

SISUKORD

SISUKORD	1
SELETUSKIRI	4
1 ÜLDOSA	4
1.1 ÜLDANDMED	4
1.2 MAA-ALA ÜLDANDMED JA TEHNILISED NÄITAJAD	5
1.3 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	5
1.4 ALUSDOKUMENDID	5
1.4.1 Normdokumendid	7
1.4.2 Üldised kvaliteedinõuded hoone ehitamisel	9
1.4.3 Üldnõuded hoone ehitustööde läbiviimiseks	10
1.5 OLEMASOLEV	11
2 ASENDIPLAAN	12
3 ARHITEKTUUR	12
3.1 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	12
3.1.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	12
3.1.1.1 Võrdlus detailplaneeringu ja projekteeritu vahel	12
3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	13
3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	13
3.1.4 Energiatõhusus ja sisekliima	13
3.2 HOONE RUUMID	14
3.3 HOONE FASSAAD	15
3.3.1 Valgustus	17
3.3.2 Lipumastid	17
3.3.3 Logo ja reklaamtulp	17
3.3.4 Pingid	18
3.3.5 Prügimaja	19
3.4 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA LIIKUMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	20
3.5 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	21
3.5.1 Üldised nõuded	21
3.5.2 Ehituskonstruksiooni osad	22
3.5.3 Vundament	23

3.5.4	Põrand pinnasel.....	23
3.5.4.1	Radooniärastus.....	24
3.5.5	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid	24
3.5.6	Trepid ja pandused	25
3.5.7	Lift	27
3.5.8	Vahelaed	27
3.5.9	Katus, katuslagi	29
3.5.10	Välisseinad.....	30
3.5.11	Siseseinad	33
3.5.12	Märgade ruumide viimistlus	36
3.5.13	Avatäited.....	37
3.5.13.1	Aknad	37
3.5.13.2	Akende üldised juhised.....	38
3.5.13.3	Klaasfassaadid.....	40
3.5.13.4	Sise- ja välisüksed	40
3.5.13.5	Luugid ja restid	42
3.5.14	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID	42
3.5.15	FASSAADIPESUSÜSTEEMID	43
3.6	HOONE TEHNILISED ANDMED	43
3.7	LISAD	45
3.7.1	Muud lisad	45
3.8	Lammutustööd	45
3.8.1	Lammutatavad hooneosad	45
4	AKUSTIKA	45
4.1	KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED	45
4.2	VÄLISPIIRETE JA RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED.....	45
4.3	EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	46

4.4	RUUMIAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	46
5	SISEARHITEKTUUR	46
6	KÜTE, VENTILATSIOON ja jahutus	46
7	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	46
8	ELEKTRIVARUSTUS	46
9	TULEOHUTUS.....	47
10	jäätmehooldus.....	47
11	HOONE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE	47
11.1	HOONE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE.....	47
11.2	NÕUDED EHITISE KASUTUS JA HOOLDUSJUHENDULE	47
11.3	KATUS.....	48
11.4	VÄLISSEINAD, TREPID JA FASSAAD	48

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 ÜLDANDMED

Objekti asukoht	Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12
Hoone aadress	Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, Uus-Ringi tee 10
Hoone kasutamise otstarve	12201 Büroohoone 12516 Kergetööstus 12529 Muu laohoone
Hoone maksimaalsed gabariidid	pikkus – 181 meetrit laius – 32,1 meetrit maks. kõrgus – 15,5 meetrit
Hoone võimsus	Maksimaalne inimeste arv hoones on 200
Hoone kasutusiga	Kuna ei ole teisiti kokku lepitud, siis loetakse EVS-EN 1990:2002 kohaselt uute kandekonstruksioonide kasutusea kategooriaks klass 4 (hooned ja muud sarnased kandekonstruksioonid), kasutusiga 50 aastat.

Objekti lühikirjeldus

Käsitletav nelja krunti liitev, kokku 13700 m² suurune maa-ala, asub Harju maakonnas, Rae vallas, Jüri alevikus, Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12. Projekteeritav hoone on 3-korruseline. Esimesele korrusele on planeeritud tootmis-, lao- ja büroopinnad, teisele tehnoruumid ning kolmandale korrusele büroopinnad. Hoones tegeletakse biofarmaatsia valdkonna komponentide ja seadmete arendamise ning koostamisega. Parkimine on lahendatud krundisisiselt.

Projekteerija

Nimi: Rovin OÜ
Aadress: Hõbekuuse tee 17, Tallinn, HM, 12111
MTR-i reg. nr: EMU000363; EEP000274

Arhitektuur

Nimi: Kati Haki

Töö nr : P-2108
Projekti nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE
Seletuskiri: ARHITEKTUUR
Aadress: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa

Telefon: 5217540

E-post: kati.haki@rovin.ee

1.2 MAA-ALA ÜLDANDMED JA TEHNILISED NÄITAJAD

Katastriüksuste tunnused: 65301:001:4278

65301:003:0988

65301:003:0986

65301:003:0983

Katastriüksuse koha-aadress: Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12

Kruntide pindalad: 2515 m²

3187 m²

3373 m²

4625 m²

Kokku 13700 m²

Sihtotstarve: Ärimaa \geq 60%/ Tootmismaa \leq 40%

Ehitusalune pind: 4315 m²

1.3 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekti arhitektuurse osa seletuskiri ja joonised moodustavad terviku ning neid tuleb käsitleda koos teiste ehitusprojekti osadega.

Käesolevas projektis käsitletakse büroo- ja tootmishoone projekteerimist. Parkimine on käsitletud asendiplaani projekti osana.

1.4 ALUSDOKUMENDID

- **Tellijä lähteülesanne**

- **Eskiis**

Töö nimetus: Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12 büroo- ja tootmishoone

Teos. aeg: 22.03.2022

Töö nr: P-2108

Teostaja: Rovin OÜ

5 / 48

Muudatuse versioon:

Stadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Höbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

Address: Hõbekuuse tee 17, Tallinn, Harjumaa, 12111
Telefon: +372 521 7540
E-post: kati.haki@rovin.ee

- **Detailplaneering**

Töö nimetus: Jüri aleviku Uus-Ringi tee kinnistute detailplaneering
Teos. aeg: 13.01.2017
Töö nr: 16003
Teostaja: K-Projekt Aktsiaselts
Address: Ahtri tn 6a, 10151 Tallinn
Telefon: +372 626 4100
E-post: kprojekt@kprojekt.ee

- **Geodeetiline mõõdistus**

Töö nimetus: Geodeetiliste tööde aruanne
Teos. aeg: oktoober-november 2021
Töö nr: 2869M
Teostaja: Ankord OÜ
Address: Aiandi tee 4-57A, Viimsi vald
Telefon: +372 5694 9020
E-post: ankord@ankord.ee

- **Geoloogia**

Töö nimetus: Ehitusgeoloogilise uurimistöe aruanne Rae vald, Jüri alevik, Uus-Ringi tee 6, 8, 10 ja 12 tootmis ja ärihoone
Teos. aeg: november 2021
Töö nr: GE-3178
Teostaja: Reib OÜ
Address: A. Adamsoni 26, 10137 Tallinn

Telefon: +372 646 5113
E-post: reib@reib.ee

- **Radooniuring**

Töö nimetus: Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne Uus-Ringi tee 6/8/10/12
Teos. aeg: 21.10.2021
Teostaja: PML Balti OÜ
Adress: Aiandi tee 19, Viimsi, 74001 Harju maakond
Telefon: +372 609 9231
E-post: info@radoon.ee

- **Haljastuse inventuur**

Töö nimetus: Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12, Jüri Haljastuse inventeerimise aruanne
Teos. aeg: Välitööd 29.03.2022
Vormistamise kuupäev 23.03.2022
Teostaja: Keskkonnabüroo Grün-E OÜ, Hanna-Liina Pärnik-Pernik
Adress: Kreegi pst.5, Maardu 74117
Telefon: +372 5667 4229
E-post: grune@grune.ee

- **Projekteerimistingimused**

Korralduse nimetus: Projekteerimistingimuste andmine Jüri aleviku Uus-Ringi tee kinnistute detailplaneeringu tingimuste täpsustamiseks, nr 1292
Kuupäev: 6.09.2022
Väljastaja: Rae Vallavalitsus

1.4.1 Normdokumendid

Projekteerimisel lähtutakse alljärgnevatest seadustest ja norm-dokumentidest:

Eesti Vabariigi seadused

1. Ehitusseadustik.

2. Tuleohutuse seadus
3. Jäätmeseadus

Eesti Vabariigi Valitsuse määrused

- „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
Siseministri määrus nr 17 (Vastu võetud 30.03.2017. Redaktsioon 01.03.2021)
- „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63 (Välja antud 11.12.2018; Redaktsioon 10.07.2020)
- „Nõuded ehitusprojektile“
Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 97 (Välja antud 17.07.2015)
- “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”
Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 (Välja antud 05.06.2015)
- “Ehitise kasutamise otstarvete loetelu”
Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 (Välja antud 02.06.2015)
- "Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele"
Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister määrus nr.28 (Välja antud 29.05.2018)

Eestis kehtivad standardid ja normid

- EVS 932:2017 – Ehitusprojekt
- EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS-EN 62305-1:2011+AC:2016 – Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS 842:2003 – Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 843:2016 – Linnatänavad

Rae Vallavalitsuse normdokumendid:

- Rae Vallavolikogu määrus nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“
- Rae Vallavolikogu määrus nr 73 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“
- Rae valla jäätmehoolduskava

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määramises nr 60 “Rae valla heakorraeeskiri“ peatükis 4 „Heakorra- ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodud. **Tähele panna, et ülaltoodud määruse § 7 lg 1 p 6 kohaselt on ehitaja kohustatud objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.**

Ehituse käigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigis asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest. Ehitustööd tuleb teostada hea ehitustava (ET-I 0207-0068) kohaselt. Töövõtja peab järgima kõiki materjalide tarnijate ja tootjate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi.

Töövõtja peab järgima kõiki materjali tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi. Teostatavatele töödele antav garantiiaeg lepatakse kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, tuleb ehitustöödele anda garantiiaeg, mis on sätestatud kehtivas EHITUSSEADUSTIKUS.

Töövõtja peab juhinduma muuhulgas alljärgnevatest dokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad;
- antud ehitustööde seletuskiri;
- ehituslikud tööjoonised ja standardid;
- insener-tehniliste eriosade tööjoonised;
- projekteerijate poolt töö käigus tehtavatest lisajoonistest ja selgitustest;
- tellija esindaja (s.h. ehituse tehniline järelevalve) kirjalikud ja suulised juhised.

Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud võrdlema seda teistesse asjasse puutuvate joonistega ja dokumentidega ning viivitamatult teatama ehitise tellijale võimalikest vigadest või mittekokkulangevustest.

1.4.2 Üldised kvaliteedinõuded hoone ehitamisel

Üldiselt lähtuda hoone ehitamisel nn normaal- või tavaklassi kvaliteediklassidest, kui käesolevas seletuskirjas pole sätestatud konkreetsele tarinditüübile täpsemaid või teistsuguseid nõudeid.

- Betoonitööde kvaliteet peab vastama By39, By47, B45, By48, By50, By51, By56 nõuetele. Betoonitööde kvaliteedinõuded on antud ehitusprojekti konstruktsiooniosas. Betoonkonstruktsioonide nähtavale jäävate osade viimistlusklass vastavalt By40 klass A.
- Kandetarindite plokkmüüritise tööde kvaliteet vastavalt Tarindi RYL 2010 ptk 51, 52, Klass 2

- Sisetarindite plokkmüüritise kvaliteet vastavalt Sise RYL 2013 ptk 514, Klass 2, lubatud hälbed vastavalt Tabel 514:T3, 514:T6, avad seintes vastavalt Tabel 514:T4 ja 514:T5. Krohvitööde puhul jälgida Sise RYL 2013 ptk 1013, valmis krohvipinna tasasus vastavalt Tabel 1013:T1, klass 2
- Katusetööd peavad vastama RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohje ning Toimivat katot 2013 nõuetele. Nõuded katuse konstruktsioonile ja kattele vt seletuskrija katuse osa p.3.11.3.5
- Põrandakatete aluspindade maksimaalsed hälbed vastavalt Sise RYL 2013 ptk 1041 «Põrandakattetöö», Klass 2; betoonaluse maksimaalne suhteline niiskus vastavalt Sise RYL 2013, tabel 1041:T4.
- Pahteldatud seinte tasasusnõue vastavalt Maalritööde RYL 2012 ptk 1022, Klass L1
- Plaatimistööd teostada vastavalt Viimistlus RYL 2000 ptk 74. Plaaditud seinte tasasushälbed vastavalt Viimistlus RYL 2000 74:T1 klass 2. Plaaditud põrandate tasasushälbed vastavalt Viimistlus RYL 2000 74:T2 klass 2.
- Märjade ruumide hüdroisolatsioonitööd teostada vastavalt juhendkaardile RT84-1116 ning SiseRYL2013 ptk 92. Paigaldatavate põrandatrappide puhul peab hüdroisolatsioon suubuma trappi sisse.
- Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.73 «Valmis avatäidete paigaldamine» ja p.63 «Valmis metalltoodete paigaldamine» toodud nõuetest.
- Parapeti- ja räästaplekkide, vihmaveesüsteemi ning akende veeplekkide paigaldamisel lähtuda RT 80-10632 «Ehitise kaitseplekid» nõuetest ja juhenditest, kaitseplekkide paksus 0,6mm, keskkonnaklass C3.
- Maalritööd vastavalt koormusklassidele ja viimistluskombinatsioonidele tuleb teostada lähtuvalt Maalritööde RYL 2012 nõuetest.

