lagi B-s1,d0
- Põrandad D_{FI},s1

Välisseinad

- Välisseina välispind D,d2
- Õhutuspilu välispind D,d2
- Õhutuspilu sisepind D-s2,d2

Katusekate Broof(t₂-t₄)

4.5.1 Torupaigaldise tule tundlikkus

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tule tundlikkusele või pealiskihit A2-s1,d0 tule tundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tule tundlikkustele:

- 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
- 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
- 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

4.5.2 Kaabli tule tundlikkus

Hoones kasutatavale kaablile esitatakse tule tundlikkuse nõue üldiselt Dca-s2,d2, evakuatsiooniteel Cca-s1,d1,a1. Nõue ei kohaldu kaablitele, mis sisenevad hoone alajaamaruumi või elektripeajaotlasse hoonest väljastpoolt ja ei läbi kogunemis-, ning väljumis- või evakuatsiooniteid.

4.6. EVAKUATSIOONILAHENDUS

4.6.1 Maksimaalne inimeste arv

2.korruselise V kasutusviisiga TP2 klassi kuuluva hoone inimeste hulgale piiranguid seatud ei ole. Projekteeritavat hoonet kasutab tellija lähteülesande järgi kuni 80 inimest korraga.

4.6.2 Evakuatsioonilahenduse kirjeldus

Hoone 1. korrusel on kolm olemasolevat äripinda millel on kõigist otsepääsud õue. Pääsu laius on vähemalt 900 mm ning valgusava 850 mm. Tegemist on olemasolevate ustega mille kõrgus ei vasta täielikult evakuatsioonipääsu nõuetele (1950 mm) aga kuna ruumide kasutajate arv on väike siis võib antud lahendust pidada piisavalt turvaliseks. Väljumistee pikkus evakuatsioonipääsuni ei ületa 15 m.

1. korruse büroo-ateljeest ning tehnilistest ruumidest on üks pääs otse õue. Väljumistee pikkus ei ületa 10 m. Väljumistee laius 900 mm ning uste valgusava 850 mm. Väljumistee kõrgus 2100 mm ning ukse kohal oleva valgusava kõrgus 2000 mm.

2. korruse büroo-ateljeedest on üks väljumistee läbi sisekoridori õue. Kõige kaugema büroo uksest kuni evakuatsioonipääsuni on alla 25 m. Sisekoridor on ülejäänud ruumidest tuletõkkekonstruktsioonidega eraldatud. Väljumistee laius 1200 mm ning välisukse valgusava laius 1050 mm. Väljumistee kõrgus 2100 mm ning ukse kohal oleva valgusava kõrgus 2000 mm. Igalt büroopinnalt on lisaks hädaväljapääs läbi avatava akna mille mõõtmed vastavad hädaväljapääsu nõuetele (600x1800mm). Allahüppamiskõrgus on alla 3,5 m.

4.6.3 Evakuatsioonisulused

Avariilingiga varustatakse 2. korruselt välja minev uks. Mujal võib kasutada muid evakuatsioonisuunas ilma võtmeta kergesti avatavaid suluseid (pöördnupud).

Kui paarisukse mõlemad pooled on arvestatud väljumistee laiuse hulka siis peab ka ukse passiivsel poolel olema evakuatsioonisulused. Täpne suluste valik tehakse põhiprojekti staadiumis.

4.6.4 Evakuatsioonialade piirangud

Puuduvad

4.6.5 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

Kelder ja pööning hoone puudub

Katusele pääseb mööda katuseredelit hoone põhjaküljelt. Hoone räästa kõrgus läänepoolsel suuremal viilkatusega mahul on ~4m ja idapoolsel ühepoolse kaldega katusel 5,6 m.

4.6.6 Ohutusabinõud

Turvaliseks liikumiseks katusel paigaldatakse katuseredelikud ja käiguteed.

4.7. TULEOHUTUSPAIGALDISED

4.7.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem

Hoonesse paigaldatakse konventsionaalne automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem, mille keskseade asub 2. korruse koridoris välisukse kõrval. Tulekahju avastamiseks kasutatakse iga ruumi keskkonnatingimustele sobivaid andureid. Tulekahju teatenupud paigaldatakse väljumisteedele ning evakuatsioonipääsude kõrvale.