1.4.3 Üldnõuded hoone ehitustööde läbiviimiseks

Tööde teostamine

Tööde ulatus ning põhilised materjalid ja konstruktsioonid on näidatud lisatud joonistel, seletuskirjas ja spetsifikatsioonides. Töövõtja peab teostama kõik tööd ja hankima kõik materjalid, mis on vajalikud antud hoone lõplikuks valmimiseks v.a. projektis või tööde tellija poolt märgitud tööloigud, mis ei sisaldu töövõtja hinnapakumises.

Ehitustööde teostamine

Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töölepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töövõtulepingus eraldi mainitud, kuid mis on ehitustraditsioone ja –tavad silmas pidades vajalikud õnnestunud tulemuse

saavutamiseks, samuti mis kuuluvad tootja paigaldusjuhistesse ning mida näevad ette kehtivad normid. Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus materjali, montaaži või paigalduse kohta, tuleb juhendada kehtivatest normidest, tootja kirjeldustest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest või täpsustada projekteerijaga lahendust. Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et töid saab teostada vastavalt eelpoolloetletud dokumentidele.

Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid ja -tooted peavad olema varustatud valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitule, nad peavad olema terved, markeeritud, kvaliteetsed ja vastama esitatud nõuetele ja normidele. Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada materjale ja tooteid tingimusel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatuist. Kahtluse korral on töövõtjal õigus pöörduda projekteerija poole vastavate asenduste kooskõlastamiseks.

Projektilahenduse muutmine

Töövõtjal on õigus teha projektis muudatusi. Muudatus või korrektuur peab olema vastava paranduse koostanud autori poolt alla kirjutatud ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga ja tellijaga kooskõlastatud.

1.5 OLEMASOLEV

Planeeritav hoone asub Harjumaal, Jüris, Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12 kinnistutel. Hoone aadressiks on Uus-Ringi tee 10. Tegemist on uusehitisega. Ehitusala paikneb Uus-Ringi tee äärses tehnoargis. Käesolevaks hetkeks on kinnistust põhja- ja läänesuunalistel kinnistutel osaliselt püstitatud tööstushooned.

Olemasolevad hooned ja rajatised puuduvad. Olemasolev reljeef on langusega ida suunas. Kõrgused ehitusala piires 48,9-50,1. Krundil on olemasolev kõrghaljastus. Krundil on kaks suurt tamme. Kraavi kallastel esineb võsana halla lepp ja raagremmelgas.

Loodest piirneb krunt heas seisukorras asfaltkattega Uus-Ringi tee tänavaga. Krundi servas on heas seisukorras asfaltkattega kõnnitee. Kirdest piirab krundi heas seisukorras asfaltkattega Uus-Ringi tee L3 tänav. Lõunast ja läänest piiravad krunte hoonestamata ja rajatisteta kinnistud.

Kaitsealused objektid ja kinnismälestised krundil puuduvad.

2 ASENDIPLAAN

Lahendatud eraldi projektina. AS RTG Projektbüroo, töö nr/tähis 022022/ UR6.

3 ARHITEKTUUR

3.1 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.1.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone paigutamisel krundile on lähtutud maa-ala detailplaneeringus ettemääratud hoonestusalast. Hoone paigutuse ja visuaalse väljanägemise määras suuresti kinnistu kuju ja krundil kasvavad tammed, milledest suurim moodustab hoonega ühtse sümbioosi. Krundi keskel kasvava väärtusliku tamme ümber projekteeritud erikujuline hoone kannab nii büroo-, tööstus kui ka laohoone kasutamistarvet. Peasissepääs on Uus-Ringi tee poolsest küljest.

Kinnistul olemasolevad kaks tammepuud säilitatakse. Puude ehitusaegne kaitsmine vt. Keskkonnabüroo Grün-E OÜ poolt koostatud Uus-Ringi tee 6,8,10,12 Jüri alevik Haljastuse inventeerimise aruanne töö nr 290322-1 23.03.2022. Puujuurte kaitsealasse rajada vajadusel tugipeenar (juureümbrus kaevata lahti käsitsi). Üldjuhul on katendite kohal puutüvest kaugemal pind tõstetud ca40cm. Haljasalal jäävad tammed lehtritesse.

Projekteeritud hoone ehitusaluseks pinnaks on 4315 m².

3.1.1.1 Võrdlus detailplaneeringu ja projekteeritu vahel

Kinnistu, millele hoone on rajatud koosneb neljast kõrvuti asetsevast kinnistust. Detailplaneeringu ja projekteerimistingimuste järgi ei ole kinnistud ega ka tingimused summeeritud. Sellest lähtuvalt jaguneb hoone neljaks osaks, järgides kinnistute vahelisi piire. Korruselisus vastab igal kinnistul oleval majaosal detailplaneeringu ja projekteerimistingimustes ette nähtud korruselisusele.

Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12 tehniliste andmete võrdlus detailplaneeringu, lubatud projekteerimistingimuste ja projekteerituga:

Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12	Detailplaneering Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12	Projekteeritud
Kinnistu suurus (m ²)	2515/ 3187/ 3373/ 4625	2515/ 3187/ 3373/ 4625
Ehitisealune pind (m ²)	1000/ 1275/ 1350/ 1850	351/ 1230/ 1180/ 1554
Hoonete korruselisus (kr)	3/ 3/ 3/ 3	3/ 3/ 3/ 3
Hoone kõrgus maapinnast (m)	18/ 18/ 18/ 18	12,2/ 12,2/ 15,5/ 12,2
Hoonete arv kinnistul	2/ 2/ 2/ 2	1/ 1/ 1/ 1
Suletud brutopind	3000/ 3825/ 4050/ 5550	625/ 1958/ 2338/ 2653
Parkimiskohti kinnistul	34/ 43/ 45/ 62	38/ 33/ 35/ 38
Jalgratta parkimise kohti		0/ 0/ 0/ 13

*Aadressid Uus-Ringi tee 6, 8, 10, 12 vastavad detailplaneeringu joonisel „16003_DP-4 _Põhujoonis-tehnovõrkudega“ positsioonidele 13, 14 ,15 ,16.

3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Käesoleva projekti käsitleb 1 ehitusetappi ja ei arvesta hoone laienemise võimalustega.

3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Käesoleva projekti eesmärk on projekteerida ja teostada parim võimalik lahendus, luues projekteeritavale hoonele uusi ja kaasaegseid väljavaateid. Hoone on kavandatud kolme maapealse korrusega. Hoones on tootmisruumid, laod, bürood, tehnilised ruumid ja olmeruumid.

Tegemist on neljast krundist koosneva pikliku maa-alaga. Selle keskel kasvab väärtuslik tamm. Hoone piklikkuju on inspireeritud maa-ala kujust ja tamme kasvukohtadest. Hoone keskosa iseloomustab tamme ümber tekitatud kaarjas osa. Projekteeritud vorm tekitab hoonest ja tammest kauni sümbioosi.

Lahenduse eesmärk on saavutada tasakaal hea funktsionaalsuse ja ruumilise keskkonna vahel.

3.1.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone katusele on ette nähtud päikesepaneelid vastavalt TT Elekter OÜ töö TT22095, Päikeseelektrijaam 66kWp Uus-Ringi tee 6,8,10,12, Jüri alevik, Rae vald, Harju maakond.

Energiatõhusus ja sisekliima vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri Hoone energiatõhususe miinimumnõuded. Redaktsioon 10.07.2020 määrus nr 63. „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ alusel.

Projekteerimisel on kasutatud alljärgnevat soojusjuhtivuse väärtuseid:

- Põrand pinnasel $U = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Sokkel $U = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Välissein 1.kr $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Välissein 2.kr $U = 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Katuslagi $U = 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Vahelagi välisõhu kohal $U = 0,32 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Avatäited - aknad $U = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Avatäited - suitsuluugid $U = 0,92 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Avatäited - tõstväravad $U = 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Avatäited - välisüksed $U = 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Tarindi liitekohtade soojusläbivused võetud Tüüpkülmasildade kataloogist (TTÜ ja Kredex) "Liginullenergia eluhooned. Piirdetarindite liitekohtade joonsoojusläbivuste kataloog" või teostatud staatiline külmasilla arvutus programmiga Therm.

Energiaarvutuses on kasutatud õhulekkearvu väärtusena väärtust $2,5 \text{ m}^3/(\text{hm}^2)$ ning seetõttu ei ole vaja hoone ehitamisel läbi viia õhulekkearvu mõõtmist.

Hoone varustatakse soojustagastiga mehaanilise sissepuhke-väljatõmbesüsteemiga ventilatsiooniga.

Hoone küte on lahendatud kaugkütte ja gaasi baasil. Soojuskandjaks on vesi. Soojussõlm on projekteeritud esimesel korrusel asuvasse tehnilisse ruumi. Primaarne on kaugküte. Gaasi katlad ehitatakse välja vajadusel. Sooja tarbevee valmistamiseks on projekteeritud kahe 750 l mahtboileriga. Lao- ja tootmisruumide küte on lahendatud vesi soojuskandjal õhupuhuritega. Büroo- ja olmeruumidesse on projekteeritud vesi soojuskandjal radiaatorküte ning pesuruumidesse elektripõrandaküte. Jahutus on projekteeritud VRF-süsteemidega hoone teisel korrusel asuvasse kabinettidesse ning serveri ruumi ja 1 korrusel paiknevasse näidiste saali. Ventilatsiooniseadmetele on projekteeritud eraldi jahutusseadmed.

Hoone kõikides ruumides on tagatud nõuetekohane insulatsioon vastavalt EVS 894:2008 + A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja büroorumides“ standardile.

- Lõunapoolsel fassaadil kasutusel maksimaalse päikesekaitsefaktoriga klaaspaketid.
- Maksimaalne naturaalse päevavalguse ärakasutamine hoone valgustamiseks.
- Ruumid on projekteeritud maksimaalselt avatuna, mis võimaldab õhul ruumis vabalt liikuda.
- Päikesepaneelide kasutamine elektrienergia tootmiseks.
- Kõrge soojustusteguriga soojustus ja avatäited ning õhutihe külmasildadeta konstruktsioon.

Hoone energiatõhususele kaasaaitamise ja sisekliima tagamise põhilähtekohtadeks on hoonete piirdetarindite ja avatäidete tehniliste lahenduste viimine normatiivide poolt eeldatud tasemele ning energiaefektiivsete tehnosüsteemide kasutamine. Energiaarvutuse lähteandmed ja arvutustulemused on kajastatud energiamärgisel.

Projekteeritava hoone katusele on ette nähtud päikesepaneelide süsteem.

Vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrusele nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ määratakse igale eraldi kasutamise otstarbega hooneosale, mille köetav pind ületab 10% kogu hoone köetavast pinnast, sellele kasutusotstarbele vastav energiatõhususarv. Hoone maksimaalseks lubatavaks energiatõhususarvuks on köetava pinna alusel arvatud hoone osade kasutamise otstarvete kaalutud keskmine energiatõhususarv.

Käesolev hoone jaguneb energiatõhususe mõistes kolmeks osaks:

- tööstushoone,
- büroohoone,
- laohoone.

Vastavalt energiaarvutusele on hoone kaalutud keskmine energiatõhususarv 96 kWh/(m²·a). Hoone energiatõhususarv vastab liginullenergiahoone (energiatõhususe A klass) nõuetele.

3.2 HOONE RUUMID

Hoone on lahendatud nii tootmis-, lao- kui ka büroopinnana. Korruste kaupa jaguneb ruumiprogramm:

Esimene korrus

-üldkasutatav pind tuulekoda, fuajee, 4 trepikoda, lift, 9 WC-d, inva WC

14 / 48

-mitteeluruumi pind 2 ladu, komplekteerimine, hooldusruum, ESD ruum, 5 kontorit, 3 tööriistade hoidlat, koristusruum, kontrollimise ruum, näidiste saal

-tehnopind 2 tehnilist ruumi

Teine korrus

-mitteeluruumi pind tehniline tasapind, abiruum

-tehnopind tehniline ruum, tehniline ruum kompressorile

Kolmas korrus

-üldkasutatav pind fuajee, 4 trepikoda, lift, 4 kätepesu ala, 17 WC-d, Inva-WC

-mitteeluruumi pind 2 avatud bürood, 20 kontorit, 14 koosolekuruumi, hoiuruumi, 2 garderoobi, söögisaal, 2 riietusruumi, 2 dušširuumi, 2 leiliruumi, jõusaal

-tehnopind server

Katusel

-tehnopind ventilatsiooni kamber, õhuvõtukamber

Majandus- ja taristuministri määruse nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ kohaselt loetakse hoone korruste hulka ka vahetasapinna korrus, mis paikneb 1. ja 2. korruse vahel, kus paiknevad tehnilised ruumid ning puhkeala.

Majandus- ja taristuministri määruse nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ § 18, lõige 5 kohaselt katusel asuvad üksikut hoone tehnoruumi, sealhulgas liftiseadme ruumi, ventilatsiooniseadme ruumi, väljapääsu katusele ja muud seesugust, ei võeta hoone korruselisuse arvestamisel korruseks arvesse.

3.3 HOONE FASSAAD

Hoone arhitektuur on oma olemuselt selgejooneline ja puhtaid toone käsitlev. Fassaadimaterjalina on kasutatud Cembrit Solid musta ja Equitone linea valget fassaadiplaati või analooge, mis on ette nähtud valguse ja varjudega mängimiseks. Fassaadiplaat omab sirget tekstuuri, mis rõhutab kiudtsemendi naturaalsust. Muutuv valgusnurk lisab igal ajahetkel fassaadimaterjalile erilise varjundi. Hoone esiküljel eendub teine korrus, tekitades peasissepääsu kohale konsooli näol varjualuse, mille alune osa on sisse installeeritud LED valgustitega läbikumav piimjas pleksiklaas. Peasissepääsu ümbritseb fassaadimaterjalina termotöödeldud puit.

Fassaadilahenduse kujunemisel on eeskujuks võetud ümbritsev arhitektuur. Uus hoone on sobitatud olemasolevasse keskkonda, kus ta on võimeline koostööd tegema eksisteerivate hoonetega ning mõjub antud piirkonnas maitseka ja suursugusena.

Ventseadmed paiknevad venkambris, ei ole väljast vaadeldavad. Katusel paiknevad jahutusseadmed kleebitakse üle fassaadiga ühte sulanduvat värvi kleebiskilega.


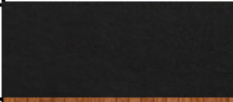












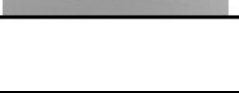
Töö nr : P-2108

Projekt nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE

Seletuskiri: ARHITEKTUUR

Address: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa

Tabel 2 Välisviimistluse loetelu (vt. ka vaate jooniseid)

Nr	Pind	Materjal	Värv	Näidis
1	Välissein 1kr	nt. Equitone linea fassaadiplaat, kiudtsementplaat	valge (LT90)	
2	Välissein 2kr ja 3kr	nt. Cembrit Solid fassaadiplaat, kiudtsementplaat	must (S191)	
3	Välissein Peasissepääs	Termotöödeldud puit	oksavaba, nt mänd	
4	Välissein Peasissepääs	Klaasfassaad: kaare osas alumiiniumraamiga	alumiinium	
5	Sokkel	Raudbetoon soklipaneel	betoon	
6	Välisüksed	Soojustatud metallüksed, klaas-alumiiniumüksed peasissepääsul	alumiinium	
7	Evakuatsiooniüksed	Metall, soojustatud	must (RR33)	
8	Töstvõravad	Metall, soojustatud	must (RR33)	
9	Aknad 2kr	PVC-profiiliga	must (RR33)	
10	Aknad	Kaareosa ja esifassaadi aknad on alumiiniumprofiiliga	alumiinium	
11	Parapeti- ja soklipsekk	Kuumtsingitud ja värvitud terasplekk	must (RR33)	
12	Terrassipiire (900mm)	Roostevabast terasest trossipiire	roostevaba	
13	Välissein	Sandwich -kergpaneel PIR vahu sisuga U=0,15 W/m2K		
14	Katuse ja fassaaditarvikud	Katusredelid, ventilatsioonirestid jms	roostevaba	
15	Evakuatsiooniipiire	Roostevabast terasest trossipiire	roostevaba	

16 / 48

Muudatuse versioon:

Stadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

3.3.1 Valgustus

Hoone fassaadi valgustab konsooli sisse installeeritud LED valgustus. Hoone lähiala ja autode parkla valgustus teostatakse hoone seintele paigaldatud valgustitega ning eraldisesvate välisvalgustuse postidega kõrgusega 8m. Valgustid vastavalt elektriprojektile.

3.3.2 Lipumastid

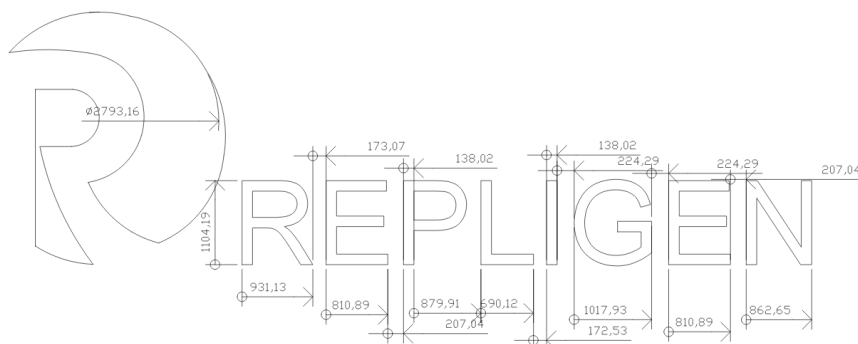
Klaasplastikust lipumastid on 12m kõrgused (3 tk). Kõnealusest materjalist mastid on pikaajalised ja ilmastikukindlad ning ei vaja hilisemat hooldust. Samuti on nad kergesti paigaldatavad ning tänu kergele kaalule ning hingesüsteemiga jalale ka vajadusel ümberpaigaldatavad.

Lipumasti standardkomplekti kuulub:

- Klaasplastist lipumast (standartne valge)
- Pöörlev tipukuul (värv valge)
- Nöör ning nöörikinniti ehk pollar
- Ankurkinnitusüsteem

3.3.3 Logo ja reklaamtulp

Hoone katusel oleva ventilatsioonikambri seina põhjapoolsele fassaadile on projekteeritud Repligen logo ja tekst. Logo mõõdud on 2108x11500mm ja sügavus 150mm. Tähed on siinidel. Küljed ja põhjad pulbervärvitud alumiinium. Espinna materjaliks on 4mm opaalakrüül. Logo sees on SamsungLED 4000K neutraalvalge valgus. Toiteallikaks MeanWell trahvod.



Joonis 1 Logo joonis ja mõõdud

Läänepoolse sissesõidu tee äärde on projekteeritud betoonist alusele reklaamtulp. Espinnad ja küljed on lahendatud väljaulatava plekiga, valge opaalakrüül. Logo osa on väljaulatav, muud osad on tasapinnal. Pülon on seest valgustatud kvaliteetsete LED moodulitega, mis tagab logo helendumise pimedal ajal (SamsungLED 4000K, trahvod MeanWell). Pülon paigaldada madalvundamendile mõõtudega 1,8x0,9x0,8m (laius x sügavus x kõrgus). Püloni mõõtmed ilma madalvundamendita on 1500x4606mm ja koos madalvundamendiga on 1800x4806mm.

17 / 48

Muudatuse versioon:

-

Stadium: EP

Kuupäev: 02.11.2022

Vastutav spetsialist: Kati Haki

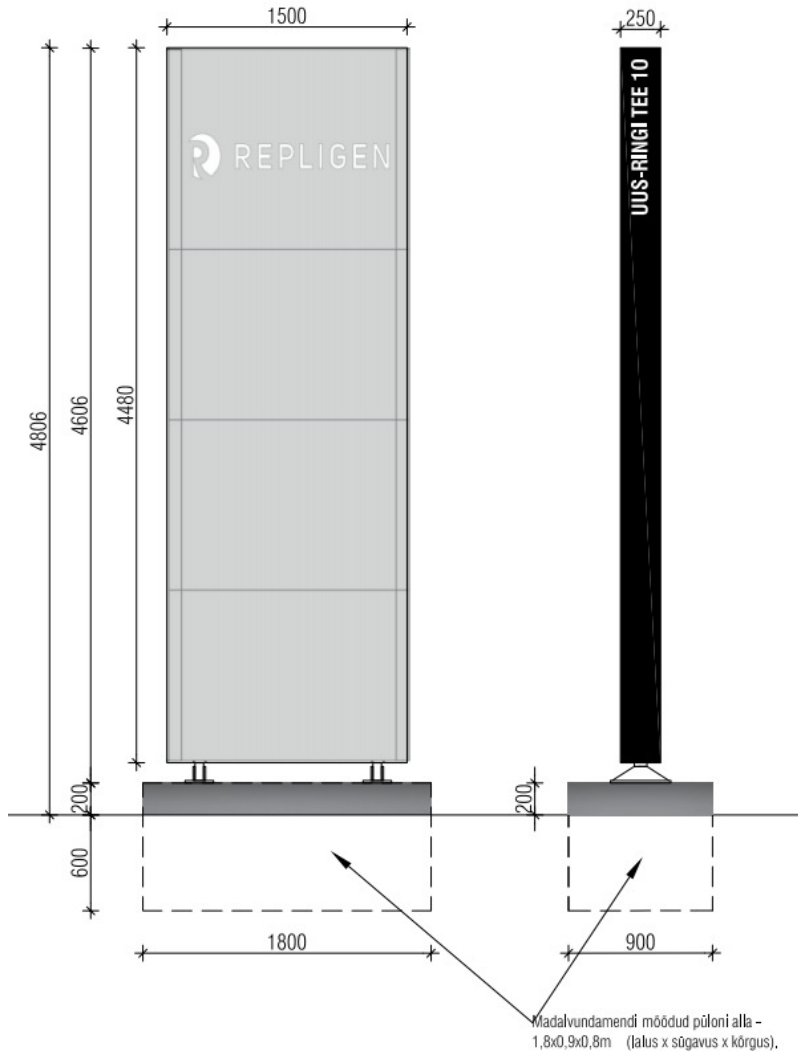
/allkirjastatud digitaalselt/

Rovin OÜ

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Tel +372 5217540

MTR reg nr EEP000274; EPE000070



Joonis 2 Reklaamtulba joonis ja moodud

3.3.4 Pingid

Hoone lõunaküljel oleva tamme alla on projekteeritud kerge kaaluga pingid, mis ei avalda tamme juurestikult kahjustavat koormust.

3.3.5 Prügimaja

Prügikastide ümber on ette nähtud laudisega prügimajad nt Odukalns Design´i valmistoode Prügimaja ODK054 või aiad. Täpne lahendus esitatakse tööprojekti.



Joonis 3 Prügimaja



Joonis 4 Prügimaja vaated

3.4 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA LIIKUMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Hoone üldkasutatavad pinnad on projekteeritud liikumis-, nägemis- ja kuulmispuuetega inimeste liikumisvõimalused vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri poolt vastu võetud 29.05.2018 määrusele nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitistele”.

Hoone peasissepääsu juurde on tähistatud inva parkimiskoht. Hoonesse sissepääsud on ilma astmeteta põranda tasapinnale. Käesolev projekt tagab liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluse hoones.

Pääs esimesele korrusele on tagatud. Samuti on võimalik liikuda liftiga.

Nõuded invatualetile:

- invatualetis peab olema põrandatrapp;
- invatualetis peab olema ratastooli pööramisruum, läbimõõt vähemalt 1500 mm;
- WC-poti nõutav kõrgus (47-50 cm prill-laua peale) ning paigutatud loputuskastiga vastu seinale (juhul kui tegemist väiksema kui 2200x2500 mm wc-ga);
- ukse avamine väljapoole ning ratastoolimärgiga tähistamine;
- lisakäepide uksel (paigutus ukse sisemisele küljele ukseingi kõrgusele ja hingede poolsesse serva horisontaalselt, pikkus 40-60 cm, kõrgus 75-85 cm, painutatud metalltoru)
- kätepesuks kasutada tavalist kangsegistit, mitte fotoelemendiga segistit;
- kraanikauss peab olema mõõtmetega ca 550 mm × 400 mm, kõrgus põrandast ca 800 mm
- klosetipoti olles peab saama kasutada painduva varrega termostaatilist käsidušši (bideedušš);
- klosetipoti kasutamist hõlbustavad käsitoad peavad olema mõlemal pool klosetipotti 600-mm vahega, (üles) tõstetavad ja reguleeritavad, kõrgus käsitoe peale 800 mm;
- inva WC-d varustatakse häirenupuga, häirenupp või selle pikendusnõr peab olema kättesaadav nii potil olles kui ka põrandalt.
- Soovitav häirenupu paigutus poti kohale lae alla selliselt, et pikendusnõr ripuks poti kõrval;
- wc-paberi hoidja käeulatuses 30 cm või käetugede küljes;
- nõutav peegli kõrgus maapinnast (peegli alumine serv 900 mm põrandast), samuti seebidosaatid, kätekuivatuspaberi hoidjad jms seinale kinnituv varustus;
- nagide kõrgus maapinnast (klosetipoti kõrvale seinale tuleb põrandast ca 1200 mm kõrgusele paigaldada 2–3 nagi rõivaste, karkude, keppide jms riputamiseks);
- invatualettruumi lukustamiseks seestpoolt kasutada pööratavaid lukkkäepidemeid.

3.5 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone konstruktiivne lahendus on valitud selline, et siseruumide muutmine oleks võimalikult paindlik. Tagamaks hoone ehituse optimaalse maksuvuse on hoone konstruktsioon lahendatud maksimaalselt eeltoodetud elementidele baseeruvalt.

Konstruktsiooni projekti on koostanud eelprojekti mahus INSENERIBÜROO EKOTEH OÜ (Töö 2203 / UR6, REPLIGENI BÜROO- JA TÖÖSTUSHOONE). Vt. konstruktsiooni eelprojekti projektdokumentatsiooni alamkaustast nimetusega EK _Ehituskonstruktsioonid.