Alarmseadmetena kasutatakse mootorkelli või sireene. Häiresignaali helinivoo miinimumväärtus peab olema 65 dB või 10dB üle mis tahes kauem kui 30 s kestva müra. Tulekahju korral lülitub välja ventilatsioon ning avanevad 2. korruse koridori suitsueemaldusaknad. Automaatse tulekahjusignalisatsioon lahendatakse eraldi projektiga.

4.7.2 Evakuatsioonivalgustus

Hoonesse paigaldatakse evakuatsioonivalgustus (väljapääsutee, paanikavastane ning ohtliku tööpiirkonna valgustus) toimimisajaga 1 tund. Valgustitena kasutatakse sisseehitatud akuseadmega valgusteid.

Valgustite paigaldus peab tagama, et evakuaatsioonivalgustus täidab alljärgnevaid funktsioone:

- a) valgustab väljumisteede märgistust (evakuaatsiooniväljapääse tähistavate märkide tuvastamine ja valgustamine);
- b) tagab väljumisteede valgustatuse, et võimaldada turvaline liikumine ohutusse kohta ja selle suunas ning, et väljumisteedel paiknevad tulekahju teatenupud ja tuletõrjevahendid oleksid kergesti leitavad ja kasutatavad;
- c) vähendab paanika tekkimise võimalust ja võimaldab isikute ohutut liikumist väljumisteedel, tagades vastavad visuaalsed tingimused ja suuna leidmise (avatud alade paanikavastane valgustus);
- d) võimaldab ohutuse huvides tehtavaid toiminguid (ohtliku tööpiirkonna valgustus kõrgendatud riskiga piirkondades).

Väljapääsuteede valgustus paigaldatakse väljumisteedele, sellel paiknevate tuletõrje- ja päästevahendite ning esmaabipunktide kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks. Väljapääsuteedel laiusena kuni 2 m ei tohi väljapääsutee põranda keskjoone rõhtne valgustustihedus olla alla 1 lx ja poole evakuaatsioonitee laiusena keskriba valgustihedus ei tohi olla alla 0,5 lx. Paanikavastase valgustuse keskmise valgustihedusega vähemalt 0,5 lx paigaldatakse avatud aladele, mille üldpind on üle 60 m² või kus viibib samal ajal vähemalt 10 inimest, tualett- või riietusruumi, mille üldpindala on rohkem kui 10 m² ja liikumispuudega inimestele mõeldud tualettruumi. Ohtliku tööpiirkonna paigaldatakse kõrgendatud riskiga tööpiirkondadesse nagu näiteks kilbiruum. Valgustihedus peab olema vähemalt 10% normaalsest valgustihedusest või 15 lx, olenevalt kumb väärtus on suurem.

Evakuaatsioonivalgustuse abil esiletõstmist nõudvates kohtades nagu tulekustutite ning teatenuppude asukohtade ning päästemeeskonna infopunkti juures peab valgustustihedus olema vähemalt 5 lx.

Evakuaatsioonivalgustus lahendatakse eraldi projektiga vastavalt standardite EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“ ning EVS-EN 50172:2005 „Evakuaatsiooni hädavalgustussüsteemid“ nõuetele

4.7.3 Piksekaitse

Tegemist on V kasutusviisiga TP 2 klassi hoonega mille puhul piksekaitse ei ole kohustuslik.

4.7.4 Suitsueemaldamine

Hoones rakendatakse loomulikku suitsueemaldust.

Suitsutõrje lahendusviisid ja käivitustasemed suitsueemaldustsoonide kaupa:

- 1. korruse olemasolevad äripinnad - suitsueemaldus lahendatakse avatavate akende ja uste kaudu (efektiivne avade pindala 1 % põrandapindalast). Lahendusviis 1, käivitustase 1;
- 1. korruse bürooruumid ja tehnilised ruumid - suitsueemaldus lahendatakse avatavate akende ja uste kaudu (efektiivne avade pindala 0,5 % põrandapindalast). Lahendusviis 1, käivitustase 1;
- 2. korruse bürooruumid - suitsueemaldus lahendatakse avatavate akende ja uste kaudu (efektiivne avade pindala 0,5 % põrandapindalast). Lahendusviis 1, käivitustase 1;
- 2. korruse sisekoridori suitsueemaldus lahendatakse elektriliselt avatavate katuseakende kaudu (efektiivne avade pindala 0,5% põrandapindalast). Lahendusviis 2, käivitustase 3. Paigaldatakse kaks suitsuluuki efektiivse pindalaga kokku vähemalt 0,35 m² (nt Velux GGL MK 04 või samaväärne).