3.5.1 Üldised nõuded

- Hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010, MaaRYL2010 ja Sisetööde RYL 2013 nõuetele. Ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada RYL 2010 nõuetest ja soovitustest. Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised lähevad vastuollu RYL 2010 nõuetega on viimased ülimuslikud.
- Antud projekti puhul võib projekteerimise käigus määratud materjale asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi. Kõik valitud materjalide asendused kooskõlastada projekteerijaga.
- Tööd ehitustarinditega peavad vastama vastavalt Arhitektuursele projektile, Konstruktsioonide projektile ja Inseneritehnoloogilistele projektidele.
- Näha ette projektiga ette kirjutatud seadmestikule vajaminev torustamine ja tehnoloogilised juurdepääsud (s.h. teenindusluugid) insenerkommunikatsioonide jaoks. Sidumine vt Arhitektuurne projekt, Sisearhitektuurne projekt ja Inseneritehnoloogiliste eriosade projektid. Info puudumisel või vastukäiva info korral teavitada enne tööde teostamist Arhitekti ja Sisearhitekti vajaliku juhise saamiseks.
- Kõikide mittekandvate seinte asukoht, konstruktiivsed kõrgusmärgid ja ripplagede täpsed asukohad kontrollida Sisearhitektuuri projektiga tagamaks siseviimistlusmaterjalide kihtide korrektne paiknemine ja jaotiste joondumine.
- Tulepüsivusnõuded vt Tuleohutuse projekti seletuskiri. Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused peavad vastama nõuetele. Kõik tulekaitsetooted peavad olema sertifitseeritud vastavalt kehtivatele nõuetele.
- Kõikide avatäidete mõõt kontrollida objektil.
- Pinnakihtide siledus seintel, põrandatel ja lagedel peab vastama viimistluskihi tootja nõuetele viimistluskihi installatsiooniks.
- Hüdroisolatsioonimaterjalid peavad olema projekteeritud hoone kasutusea vältel kahjustamatult vastu pidama vee, jää, happeliste vihmade, ultraviolettkiirguse ja muude keskkonnamõjude koormustele.

Kasutatavatel hüdroisolatsioonimaterjalidel peavad olema piisavad elastsusomadused võimalike deformatsioonide suhtes.

- Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused vastavalt nõuetele. Läbiviigud kaablite paigalduseks läbi seinte ja lagede tuleb puurida vajaliku suurusega avad. Kõik läbiviigud kuuluvad tihendamisele. Läbiviikude tihendamine peab tagama ka piisava helikindluse (ei tohi väheneda seina helipidavus). Tuletõkke seintest läbimineku tuleb tihendada spetsiaalse tuld tõkestava seguga vastavalt tulepüsivuse astmele

3.5.2 Ehituskonstruksiooni osad

- Aknad peavad vastama standardile SFS 3304 ja standardile SFS 4433. Akende õhu- ja veepidavus ning vastupidavus tuulekoormisele peavad vastama RT 41-10027 (SFS 3304) klassi 1 nõuetele
- Klaaspaketid peavad vastama standardile SFS 4704 või E0332, pr. EN 1279. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1242 Aknad.
- Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1243 Välisüksed ja Sisetööde RYL 2013 F51
- Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 Soojustamine toodud nõuetest.
- Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2010 p.1011 Krohvitööd toodud nõudeid.
- Sademete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt RT juhendkaardile RT 85-10596 ning tagada Tarindi RYL 2010 p. 1261 Katusetarindiid, 1262 Räästatarindiid, 1264 Katuse varustus toodud nõuete täitmine.
- Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhendada Tarindi RYL 2010 p.513 Plokkmüüritööd toodud nõuetest. Tellismüüritöödel tuleb juhendada Tarindi RYL 2010 p.511 tellismüüritööd toodud nõuetest.
- Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõudeid ja RT juhendkaardil RT 85-10851.
- Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.911 Soojustamine toodud nõudeid.
- Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.912 Heliisolatsioonitööd toodud nõuetest.
- Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõuetest.
- Hüdroisolatsiooni töödel tohib kasutada SBS alus- ja pealiskatteid ning nendega liituvaid detaile, mis omavad VTT toote sertifikaate ning moodustavad omavahel kokku sobiva tooteperekonna. Kasutatavad tooted peavad olema kehtivate VTT sertifikaatide nimekirjas.
- Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2001 toodud nõudeid.
- Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013 p.74 toodud nõuetest.

Töö nr : P-2108

Projekti nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE

Seletuskiri: ARHITEKTUUR

Adress: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa

- Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 p. 75 toodud nõudeid.
- Põrandakatete aluspindade maksimaalsed hälbed vastavalt Sise RYL 2013 ptk 1041 «Põrandakattetöö», Klass 2; betoonaluse maksimaalne suhteline niiskus vastavalt Sise RYL 2013, tabel 1041:T4.

3.5.3 Vundament

Raudbetoonist madalvundament.

3.5.4 Põrand pinnasel

Esimese korruse põrand rajatakse monoliitset raudbetoonist. Soojustusena kasutatakse EPS soojustusplaate.

Tootmise põrand pinnasel(PP-01)($U \leq 14W/m^2K$) koosneb kuuest kihist. Tarindi kihid ülevalt alla suunal:

1. Projektikohane kiudbetoonplaat, kasutusotstarbele vastava klassiga, hõõrutud pinnaga. Keskkonnaklass XC3. Nõuded betoonile: tugevusklass nim C30/37 pinnakõvendiga. Betooni ehitusniiskus peab enne tiheda põrandakatte paigaldamist olema küllaldaselt eemaldunud/ vastavalt viimistlus RYL2000-le.(130mm)
2. Ehituskile, vuugid ülekatttega ja teibitud.
3. Soojusisolatsioon, polüstüreen, $\lambda_n = 0,035 W/mK$.(100mm.)
4. Tihendatud killustik fraktsiooniga 16-32.(min 200mm)
5. Geotekstiil
6. Ol. ol. pinnas (kruus-liiv).

Kontorite alune põrand pinnasel (PP-02) ($U \leq 15W/m^2K$) koosneb üheksast kihist. Tarindi kihid olevalt alla suunal:

1. Põrandakate(20mm)
2. Projektikohane kiudbetoonplaat, kasutusotstarbele vastava klassiga, hõõrutud pinnaga ja pinnatöötlus vastavalt sisearhitektuursele projektile. Keskkonnaklass XC3. Nõuded betoonile: tugevusklass nim C25/30 pinnakõvendiga. Armeeritud teraskiuga HE75/50 15kg/m³ või sarrusvõrk B500 Ø8mm #200 plaadi keskosas. Pinnasele toetuv betoonplaat jaotatakse mahukahanemisvuukidega osadeks maksimaalselt 6x6m. Mahukahanemisvuugis lõigata läbi 1/3 plaadi paksusest. Soone laius 5mm. Deformatsiooniluukidega maksimaalselt 24x24m osadeks. Deformatsiooniluukide rajamiseks kasutada PEIKKO Terajoint TJ6-100 või analoog vuugiprofiili. Betooni ehitusniiskus peab enne tiheda põrandakatte paigaldamist olema küllaldaselt eemaldunud/ vastavalt viimistlus RYL2000-le.(80mm)
3. Ehituskile, vuugid ülekatttega ja teibitud.
4. Soojusisolatsioon, polüstüreen, EPS100 Silver või analoog $\lambda_n = 0,035 W/mK$.(50mm.)
5. Radoonitõkketile Visqueen, vuugid ülekatttega 50mm ja teibitud õhutihedaks.

23 / 48

Muudatuse versioon:

Staadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

6. Soojusisolatsioon, polüstüreen, $\lambda_n=0,035$ W/mK.(50mm.)
7. Tihendatud killustik fraktsiooniga 16-32.(min 200mm)
8. Geotekstiil
9. Ol. ol. pinnas (kruus-liiv).

3.5.4.1 Radooniärastus

Radoonitõrje kohta vaata ka PML Balti OÜ poolt teostatud uuringut „Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne Uus-Ringi tee 6/8/10/12“.

Pinnaseõhu radoonisisaldust mõõdeti 10 punktis ja mõõtmistulemused jäid vahemikku 31-55 kBq/m³. Kõrgeim radoonisisalduse tulemus, 55 kBq/ m³, saadi arvutusliku meetodiga mõõtepunktis nr 9.

Vastavalt Eesti standardile EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“4 liigitatakse pinnas radooniohtlikkuse järgi neljaks.

Radoonisisalduse tase	Radoonisisaldus Bq/kg	Radoonisisaldus kBq/m ³
Madal	<13	10
Normaalne	13-45	10 – 50
Kõrge	40-200	50 – 250
Ülikõrge	>200	>250

Tabel 3 Pinnases oleva õhu radoonisisalduse piirnormid (aasta keskmine, EVS 840:2017)

Uus-Ringi 6/8/10/12 kinnistutel Jüri alevikus mõõdeti viies uuringupunktis kõrge Rn-sisaldus. Arvestades olemasolevaid mõõtmistulemusi Uus-Ringi 6/8/10/12 kinnistutel Jüri alevikus tuleb arvestada EVS 840:2017 punkt 6 ja 8 juhiseid.

Vajalik kasutada järgnevat meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, tarindite radoonikindlad lahendused, nõuetekohased ventilatsiooni lahendused. Soovitav tihendada ja hermetiseerida kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe.

Tööruumide radooni tase peab vastama keskkonnaministri 30.07.2018 määruses nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“ toodud normidele.

Peale hoone valmimist on soovitatav teostada siseruumides Rn sisalduse kontrollmõõtmine vastavalt RAM2016 nõuetele.

3.5.5 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Hoone kandeskeem moodustub monteeritavast raudbetoonpostide (500x500mm, 400x400mm) ja metallpostide (200x200mm) ning talade skeletist. Hoone jäikus on tagatud trepikodade ja lifti ümber olevate kandvate jäikusseintega ning jäikussidemetega. Vahelaed on kavandatud õõnespaneelidest (265/320mm).

24 / 48

Katusekandjateks on metallfermid ja metalltalad. Karkassi jäigastav konstruktsioon on metallist (1kr R120, 2kr R30). Suitsuluukide paigalduse abikonstruktsiooniks on metallraamid.

3.5.6 Trepid ja pandused

Trepid trepikodades on raudbetoon elementidest (3 kmpl tavapärased). Fuajeest viib kolmandale korrusele, raudbetoon elementidest kesktalaga keerdtrepp (1 kmpl). Teisele korruse viib metallist trepp (1tk). Ida-külje trepikotta viib õuest metalltrepp (1tk). Ventilatsioonikambris on metalltrepp (1tk).

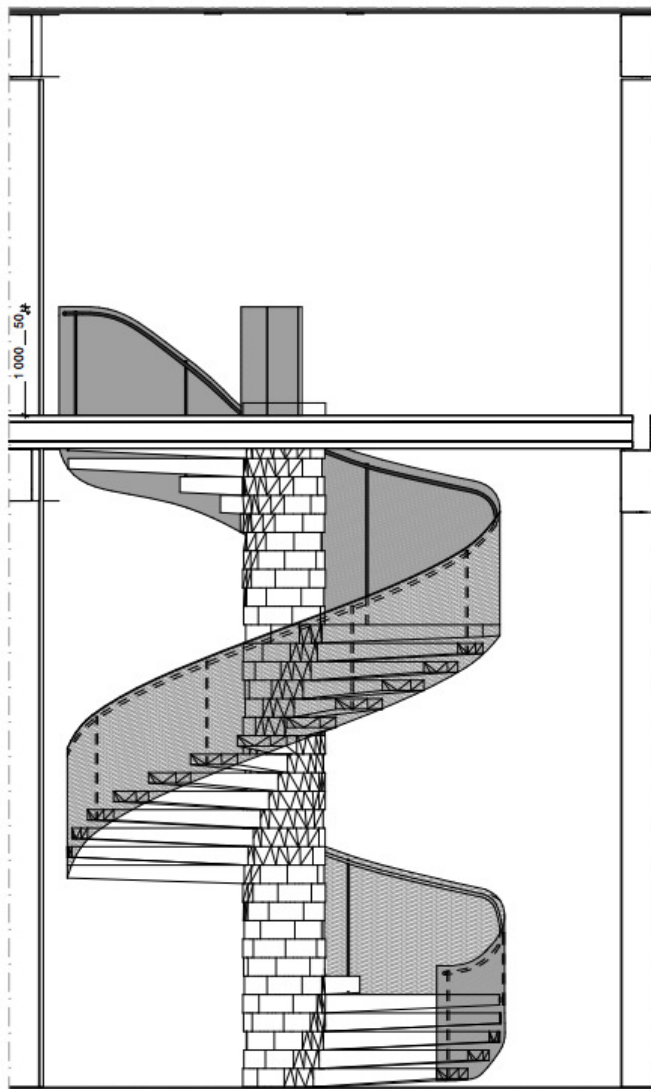
Keerdtrepi astme ja seinavahele jääb 100mm ruumi piirde jaoks. Betoonastmed on kaetud tolmukindla viimistlusega. Metallist käsipuutoru diameeter on 50mm. Viimistlus: must metall. Käsipuutoru on kinnitatud piirde metallist vertikaallattide kanduritesse. Piirdeposti diameeter on 50mm. Kinnituslapp 10mm. Piirdeks on perforeeritud metall-leht või võrk piire, kinnitusega vertikaalpostide külge. Jookseb spiraalina teisele korrusele. Metallipaksus täpsustub, vastavalt tootja ja konstruktiivse osa soovitudele. Viimistlus: must metall.

Töö nr : P-2108

Projekti nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE

Seletuskiri: ARHITEKTUUR

Address: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa



Joonis 5 Keerdtrepi joonis

Katuseredelid:

1. R-1
2. R-2
3. R-3 viib ventkabri katusele.
4. R-4 viib büroo katusele.
5. R-5 viib ruumi 135b katusele.

26 / 48

Muudatuse versioon:

-

Staadium: EP

Kuupäev: 02.11.2022

Vastutav spetsialist: Kati Haki

/allkirjastatud digitaalselt/

Rovin OÜ

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Tel +372 5217540

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

Kõikide redelite terasdetailide korrusioonikaitse vastab keskkonnaklassile C4. Elemendid värvitud kaks korda korrosioonikindla värviga RR33 MUST. Terasdetailide tugevusklass on S235 normatiivse voolavuspiiriga 235 MPa. Keevisõmbluste kõrgus võetud võrdseks minimaalse keevitatava elemendi paksusega. Elektroodi terase tugevusklass vastab ühendatavate detailide tugevusklassile. Lõpliku lahenduse annab redeli tootja.

Pandused antud hoonel puuduvad.

3.5.7 Lift

Lift on KONE tüüp PW10/10-19. Lifti tõstejõud on 800kg ja inimesi mahub sinna 10. Tõstekõrgus on 6630mm. Nimikiirus 1,00 m/s ja kiirendus/aeglustus 0,5 m/s². Peatuste arve ja šahti uksi on 2. kabiin on Hermes tüüpi, sisemõõtudega 2200x1150x1740mm. Lifti põranda pindala on 2 m². Viis tingimust lifti paigaldamiseks:

1. Lifti šaht peab olema puhas ja kuiv.
2. Šaht on ehitatud vastavalt lifti lähteülesandele ja ukseavad on tõkestatud ohutult.
3. Lähteülesandes toodud tõsteasjad ja ventilatsioonivad on paigaldatud.
4. Paigalduseks vajalik 3-faasiline elektritoide on olemas.
5. Alumisel korrusel lifti šahti lähedal on 30 m² vaba pinda materjali ladustamiseks.

3.5.8 Vahelaed

Korrustevahelisi vahelagesid on kokku viis erinevat tüüpi.

Vahelaed (VL-01) kihid ülevalt alla:

1. Viimistlus vastavalt arhitektursele projektile. (20mm)
2. Kiubetoonist ujuvplaat, mille hõõrutud pind lihvitakse vastavalt põrandakattematerjalile. Keskkonnaklass XC1. Betooni minimaalne tugevusklass C25/30. Ujuvplaat eraldatakse vertikaalsetest konstruktsioonidest elastse vuugilindiga, mille miinimumpaksus on 10mm. Põranda sisse lõigatakse mahukahanemisvuugid ja täidetakse elastse vuugimassiga.(70mm)
3. Ehituskile, vuugid ülekattega. (0,2mm)
4. Löögimüraisolatsiooniplaat $s \leq 16 \text{ MN/ m}^3$, $P \geq 20 \text{ kPa}$ 10% def. korral.(30mm)
5. Kandetarind, projektikohane õõnespaneel või monoliitne raudbetoonplaat.(320mm)
6. Lae pind ja pinnatöötlus vastavalt sisearhitektursele projektile.

Ventilatsioonikambri vahelaed (VL-02) kihid ülevalt alla:

1. Kiubetoonist ujuvplaat pinnakõvendiga, mille hõõrutud pind lihvitakse vastavalt põrandakattematerjalile. Keskkonnaklass XC1. Betooni minimaalne tugevusklass C25/30. Ujuvplaat eraldatakse vertikaalsetest konstruktsioonidest elastse vuugilindiga, mille miinimumpaksus on 10mm. Põranda sisse lõigatakse mahukahanemisvuugid ja täidetakse elastse vuugimassiga.(70mm)

2. Ehituskile, vuugid ülekattega. (0,2mm)
3. Löögimüraisolatsiooniplaat $s \leq 16 \text{ MN/ m}^3$, $P \geq 20 \text{ kPa}$ 10% def. korral.(30mm)
4. Kandetarind, projektikohane õõnespaneel või monoliitne raudbetoonplaat.(320mm)
5. Lae pind ja pinnatöötlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Konsooli vahelagi (VL-03) kihid ülevalt alla:

1. Viimistlus vastavalt arhitektuursele projektile. (20mm)
2. Kiudbetoonist ujuvplaat pinnakövendiga, mille hõõrutud pind lihvitakse vastavalt põrandakattematerjalile. Keskkonnaklass XC1. Betooni minimaalne tugevusklass C25/30. Ujuvplaat jäetakse ümbritsevatest seintest ja teistest ehitise osadest eemale. Põranda sisse lõigatakse mahukahanemisvuugid ja täidetakse elastse vuugimassiga.(70mm)
3. Ehituskile, vuugid ülekattega.(0,2mm)
4. Löögimüraisolatsiooniplaat(30mm)
5. Kandetarind, projektikohane õõnespaneel või monoliitne raudbetoonplaat.(265mm)
6. Tala (1060mm)
7. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(300mm)
8. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
9. Tuulutusvahe valguslahenduse tarbeks.(116mm)
10. Pinnaviimistlusplaat

Vahelae (VL-04) kihid ülevalt alla:

1. OSB-plaat (15mm)
2. Puitkarkass 45x145mm, cc450mm, heliisolatsioon nn ISOVER ACUSTIC (145mm)
3. Kipsplaat Gyproc GN13 (12,5mm)
4. Kipsplaat Gyproc GN13 (12,5mm)
5. Viimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Teise korruse vahelagede (VL-05) kihid ülevalt alla:

1. Kiudbetoonist ujuvplaat pinnakövendiga, mille hõõrutud pind lihvitakse vastavalt põrandakattematerjalile. Keskkonnaklass XC1. Betooni minimaalne tugevusklass C25/30. Ujuvplaat eraldatakse vertikaalsetest konstruktsioonidest elastse vuugilindiga, mille miinimumpaksus on 10mm. Põranda sisse lõigatakse mahukahanemisvuugid ja täidetakse elastse vuugimassiga.(70mm)

2. Polüetüleen ehituskile, vuugid ülekatega. (0,2mm)
3. Löögimüraisolatsiooniplaat $s \leq 16 \text{ MN/ m}^3$, $P \geq 20 \text{ kPa}$ 10% def. korral.(30mm)
4. Kandetarind, projektikohane õõnespaneel või monoliitne raudbetoonplaat.(220mm)
5. Lae pind ja pinnatöötlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

3.5.9 Katus, katuslagi

Katusekandja on fermidel või metalltaladel profiilplekk T130, õõnespaneelid.

Katuslae (K-01) kihid ülevalt alla:

1. SBS katusekate IKO Carrara, tuletundlikkus Broof T4.(3,5mm)
2. IKO Enertherm ALU plaat (2x80mm)
3. IKO Shield aurutõkke rullmaterjal
4. Profiilplekk T130M-75L-930, $t=0,8\text{mm}$.(130mm)

Ferm

800 m² alad tsoneeritakse 500mm villaribadega.

Katuse nõutud tulepüsivus REI15. PIR soojustusega katusel peab olema tootja poolt antud süsteemi toimivusgarantii. Nt: IKO Enertherm ALU lahendus.

Katuslae (K-02) kihid ülevalt alla:

1. PVC katusekattematerjal PROTAN SE ,tuletundlikkus Broof T2.(1,2mm)
2. Tuulutussoontega kivivill isolatsiooniplaat tugevusega 60kPa, $\lambda d=0,039 \text{ W/mK}$, tuletundlikkuse klass A2-s1, d0.(30mm)
3. Soojusisolatsiooniks EPS 60 soojustusplaat (põhikalle 1:40) või analoog. Soojustus kinnitada tüüblitega kandva plaadi külge, kinniteid 4tk/m², parapetist 3m laiusel ribal kinniteid 6tk/m². kallete tekitamiseks kasutada kaldu lõigatud soojusisolatsiooni plaate, mille miinimumpaksuseks 20mm.(min 250mm)
4. Aurutõke üks kiht kivipuisteta SBS-1
5. Õõnespaneel (320mm)

Katust tuulutatakse alarõhutuulutitega 1tk 100m² kohta.

Katuslae (K-03) kihid ülevalt alla:

1. Terrassilaudis (25mm)
2. Terrassilaudise paigaldamise aluslaag, paigaldamise sammuga max 350mm.(55mm)

3. Betoon C25/30 XC1, kaldekiht katusekonstruktsiooni kalde andmiseks äravoolu suunas.(70mm)
4. Filterkangas
5. Soojusisolatsioon, XPS soojustusplaat $\lambda_d=0,036$ W/mK.(220mm)
6. Veekindel kummibituumenkate, klass VE80R
7. Betoon C25/30 XC1, kaldekiht katusekonstruktsiooni kalde andmiseks äravoolu suunas. Kalle vastavalt 1:80.(20mm)
8. Õõnespaneel (320mm)

3.5.10 Välisseinad

Kõik olulised sõlmed on projekteeritud külmasillavabalt, piirded on hoone ruumipoolses tasapinnas õhupidavad. Hoone vastab kõikidele energiatõhususe kriteeriumitele.

Välisseina (VS-01) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Equitone linea kiudtsementfassaadiplaat või analoog (10mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Sandwich -kerpaneel PIR vahu sisuga $U=0,15$ W/m²K.(140mm)

Välisseina (VS-02) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat 1kr Equitone linea LT90; 2,3kr Cembrit Solid s191 kiudtsementfassaadiplaat või analoog (10mm/8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Sandwich -kerpaneel PIR vahu sisuga $U=0,15$ W/m²K.(140mm)
4. Õhuvähe (50mm)
5. Aurutõkkekiht
6. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(50mm)
7. Kaks korda kipsplaati.(25mm)
8. Seinaviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Välisseina (VS-03) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat 1kr Equitone linea LT90; 2,3kr Cembrit Solid s191 kiudtsementfassaadiplaat või analoog (10mm/8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)

30 / 48

4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Aurutõkkekile
6. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(50mm)
7. Kaks korda kipsplaati.(25mm)
8. Sein viimistlus vastavalt sisearhitektursele projektile.

Välisseina (VS-04) kiht:

1. Sandwich-kerpaneel PIR vahu sisuga $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.(140mm)

Välisseina (VS-05) kihid väljast sissepoole:

1. Puitfassaad (10mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Sandwich-kerpaneel PIR vahu sisuga $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.(140mm)
4. Õhuvähe (50mm)
5. Aurutõkkekile
6. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(50mm)
7. Kaks korda kipsplaati.(25mm)
8. Sein viimistlus vastavalt sisearhitektursele projektile.

Välisseina (VS-06) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Equitone linea kiudtsementfassaadiplaat või analoog (10mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(50mm)
6. Alumiinium
7. Distantliist (22mm)
8. Laudis haab (15mm)

Välisseina (VS-07) kihid väljast sissepoole:

Töö nr : P-2108

Projekti nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE

Seletuskiri: ARHITEKTUUR

Address: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa

1. Fassaadiplaat 1kr Equitone linea LT90; 2,3kr Cembrit Solid s191 kiudtsementfassaadiplaat või analoog (10mm;8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Sandwich-kerpaneel PIR vahu sisuga $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.(140mm)
4. Columbia plokk (240mm)

Välisseina (VS-08) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Cembrit Solid s191 kiudtsementfassaadiplaat või analoog (8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Aurutõkkele
6. Columbia plokk (240mm)

Välisseina (VS-09) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Cembrit Solid s191 kiudtsementfassaadiplaat või analoog (8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Aurutõkkele
6. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(50mm)
7. Ühe kordne kipsplaat ja ühe kordne TYCROC TWP vannitoaplaat 600x2500.(25mm)
8. Seinaviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Välisseina (VS-10) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Cembrit Solid s191 sile (toon: must) kiudtsementfassaadiplaat või analoog (8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov ($t=1,5\text{mm}$), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Aurutõkkele

32 / 48

Muudatuse versioon:

Stadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

6. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(100mm)
7. Kahekordne kipsplaat (25mm)
8. Sein viimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Leiniruumi välisseina (VS-11) kihid väljast sissepoole:

1. Fassaadiplaat Cembrit Solid s191 sile (toon: must) kiudtsementfassaadiplaat või analoog (8mm)
2. Tuulutusvahe, metallist kübarprofiil C3 keskkonnaklassiga.(30mm)
3. Tuuletõkke kipsplaat, vuugid pahteldada ning tagada plaadi ilmastikukindlus.(9mm)
4. Isover KL33 vahel tsingitud termoroov (t=1,5mm), keskkonnaklass C2 s.600mm.(200mm)
5. Knauf CW55/50/06 seinakarkass, mille vahel soojustus Isover KL33.(100mm)
6. Alumiinium
7. Distantliist (22mm)
8. Sauna kerise tuletõkkeplaat 9x1200x1275mm (9mm)
9. Segu (3-4mm)
10. Kiviplaat (sisearhitektuurne projekt)(9mm)

Välispiirete niiskusturvalisuse tagamiseks on konstruktsiooni siseruumi poolsesse pinda projekteeritud aurutõke. Välispiirete välispinda on alati projekteeritud välisõhuga tuulutatav vahe. Kõigi välispiirete konstrueerimisel on jälgitud asjaolu, et konstruktsiooni sisepinna aurutakistus oleks suurem, kui konstruktsiooni välispinna aurutakistus. Sein konstruktsiooni sattunud niiskus saab alati sealt välja kuivada.

Piirdetarindite rajamisel tuleb tagada õhulekkearv $2,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$. Kõik aurutõkke vuugid tuleb paigaldada minimaalselt 50mm ülekattesse ja teipida. Avatäidete paigaldamisel tuleb ühendusvuugid teipida sise- ja välispinnas. Teipimisel kasutada kvaliteetseid tooteid näiteks Siga teibid või analoog tooted. Jälgida teipimisi avatäidete nurga piirkonnas. Teipide jätkamine ilma ülekatteta ei ole lubatud. Minimaalne ülekate nurga piirkonnas üks teibi laius.

3.5.11 Siseseinad

Büroo kerg-vaheseinte kihid (SS-01):

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. Knauf KEK või analoog.(2x12,5mm)
3. Puitkarkass vähemalt 45x95mm, samm 600mm. Isover KL AKU või KL37, vastavalt karkassi paksusele.(95mm)
4. Knauf KEK või analoog.(2x12,5mm)

5. Seinaviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Soojuslähivust ja tulepüsivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 48\text{dB}$.