Suitsueemalduse kompensatsiooniõhk saadakse käsitsi avatavate välisuste kaudu. Suitsueemaldussüsteemi toimimisaeg on vähemalt 30 minutit. Suitsuluukide kuumakindluse klass peab olema B300. Suitsuluukide avamine toimub päästemeeskonna infopunktist ning automaatselt tulekahjusignalsatsiooni rakendusel.

7.7.5 Tulekustutid ja tuletõrje voolikusüsteem

Hoone varustatakse tulekustutitega arvestusega üks kustuti kustutusaine massiga 6 kg iga 200m² kohta kuid vähemalt 2 kustutit korrusele. Kustutusaine valikul tuleb arvestada võimaliku tulekahju liigiga (tahked ained, põlevvedelikud, pinge alla olevad elektriseadmed). Kustutite täpne asukoht määratakse järgmistes projekteerimise etappides. Puudub vajadus tuletõrje voolikusüsteemi ning märgtõusutoru paigaldamiseks.

4.8. MUUD OHUTUST MÕJUTAVAD TEGURID

Puuduvad

4.9. TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

7.9.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Igal büroopinnal on eraldi ventilatsiooniagregaat mis teenindab ainult ühte tuletõkkeseksiooni. Ventilatsioonitorustik tehakse vähemalt A2 klassi materjalist Ventilatsioonitorustik varustatakse vajalikul hulgal puhastusluukidega. Tulekahjusignalisatsiooni rakendamisel lülitatakse ventilatsiooniseadmed välja.

7.9.2 Küttesüsteem

Hoone põhikütteks on õhk-vesi soojuspump küttesüsteem pörandaküttetorudega. Küttetorude läbiminekul tuletõkketarandist on vaja läbiviik tihendada nii, et see vastaks ettenähtud tulepüsivuse klassile.

7.9.3 Muud tuleohutusabinõud ehitises

Tuleohutuspaigaldise toitekaabel ja selle kinnitus peavad olema tulekindlad. Toitekaabli tulepüsivusaeg peab olema selline, et tuleohutuspaigaldise elektritoide on tagatud kogu nõutud tööaja jooksul. Tuleohutuspaigaldise elektrivarustuse projekteerimisel ja paigaldamisel lähtutakse asjakohasest tehnilisest normist või standardist.

4.10. PÄÄSTEMEESKONNA LIGIPÄÄS EHTISELE

Kõikidele sissepääsudele pääseb ligi vajaliku päästetehnikaga. Kõikidele sissepääsudele pääseb ligi vajaliku päästetehnikaga. Päästemeeskonna infopunkt paikneb 2. korrusel koridoris (213), sissepääsu uksest vasakul. Nii väikese hoone puhul ei ole eraldi ruumi tegemine infopunkti jaoks otstarbekas. Vastavalt standardi EVS 812-7:2018 p 14.3.4 võib koridori pidada piisavalt ohutuks kohaks. Infopunktis peab olema liikumiseks vähemalt 1 m² vaba ruumi ning lühem külg ei tohi olla väiksem kui 0,8 m. Infopunkti ukse avab päästemeeskonnale hoone valdaja. Automaatne avamine ei ole vajalik, kuna ühendus häirekeskusega puudub. Infopunkt peab olema varustatud evakuatsioonivalgustusega mille toimimisaeg on vähemalt 1 tund ning mis tagab valgustiheduse vähemalt 5 lx. Päästemeeskonna sisenemistee ning infopunkt tähistatakse standardi EVS 620-2 kohase tuleohutusmärgiga.



Infopunktis peavad olema vähemalt järgmised andmed ja seadmed:

- evakuatsiooniplaanid;
- tulekahjusignalisatsiooni keskseade ja paiknemisskeemid;
- suitsueemaldussüsteemi käivitusnupud ning paiknemisskeemid;

4.11. VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Kustutamiseks vajalik arvestuslik veevooluhulk on 10 l/s 3 tunni jooksul. Tuletõrjevett kustutustöödeks saadakse piirkonna tänavatel paiknevatele veevarustuse magistraalorustikele paigaldatud hüdrantidest. Lähim hüdrant (ID 9131, nr 619, läbimõõt 100) paikneb Kotzebue tn 16 kinnistu nurgal ~100m kaugusel kinnistu piirist. Asukoht on näidatud ka asukoha skeemil (joonis AS-01)

Seletuskirja koostas:
Arhitekt Ahti Luhaäär – volitatud arhitekt, tase 7