Kolmanda korruse söögisaali seinte tegemisel paigaldada seinasse lisatugevdused köögi seinakappide kinnitamiseks.

Tava- ja mäggruumi vaheseinte kihid (SS-02):

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. Knauf KEK või analoog. (2x12,5mm)
3. Metallkarkass sammuga 600mm, mille vahel kivi- või mineraalvill. (80mm)(100mm)
4. Knauf KEK või analoog. (2x12,5mm)
5. Seinaviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Mäggruumide vaheseinte kihid (SS-03):

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. TYCROC plaat/Knauf KEK või analoog. (2x12,5mm)
3. Metallkarkass sammuga 600mm, mille vahel kivi- või mineraalvill. (80mm)(100mm)
4. TYCROC plaat/Knauf KEK või analoog. (2x12,5mm)
5. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Niisketes ruumides on kipsplaadi asemel TYCROC plaat. Soojuslähivust ja tulepüsivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 48\text{dB}$.

Inva wc seinte tegemisel paigaldada seinasse lisatugevdused inva poti juurde kuuluvate käipidemete kinnitamiseks.

Tulekindla ja kandva vaheseina kihid (SS-04):

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. Columbia täisplokk (140mm)
3. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Soojuslähivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 49/56\text{dB}$. Tulepüsivus REI 120/240.

Trepikoja tulekindla ja kandva vaheseina kihid (SS-05):

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. Columbia täisplokk (240mm)

3. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Soojuslähivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 58\text{dB}$. Tulepüsivus REI 120/240.

Siseseina (SS-06) kihid:

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. FIBO (100mm)

Soojuslähivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 40\text{dB}$, kui mõlemalt poolt krohvitud, siis on $R_w = 43\text{dB}$. Tulepüsivus REI 120.

Kolmanda korruse tehnoruumi siseseina (SS-07) kihid:

1. Sandwich-kerpaneel PIR vahu sisuga $U = 0,15\text{ W/m}^2\text{K}$. (140mm)

Soojuslähivust ja tulepüsivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 29\text{dB}$.

Niiske- ja leiliruumi vahelise siseseina (SS-08) kihid:

1. Plaatkate vastavalt sisearhitektuuriprojektile. Plaatimisegu vastavalt valitud hüdroisolatsiooni süsteemile. Vuugitäide: veekindel vastavalt valitud hüdroisolatsiooni süsteemile. Paisumisvuugid (kõikides nurkades) täita silikooniga vastavalt valitud hüdroisolatsiooni süsteemile. (13mm)
2. Niiskustõke. Sertifitseeritud hüdroisolatsioonisüsteem. Hüdroisolatsioon peab olema pidev, sh ka liitekohad peavad olema tihedad.
3. FIBO plokkidest sein laduda täisrõhtvuukidega. (100mm)
4. Polüuretaan FINNFOAM FF-PIR 30 SAUNA 30x600x1200mm (30mm)
5. Distantssliist (22mm)
6. Laudis haab (15mm)

Leiliruumide vahelise siseseina (SS-09) kihid:

1. Laudis haab (15mm)
2. Distantssliist (22mm)
3. Polüuretaan FINNFOAM FF-PIR 30 SAUNA 30x600x1200mm (30mm)
4. Metallkarkass sammuga 600mm, mille vahel kivi- või mineraalvill. (80mm)(95mm)
5. Polüuretaan FINNFOAM FF-PIR 30 SAUNA 30x600x1200mm (30mm)
6. Distantssliist (22mm)
7. Laudis haab (15mm)

Siseseina (SS-06) kihid:

35 / 48

Muudatuse versioon:

Staadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile.
2. FIBO (150mm)

Soojuslähivust ei määratleta. Õhumüra isolatsiooni indeks $R_w = 45\text{dB}$, kui mõlemalt poolt krohvitud, siis on $R_w = 49\text{dB}$. Tulepüsimus EI 60.

3.5.12 Märgade ruumide viimistlus

Märgades ruumides kasutatav hüdroisolatsioonisüsteem peab omama VTT sertifikaati (nt Kiilto tooted) ja tuleb kasutada nende ühe pere toodete hulka kuuluvaid materjale. Erinevatesse süsteemidesse kuuluvaid materjali segamini kasutada ei ole lubatud. Enne tööde algust esitab Töövõtja kasutada kavandava hüdroisolatsioonisüsteemi sertifikaadi ja vastavad kasutusjuhendid ning kohta tehnilise informatsiooni.

Hüdroisolatsiooni tööd teostada vastavalt SiseRYL2013 ptk 92 «Hüdroisolatsioonitööd», Sisetööde RYL 2013 ptk 63 ning RIL 107-2012 «Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet» ja RT84-11116 „Märkätilojen rakenteet“.

Kõikidel sisenurkadel tuleb hüdroisolatsioon tugevdada isolatsioonisüsteemi nurgatugevdusega $100 \times 100\text{mm}$ (nt Kiilto butüüllint). Põranda tasandussegu valikul arvestada kas ruumis on põrandaküte või mitte.

Märgade ruumide süsteemi maks veeauruläbilaskvus $75 \times 10^{-12} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ (EN ISO 12572).

Duširuumi põranda kalle trapi ümbruses (500mm) peab olema min 1:50 ja ülejäänud ruumis minimaalselt 1:100 (vastavalt SiseRYL2013 ptk 922 „Sisetarindite hüdroisolatsioonitööd“ ja RT 84-11166 Märkätilojen rakenteet), soovitatavalt 1:80.

Märgade ruumide ja märgade tsoonide tasandustöödeks ei ole peentasandussegude kasutamine lubatud. Märgade ruumide puhul arvestada viimistluse koormusklassiks RL05.

Põrandate niiskust tuleb enne hüdroisolatsioonitööde tegemist ja põrandakatete paigaldamist mõõta juhendkaardi RT 14-10984 "Betooni suhtelise niiskuse mõõtmine", By45, By47 vastava niiskusemõõtmisega põrandakonstruktsioonist erinevatel kõrgustel (100 mm ja 40 mm, ehk sügavuselt A ja 0,4xA), põrandate niiskuse maksimaalne väärtus ei või olla suurem põrandakatte tootja juhiste vastavast väärtusest ja By45 vastavalt sügavusele A alla $\leq 85\%$ ja sügavusel Ax 0,4 $\leq 75\%$.

Hüdroisolatsiooni paksuse mõõtmisel proovitükkide võtmisel peab hüdroisolatsioon olema tugevalt seinas. Kui hüdroisolatsioon ei ole tugevalt seinas, siis tuleb hüdroisolatsiooni nakke vastavust tõendada nakke katsega. Nakke tugevus peab olema $> 0,5 \text{ N/mm}^2$ Paigaldatud hüdroisolatsiooni terviklikkust ja ka paigaldatud PVC katete keevisvuukide terviklikkust tuleb tõendada mõõtmiste teel vaakumpumbaga.

Märgade ja niiskete ruumide hüdroisolatsioon peab ukse all olema tehtud RT 84-11166 kohaselt lävepaku all vastava ülespõrdega. Hüdroisolatsiooni ülespõre duširuumis lävepaku all on 10mm.

3.5.13 Avatäited

3.5.13.1 Aknad

Hoone aknad on 6-kambriolise 90mm pvc-profiiliga ning kolmekordse klaaspaketiga. Aknalengide ja -raamide viimistlus on väljast must (RR33) ja seest valge. Kaareosa ja esifassaadi aknad on alumiiniumprofiiliga ja nende viimistlus on alumiinium. Lõunasse avanevatel akendel kasutatakse päikesekaitsetõkkega klaase. Paketiüübi valikul on arvestatud tänavamüra taseme ja ilmakaartega.

Valikul oluline jälgida, et akende peegelduvus oleks sobilik väärtusliku tamme jaoks. Valguse peegeldus akendelt peab olema minimaalne ja samal ajal peavad olema säilitatud maksimaalsed olemasolevad valgustingimused.

Ilmakaar	Põhi	Lõuna	Lääs	Ida
Müra tase (Maanteeliiklus aasta keskmine, vastavalt Maa-ameti kaardirakendus ,Mürakaart)	60-64 dB	55-59 dB	60-64 dB	55-59 dB
Liiklusmüra normtasemed büros, vastavalt standardile EVS 842:2003	Nõupidamisruumides, töökabinettides päeval LpA,eq,T=35dB; Avatud plaanilahendusega tööruumides LpA,eq,T=40dB			
Eelduslik nõutud helipidavus (täpsutatakse põhiprojektsis)	Rw+Ctr =32 dB	Rw+Ctr =25 dB	Rw+Ctr =29 dB	Rw+Ctr =29 dB
Akende soojapidavus (U väärtus)	0,95 W/m2K			
Päikesekaitse (g väärtus)	0.5	0,3 (tamme ümbrus 0,5)	0.3	0.5

Tabel 4 Uus-Ringi tee 6,8,10,12 büroo- ja tootmishoone akende tehniliste tingimuste analüüs

Avatäidete sõlmed ja ühendused seintega täpsustatakse konkreetse tootjaga ja paigaldatakse vastavalt aknatootja paigaldusjuhendile. Avatäidete paigaldamisel tuleb kasutada meetmeid, mis tagaks konstruktsiooniga ühenduste tuule- ja aurutiheduse. Kõik avatäited paigaldada spetsiaalseid montaažiteipe kasutades (nt Contega SL/EXO Pro Clima). Avatäidete arvud ja mõõdud kontrollitakse ja täpsustatakse reaalsete ehituslike avade järgi kohapeal.

Klaasid on kõigil pakettidel:

- Välimine – karastatud kirkas klaas 6mm
- Keskmine – pehme selektiivklaas 4mm
- Sisemine karastatud kirkas klaas 4mm

Töö nr : P-2108

Projekti nimetus: UUS-RINGI BÜROO- JA TOOTMISHOONE

Seletuskiri: ARHITEKTUUR

Address: Uus-Ringi tee 10, Jüri, Harjumaa

Tähis	Hulk	Mõõdud	Profiil	Link	Päikesefaktor g	Helipidavus R`w
A-01	15	4650x750	Alu	-	0,52	34dB
A-02	1	4650x1210	Alu	-	0,52	34dB
A-03	123	2300x750	PVC	-	0,52	25dB
A-04	81	2300x750	PVC	-	0,25	25dB
A-05	16	1750x750	PVC	-	0,25	25dB
A-06	2	2300x750	PVC	valge	0,52	25dB
A-07	20	4650x1210	Alu	-	0,25	25dB
A-08	22	2800x1210	Alu	-	0,25	25dB
A-09	6	2800x1210	Alu	-	0,25	25dB
A-10	12	4650x750	Alu	-	0,52	34dB

Alumiiniumprofiiliga akendel aknalauda ei ole või on vastavalt sisekujundusprojektile. PVC profiiliga akendel on aknalaudadeks MDF/kõrgsurvelaminaat, värviga RAL9010, ninaga plaat 20mm, nina 37mm.

Aknaplekk on PVDF-kattega terasplekk. Pleki paksus 0,7mm. Pleki toon on alumiiniumprofiiliga akendel RR21 ja PVC profiiliga RR33.

3.5.13.2 Akende üldised juhised

-Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama järgnevatele nõuetele: TarindiRYL201.

-Akende veepidavus peab vastama -klass 7A, vastavalt EVS-EN 12208.

-Akende õhuläbilaskvus peab vastama- klass 4, vastavalt EVS-EN 12207.

-Akende vastupanu tuulekoormusele peab vastama- C3, vastavalt EVS-EN 12210.

-Aknad peavad vastama standardi EVS-EN 14351-1 „Aknad ja uksed. Tootestandard, toimivusomadused. Osa 1: Aknad ja välisüksed, millele ei esitata tulepüsivus- ja/või suitsutõkestus-nõudeid“ nõuetele.

-Tooted peavad olema varustatud CE märgisega (standardaknad).

-Nõuded tule- ja helipidavusele vastavalt arhitektuursele projektile.

-Avatäidete liitumissõlmed esitatakse AR põhiprojektis ja täpsustatakse koostöös akna tootjaga tööprojektis.

-Avatäite plokk valmistada vastavalt ava suurusele, arvestades tootja poolt ettenähtud paigalduse tolerantsse.

-Akende konstruktsioon ja kattematerjalid, kaasa arvatud sulused, hinged ja piidad peavad olema valmistatud vastupidavatest materjalidest ja vastama kehtestatud standarditele.

38 / 48

Muudatuse versioon:

Stadium: EP

Rovin OÜ

-

Kuupäev: 02.11.2022

Hõbekuuse tee 17, 12111 Tallinn

Vastutav spetsialist: Kati Haki

Tel +372 5217540

/allkirjastatud digitaalselt/

MTR reg nr EEP000274; EPE000070

UR6_EP_AR-3-01_v04_seletus_2022-11-02.pdf

- Kõikide avatäidete klaasosade gabariidid ja klaaside paksused peab tarnija kontroll arvutama tagamaks nõuetekohase lahendusega valitud tootele (helipidavus, soojapidavus, turvalisus ning päikesekaitse).
- Klaasid vastavalt arhitektuursele projektile. Klaasid peavad vastama isikurva nõuetele (karastatud, lamineeritud jms.).
- Raamid ja piidad vastavalt arhitektuursele projektile.
- Avatäidete varustus (rautised) (surunupud, lingid, sulgurid, piirajad, hinged, sildid, postikellad, postiluugid, turvaketid, ukseilmad jms) vastavalt arhitektuursele projektile. Varustus tuleb paigaldada tootenõuete kohaselt.
- Furnituuri valikul on tähtis kindlasti kasutatud toodete kvaliteet ja vastupidavus.
- Katteliistude kasutamine akende paigaldamisel ei ole lubatud. Tüüpselt peab fassaadi viimistluskiht katma installatsioonivahe. Vt. ka Sisearhitektuurne projekt.
- Avatäiteplekid ja avapalede viimistlus väljastpoolt vastavalt arhitektuursele projektile. Kasutada korrosioonikindlaid kinniteid minimaalse nõuetekohase gabariidiga. Installeeritavad avatäiteplekid ja aluslauad peavad välistama vihmavee sattumise konstruktsioonidesse. Pöörata tähelepanu nõuetekohase tuulutuse tagamisele. Avapalede viimistlus peab tagama projektikohase viimistlusmaterjalide laotise jätkumise pindadel.
- Aknaplekid valmistada terasplekist (valtsitud, keelatud on ülekatte või põkkvuugiga teostus), minimaalne paksus $t=0,6$ mm. Aknaplekkide eluiga peab olema vähemalt 25 aastat.
- Kaitseplekid peavad vastama RT 80-10632-et ja RT 80-10817-et juhendteatmikule.
- Ühendused välisseintega teostada tootenõuete kohaselt. Nähtav gabariit peab olema minimaalne.
- Avatäited ja avatäidete sulused peavad olema paigaldatud sellisel moel, et on tagatud avatäite probleemideta kasutamine.
- Aknad ja nende osad peavad vastu pidama nii kasutusest tingitud mehhaanilisele koormusele kui ka ilmastikumõjudele. Suluste suurus, tugevus ja kogus peavad tagama nende vastupidavuse neile normaalsetes kasutustingimustes mõjuvatele koormustele
- Akende paigaldustööd teha TarindiRYL 2010 73
- Akna paigalduslahendus peab tagama avatäite stabiilsuse ja ajas pikaajalise säilivuse, tagatud peab olema aurutõke sisemisel küljel ja vee- ning tuulekindlus välisküljel. Pakutud paigalduslahendus peab tagama piisava soojapidavuse ja heliisolatsiooni. Paigalduslahenduse väljatöötamisel soovitavalt kasutada terviklahendustena toimivat paigaldussüsteemi.
- Akende paigaldamisel peab olema hoone üldine kliima ja õhuniiskuse tase stabiliseerunud, betooni ja suuremad krohvitööd soovitavalt lõpetatud.
- Aknad tuleb kinnitada nii, et niiskuse ja temperatuuri muutustest tingitud deformatsioonid saaksid toimuda takistamatult.

- Aken ja uste piida kinnituskohdade arv ja paigutus peab vastama RT-juhendkaardile RT 42-10083. Piidast läbi ulatuvad kinnitusaugud varjatakse piida välimusega sobivate plastkorkidega.
- Kinnitusvahendid vastavalt TarindiRYL 2010 731.2 nõuetele. Kinnitustarvikud peavad olema korrosioonikindlad. Kinnitused ei tohi tekitada külmasildasid ja peavad vältima kondensaadi tekke.
- Aknad peavad peale paigaldustööde lõppu olema vigastamata. Nähtavale jäävatel, lõplikult viimistletud pindadel ei tohi olla plekke, ega muid pinnavigu. Aknad peavad avanema ja sulguma laitmatult.
- Aknad transporditakse ehitusobjektile tellija poolt heaks kiidetud kujul mehaaniliste vigastuste ja määrdumise eest kaitstuna.
- Pakendile peab olema kantud selgelt loetav märgistus.
- Hoone EI normile vastavate akende dokumentatsiooni koostamine ja vajadusel kooskõlastamine (sh. erilahendused) on avatäidete osa töövõtja kohustus.
- Peatöövõtja koos alltöövõtjaga vastutab kogu ehitustööde aja jooksul akende kvaliteedi ja säilimise eest. Rikutud tooted tuleb välja vahetada uute vastu.
- Aken asukohad on näidatud plaanidel.
- Avatäited varustada NV seadmetega koostöös NV paigalduse töövõtjaga.
- Avatäidetele koostada tööjoonised. Tööjoonised kooskõlastada täiendavalt NV projekteerijaga, tellija ja arhitektiga.
- Kõik NV seadmed paigaldada süvistatult.
- Projektist erinevad muudatused ja kokkulepped fikseeritakse kirjalikult.

3.5.13.3 Klaasfassaadid

Klaasfassaadid nähakse ette alumiiniumkonstruktsioonis.

3.5.13.4 Sise- ja välisüksed

Üksed nähakse ette alumiiniumkonstruktsioonis, soojustatud ja värvitud. Klaasiga uste klaaspakett peab olema karastatud või löögikindel ja karastatud klaas.

Lükanduksi (LU-01) mõõtudega 2300x3000mm on 2tk. Klaasiga lükandustel on alumiiniumprofiil (nt Schüco). On automaatne ADS 70.HI lükanduks ja ühtlasi ka evakuatsiooniüks. Helipidavus $R'w=34dB$ ja päikesefaktor $g=0,55$. Viimistlustoon alumiinium. Klaaspaketi vuugitud on läbipaistva silikooniga, vaheliist (12mm) on sünteetilisest komposiitmaterjalist, 90%Ar täidisega ja paksus 38mm. Ukseklaasi välimine klaas on tripleksklaas (6mm), keskmine kargas (4mm) ja sisemine karastatud (4mm). Uksele kleebitakse turvakile. Lävepakk on tugevdatud anodeeritud alumiiniumist ($h<20mm$). Need on läbipääsusüsteemiga varustatud üksed. Elektrilise lukustuse tööpinge on 12VDC, pingeta on kinni. Uks varustatakse vedruüleminekuga ja kiuliste soontega kaabliga 18x0,5mm ukse sees koos vedruüleminekuga. Sulgur on liugveovarrega ASSA ABLOY ja sulgemisjärjesti kate värv on valge alumiinium (RAL9006).

Välisuksi (VU-01) mõõtudega 1200x2100mm on 4tk. Metallist evakuatsiooniuks, millel on karastatud kirkas klaas. Ukse toon on must (RR33). Lävepakk on harjatud RST teras. Läbipääsusüsteem on vastavalt nõrkvooluprojektile. Sulgur on liugveovarrega ASSA ABLOY ja sulgemisjärjesti kate värv on valge alumiinium (RAL9006).

Välisuksi (VU-02) mõõtudega 1000x2100mm on 3tk. Metallist evakuatsiooniuks, millel on karastatud kirkas klaas. Ukse toon on must (RR33). Lävepakk on harjatud RST teras. Läbipääsusüsteem on vastavalt nõrkvooluprojektile. Sulgur on liugveovarrega ASSA ABLOY ja sulgemisjärjesti kate värv on valge alumiinium (RAL9006).

Välisuks-akent (VUA-01) mõõtudega 1200x4650mm on 2tk. Alumiiniumist evakuatsiooniuks, millel on karastatud kirkas klaas. Lävepakk on harjatud RST teras. Läbipääsusüsteem on vastavalt nõrkvooluprojektile. Sulgur on liugveovarrega ASSA ABLOY ja sulgemisjärjesti kate värv on valge alumiinium (RAL9006).

Tööstuslikke tõstuksi (VTU-01) mõõtudega 3500x5000mm on 4tk. Elektriliselt avatavad. Konstruktsioon: kõrgtõste, tõstuks avaneb vertikaalselt ning liigub mööda juhtsiine lae alla. Tööstusautomaatika Laduks, 400V, kontrolleri ÜLES-STOP-ALLA nuppudega, puuetundlik ukse alumine tihend, riivilüliti. Tõstuks akendega. Viimistlus: Väljast RR33 (MUST), seest RAL9002 (Grey white).

Tööstuslikke tõstuksi (VTU-02) mõõtudega 4500x5000 on 2tk. Elektriliselt avatavad. Konstruktsioon: kõrgtõste, tõstuks avaneb vertikaalselt ning liigub mööda juhtsiine lae alla. Tööstusautomaatika Laduks, 400V, kontrolleri ÜLES-STOP-ALLA nuppudega, puuetundlik ukse alumine tihend, riivilüliti. Tõstuks akendega. Viimistlus: Väljast RR33 (MUST), seest RAL9002 (Grey white).

Tööstuslikke tõstuksi (VTU-03) mõõtudega 3500x5000mm on 1tk. Elektriliselt avatavad. Konstruktsioon: kõrgtõste, tõstuks avaneb vertikaalselt ning liigub mööda juhtsiine lae alla. Tööstusautomaatika Laduks, 400V, kontrolleri ÜLES-STOP-ALLA nuppudega, puuetundlik ukse alumine tihend, riivilüliti. Käiguks aknaga ja madala lävepakuga. Viimistlus: Väljast RR33 (MUST), seest RAL9002 (Grey white).

Tööstuslik lükanduks (TTLU-01) mõõtudega 3000x3500mm on 3tk. Konstruktsioon: uks avaneb horisontaalselt ning liigub mööda juhtsiine kõrvale. Mootorajamiga. Tulepüsivus EI-30. Viimistlus: RAL 9010 (valge).

Kiirulluksi (KRU-01) mõõtudega 3000x3500mm on 1tk. Konstruktsioon: kiirulluks avaneb vertikaalselt ülesrullasendisse. Viimistlus: valmistatud elastsest PVC-kattega polüesterekangast RAL 7016 (tumehall). Mootorajamiga. Avamiskiirus kuni 2,0m/s, fotosilmad, kontrolleri avamis- ja STOP-nupuga, aknasektsiooni ja nõõrlülitiga.

Avatäidete sõlmed ja ühendused seintega täpsustatakse konkreetse tootjaga ja paigaldatakse vastavalt aknatootja paigaldusjuhendile. Avatäidete paigaldamisel tuleb kasutada meetmeid, mis tagaks konstruktsiooniga ühenduste tuule- ja aurutiheduse. Kõik avatäited paigaldada spetsiaalseid montaažiteipe kasutades (nt Contega SL/EXO Pro Clima). Avatäidete arvud ja mõõdud kontrollitakse ja täpsustatakse reaalsete ehituslike avade järgi kohapeal.

Mittetööstuslikke siseuksi käsitletakse sisearhitektuuri projektis.

3.5.13.5 Luugid ja restid

Luugid:

M-tüüpi kuppelkatuseaknaid (VL-01) mõõtudega 1200x2100mm on 6tk. Köetavad ruumid, kolmekordsed kuplid (M3N) ja isoleeritud jalused (MR/MAR.) M-tüüpi kuppelkatuseaknaid toodetakse läbipaistvast akrüülist (PMMA) või polükarbonaadist (PC) vedrukruvid ja EPDM-vahtkummitihendid. Isolatsiooniga jaluse sisekihiks on 8 mm paksune Master-tüüpi silikaatplaat. Veeplekid on Pural-pinnatötlusega, standardsed värvused RR 20, 21 ja 22, paksus 0,5mm, standardkõrgus 240mm. Kuppelkatuseakna jalust võib kasutada ka pööningu vahelae tuulutamiseks: õhuvahe on 20mm, tuulutuskülj 12mm vineer ja veeplekk on kaheosaline.

Suitsueemaldussüsteemiga luuk Orivent 23 (SEL-01) mõõtudega 900x1200mm on 15tk. Konstruktsioon: sise- ja välispind tsingitud lehtmets, tellimisel värvitud lehtmets, kivivillisolatsioon, 70 mm alusraam ja 100mm kaanel. Orivent 23 kaas on läbipaistvast mitmekihilisest polükarbonaatklaasist. Keskmised U-väärtused on 0,92 W/m²K. Alusraami kõrgus standardne 750 mm. Ajamitel 24 VDC, 48 VDC või 230 VAC on gaasvedruga termokaitse +100C, püsimagnet (sulgemine katusele käsitsi).

ORIVENT 01 DUAL (SEL-02) luuke diameetriga 1200mm on 1tk. Konstruktsioon: kolmekordne akrüülkuppel. Alusraamid on PIR tellimisel. Standardkõrgus 750mm. Tsingitud lehtmetsalist alusraam TAR keskala 300/400 mm. Keskmised U-väärtused: 0,81 W/m². Alusraami kõrgus: standardne 750 mm. Ajamid 24 VDC, 48 VDC või 230 VAC on gaasvedruga termokaitse +100C. Püsimagnet (sulgemine katusele käsitsi). Lisavarustuse hulka kuulub ühendus hooneautomaatika süsteemiga.

Restid:

Terasest ventilatsioonireste (VR-01) mõõtudega 1200x1360-1200x1360 on 1tk. Paigaldamise kõrgus madalamast punktist 4,7m hoone nullist ja kõrgem punkt 6,55m telje 14 ja 15 vahel. Rest tuleb uputada fassaadisüsteemiga samasse tasapinda. Toon RR33 (must).

Terasest ventilatsioonireste (VR-02) mõõtudega 1200x1360-1200x1360 on 1 tk. Paigaldamise kõrgus madalamast punktist 4,7m hoone nullist ja kõrgem punkt 6,55m telje 22 ja 23 vahel. Rest tuleb uputada fassaadisüsteemiga samasse tasapinda. Toon RR33 (must).

Terasest ventilatsioonireste (VR-03) diameetriga 180mm on 3tk. Paigaldamise kõrgus hoone 0,00 punktist telje 21 ja 22 vahel on 3000mm, telje 9 ja 10 vahel 400mm ning telje 3 ja 4 vahel 3000mm. Rest tuleb uputada fassaadisüsteemiga samasse tasapinda. Toon RR20 (valge).

Terasest ventilatsioonireste (VR-04) diameetriga 180mm on 1 tk. Paigaldamise kõrgus hoone 0,00 punktist telje 9 ja 10 vahel on 5400mm. Rest tuleb uputada fassaadisüsteemiga samasse tasapinda. Toon RR33 (must).

Terasest ventilatsioonireste (VR-05) mõõtudega 4000x1500mm on 1tk. Paigaldamise kõrgus tehnoruumi põrandast telje 14 ja 15 vahel on 1580mm. Toon RR33 (must).

3.5.14 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Hoone esiküljel ehk põhja-fassaadil eendub kolmas korrus, tekitades peasissepääsu kohale konsooli näol varjualuse, mille alune osa on sisse installeeritud LED valgustitega läbikumav piimjas pleksiklaas.

Kolmanda korruse lõuna-fassaadi terrassi roostevabast terasest käsipuu kõrgus on 0,9m astme ninast. Ümarad piirdepostid on ühendatud 4mm terasest trossiga. Piirete konstruktsiooni värv on roostevaba. Keevisõmbluste kõrgus on võrdne minimaalse keevitatavaelemendi paksusega. Käsipuu kandurite vahekaugused arvestatud nii, et käetoole oleks võimalik toetuda. Tootejoonised valmistatakse tootja poolt.

3.5.15 FASSAADIPESUSÜSTEEMID

Antud hoonel puudub.

3.6 HOONE TEHNILISED ANDMED

1) EHITISEALUNE PIND (m ²);	4315
2) MAAPEALSE OSA ALUNE PIND(m ²);	4315
3) SULETUD NETOPIND(m ²);	7048,9
SULETUD BRUTOPIND(m ²);	7574
4) MAAPEALSE OSA KORRUSTE ARV;	3
5) MAA-ALUSE OSA KORRUSTE ARV;	0
6) ABSOLUUTNE KÕRGUS (m);	65,5
7) KÕRGUS (m);	15,5
8) SÜGAVUS (m);	0
9) PIKKUS (m);	181,2
10) LAIUS (m);	32,3
11) MAHT (m ³);	41075,2
12) MAAPEALSE OSA MAHT (m ³);	41075,2
13) KÕETAV PIND (m ²);	7036,7
14) ÜLDKASUTATAV PIND (m ²);	611,5
15) TEHNOPIIND(m ²) ;	441,5
16) VUNDAMENDI LIIK;	MADALVUNDAMENT
17) KANDE- JA JÄIGASTAVATE KONSTRUKTSIOONIDE MATERJAL;	METALL, MONOLIITNE RAUDBEToon, MONTEERITAV RAUDBEToon, VÄIKE- VÕI SUURPLOKK, NÄITEKS VAHT, MULL, KERGKRUUS, KÄRG, BEToon
18) KATUSTE JA KATUSLAGEDE KANDVA OSA MATERJAL;	MONTEERITAV RAUDBEToon, PLEKKPROFIIL, TERASFERM JA TALAD

43 / 48

19) VAHELAGEDE KANDVA OSA MATERJAL;	MONTEERITAV RAUBBEToon, MONOLIITNE RAUBBEToon
20) VÄLISSEINA LIIK;	VAHETÄITEGA SÕRESTIK, VÄIKE- VÕI SUURPLOKK, NÄITEKS VAHT, MULL, KERGKRUUS, KÄRG, BEToon, MITMEKIHLINE TERASPANEEL
21) KATUSEKATTE MATERJAL;	BITUUMEN VÕI PVC RULLMATERJAL
22) VÄLISSEINA VÄLISVIIMISTLUSE MATERJAL;	FASSAADIPLAAT, PUIT, METALL (SEAL HULGAS PLEKK VÕI PROFIILPLEKK)
23) VEEVARUSTUSE LIIK;	VÕRK
24) ELEKTRISÜSTEEMI LIIK;	VÕRK, LOKAALNE: PÄIKESEENERGIAL PÕHINEV
25) KANALISATSIOONI LIIK;	VÕRK
26) SOOJUSVARUSTUSE LIIK;	KAUGKÜTE, LOKAALKÜTE
27) SOOJUSALLIKAS;	KATEL
28) ENERGIAALLIKAS;	KÕTTEGAAS, VÕRK; ELEKTER; PÄIKESEENERGIA
29) VENTILATSIOONI LIIK;	SUNDSISSEPUHE JA –VÄLJATÕMME, SOOJUSTAGASTUSEGA VENTILATSIOON, KONDITSIONEERIMISEGA VENTILATSIOON
30) JAHUTUSE LIIK;	ÕHKJAHUTUS VENNTILATSIOONIGA, TSENTRAALNE KÜLMAAGENSIGA (FREON) JAHUTUS
31) VÕRGU- VÕI MAHUTIGAASI OLEMASOLU;	OLEMAS
32) LIFTIDE ARV;	1
36) MITTEELURUUMIDE ARV;	-
37) MITTEELURUUMIDE PIND (m ²);	5995,9
millest BÜROOPIND (m ²)	2086,1
TÖÖSTUSPIND (m ²)	2774,4
LAOPIND (m ²)	1135,4
38) MITTEELURUUMI TEHNILISED ANDMED:	LISATUD PLAANIJOONISTELE

3.7 LISAD

3.7.1 Muud lisad

Muud lisad puuduvad.

3.8 LAMMUTUSTÖÖD

3.8.1 Lammutatavad hooneosad

Puuduvad.

4 AKUSTIKA

Akustika: Projekt vastab standardile EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded.

Müra tasemete määramisel on lähtutud sotsiaalministri 4. Märtsi 2002. a. määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra taseme mõõtmise meetodid“

4.1 KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED

Vastavalt Rae valla strateegilise mürakaardi kohaselt jääb ala kõrge müra tasemega piirkonda. Hoone tehnosüsteemide (nt ventilatsioon, jahutus, soojuspumbad jm.) tekitatav müra ei tohi kinnistu piiril ületada normtasemeid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja müra taseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 sätestatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu asub III müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 55 dB ja öösel 45 dB.

4.2 VÄLISPIIRETE JA RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED

Nõuded ehitise välispiirdele ja selle elementidele määratakse lähtuvalt välismüra suuruselt hoone vahetus läheduses ja lubatavast müra tasemest ruumis. Ehitise välispiire vastab heliisolatsiooninõuetele, kui välismüra põhjustatud lubatav müra tase ruumis ei ole ületatud.

Õhumüra isolatsiooniindeks R'_w

Büroo ja haldushoone		
Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor, hall, vestibüül) vahel	48	Minimaalne nõue on $R'_w \geq 38$ dB.
Kabineti ja tööruumi ning üldkasutatavate ruumide vahel kui kabineti ja tööruumi seinas on uks	34	Ukse heliisolatsioon peab olema $R'_w \geq 25$ dB

Taandatud löögimüra taseme indeks L'_{n,w} (dB)

Büroo ja haldushoone		
Tööruumist tööruumi; üldkasutatavast ruumist tööruumi	63	

4.3 EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Eestis kehtiva standardi EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" tabeli 6.3 "Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüra tasemest" kohaselt tuleb rekonstrueeritava hoone välispiirdeid projekteerida minimaalselt selliselt, et mitmest erineva heliisolatsiooniga elemendist välispiirde ühisisolatsioon oleks büroo alal vähemalt $R'w + Ctr \geq 30$ dB. $R'w$ (dB).

$R'w$ on õhumüra isolatsiooni indeks - arv, mille abil hinnatakse õhumüra isolatsiooni ehitise ruumide vahel (iseloomustab heli ülekannet läbi vaadeldava piirdekonstruktsiooni ja sellega külgnevate konstruktsioonide). Ctr on transpordimüra spektri lähendustegur vastavalt standardile EVS-EN ISO 717, mida kasutatakse ehitiste välispiirete heliisolatsiooni hindamisel ja üksikelementide valikul.

Välispiirde nõutava heliisolatsiooni tagamisel tuleb jälgida, et ventileerimiseks ettenähtud elemendid (näiteks akende tuulutussavad) ei vähendaks heliisolatsiooni taset sel määral, et ruumides ületatakse lubatud müratasemed.

NB! Seinte ehitusel, avatäidete paigaldamisel ja kommunikatsioonide paigaldamisel järgida RYL-is esitatud nõudeid (RYL-tarindid) ja projekteerijapoolseid ettepanekuid.

4.4 RUUMIAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Vajalik järelkõlakestus saavutatakse akustiliste laepaneelide kasutamisega.

Akustilise järelkõla maksimaalseks pikkuseks kõikidel sagedustel on 0,8 s, soovituslik pikkus peab jääma 0,6-0,8 vahele. Vajalik järelkõlakestus saavutatakse akustiliste paneelide kasutamisega.

Vajalik järelkõlakestus saavutatakse akustiliste laepaneelide kasutamisega.

5 SISEARHITEKTUUR

Käesoleva projektiga sisearhitektuuri osa ei käsitleta. Lahendatakse eraldi projektina.

6 KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS

Kütte ja ventilatsiooni projekti on koostanud eelprojekti mahus Projektide Agentuur OÜ (Töö nr. 2204). Vt kütte- ja ventilatsioonilahenduse eelprojekti projektdokumentatsiooni alamkaustast nimetusega KJV_Küte_ventilatsioon_jahutus.

7 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Vee- ja kanalisatsiooni projektid on koostatud eelprojekti mahus. Hoone sisene: Projektide Agentuur OÜ, töö nr 2204, VK-Vesi-Kanalisatsioon. Hoone väline: Altren Projekt OÜ, töö nr. UR6, VKV-Vesi- Kanal-valis.

8 ELEKTRIVARUSTUS

Hoone elektrivarustuse projekti on koostanud Arpe OÜ (töö nr: 22-17). Vt elektrivarustuse põhiprojekti projektdokumentatsiooni alamkaustast EL_Tugevpool.

9 TULEOHUTUS

Projekteerimisel on arvestatud vastutava spetsialisti ettepanekutega. Tuleohutuse osa on lahendatud eraldi projektina Rovalis OÜ poolt, töö nr UR6.

10 JÄÄTMEHOOLDUS

Planeeritavasse hoonesse kavandada mahutid jäätmete liigiti kogumiseks: paber ja kartong, biojäätmel, pakendijäätmel, segaolmejäätmed.

Rae valla jäätmehoolduskava § 7 lg 5 kohaselt peavad kinnistutel, kus asuvad kaubandus- või tootlustusasutused ning asutused, kus on üle 20 töötaja ja/või kus tekib käesoleva paragrahvi lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud jäätmeliike eraldivõetuna üle 25 kg nädalas, peab olema võimaldatud lisaks segaolmejäätmetele vähemalt järgmiste jäätmete liigiti kogumine ja äravedu:

1. biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmel (20 01 08);
2. paber ja kartong (20 01 01).

11 HOONE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

11.1 HOONE KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

Hoone omanikul/haldajal tuleb koostada hoone hooldusraamat. Hooldusraamatu koostamisel võtta aluseks järgmised alus- ja normdokumendid:

- Majandus- ja taristuministri 04.09.2015 määrus nr. 115 „Ehitamise dokumenteerimine, ehitusdokumentide säilitamine ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“
- EVS 807:2016 Kinnisvarakeskkonna juhtimine ja korrashoid
- KH Kinnisvarahooldus kartoteegi juhendkaardid KH 90-00226-et Ülevaatus-, hooldus- ja teenindusjuhendid. Eri- ja avariiolukordade juhendid.

11.2 NÕUDED EHITISE KASUTUS JA HOOLDUSJUHENDULE

Ehitise kasutus- ja hooldusjuhend (edaspidi hooldusjuhend) tuleb koostada selliselt, et sellest juhenduses on võimalik mõistliku kulu ja pingutusega ehitist kasutada, tuvastada ehitise ja selle osade omadused ning nende säilitamiseks vajalik tegevus kogu ehitise kasutusea ajal.

Ehitise hooldusjuhend sisaldab ehitise omanikule, haldajale või ruumide kasutajatele juhiseid ehitise ja selle osade, kasutatud ehitustoote, -materjali ning -seadme:

1. õigeks, sihipäraseks ja säästlikuks kasutamiseks ning vajadusel utiliseerimiseks või hävitamiseks;
2. säilimise, korrashoiu ja hoolduse korraldamise aluspõhimõtete, eesmärkide ning ülesannete kohta;
3. võimalikeks avariiolukordadeks või õnnetusjuhtumiteks.

11.3 KATUS

Katuse ülevaatus tuleb teha kaks korda aastas. Kontrollida katusekatte, räästaplekkide, katuseluukide ja vihmavee torude puhtust ja üldist olukorda. Lehed ja muu praht tuleb eemaldada pühkimisega.

Parkimis tasandid tuleb talvel lumi ja jää koristada, alla viskamisel on nõutav ülim ettevaatus ja langemisala tuleb ohutuslindiga piirata. Vajadusel tellida tõstuk.

11.4 VÄLISSEINAD, TREPID JA FASSAAD

Vältida esemete seina vastu toetamist ja seinapinna kriimustamist (jalgrattad jne). Graffiti korral tuleb sein koheselt puhastada ja üle värvida.

Välisetrepe ei tohi soolatada! Samuti ei tohi soola kasutada sillutatud jalgteedel ja sokliümbruses. Välisperimeetris tuleb sokliservad koheselt soolast puhastada (talveperioodil). Talveperioodil tuleb sokliserv koheselt lumest puhastada.

Koostasid:

Arhitekt Kati Haki /allkirjastatud digitaalselt/

Arhitekti assistent Helena Kirt-Jänts