
SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
1.1	Sissejuhatus	3
1.2	Alusdokumendid	3
1.3	Ehitise tööiga	5
1.4	Üldandmed	6
1.5	Kvaliteedinõuded	7
1.6	Üldised nõuded ehitustöödele	8
1.7	Üldised nõuded ehituskonstruksioonidele ja -toodetele	9
1.8	Ehitustsoon	10
1.9	Üldnõuded töötulemustele	11
1.9.1	Üldist	11
1.9.2	Ehitustooted	11
1.9.3	Ehitusvahendid	11
1.9.4	Töö käik ja üldised kvaliteedinõuded	11
1.9.5	Vuukide tihendamine	12
1.9.6	Möödistustööd	12
1.9.7	Avad	12
1.9.8	Kinnitused	12
1.9.9	Katsetused ja proovid	13
1.9.10	Dokumenteerimine	13
1.9.11	Ajutised rajatised ja kaitsemeetmed	13
1.9.12	Ehitusplatsi hooldamine	14
1.9.13	Garantiiremont	14
1.9.14	Valmis hoone hooldamine ja kasutamine	14
2	LAMMUTUS	15
3	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	16
3.1	Olemasolev olukord	16
3.2	Kinnistu plaanilahendus	16
3.3	Vertikaalplaneering ja sademevee käsitlemine	16
3.4	Ligipääsetavus ja parkimine	17
3.4.1	Autode parkimine	17
3.4.2	Jalgrataste parkimine	17
3.5	Prügikonteinerid	17
3.6	Maastikuarhitektuurne lahendus	18
3.7	Välisvalgustus	19
3.8	Tuletõrje juurdepääs hoonele	19
4	ARHITEKTUURNE OSA	20
4.1	Ehitise üldandmed ja tehnilised näitajad:	20
4.2	Arhitektuurne üldlahendus	21
4.2.1	Hoone ajalugu	21
4.3	Hoone välisviimistlus	22
4.3.1	Üldist	22
4.3.2	Katused	23
4.3.3	Fassaadid	24
4.3.1	Välistrepid ja rõdud	26
4.3.2	Vihmaveesüsteemid ja veeplekid	27
4.4	Sisepindade viimistlus	27
4.5	Radoonirisk	27
4.6	Piirdekonstruktsioonid	27
4.6.1	Koormused	27



4.6.2	Hoone akustikale esitatavad nõuded	28
4.7	Üldine ehituskirjeldus	29
4.7.1	Üldinfo	29
4.7.2	Alusmüürid ja sokkel	30
4.7.3	Põrandad	31
4.7.4	Vahelaed	31
4.7.5	Katused	32
4.7.6	Vihmaveesüsteemid	33
4.7.7	Välisseinad	34
4.7.8	Siseseinad	35
4.7.9	Avatäited	36
4.7.10	Tarandid ja käsipuud	39
4.7.11	Korstnad ja šahtid	40
4.7.12	Varikatused	40
4.7.13	Trepid	40
4.7.14	Fassaadi lisavarustus	41
4.7.15	Sisearhitektuur	41
5	KONSTRUKTSIOONI OSA	41
6	TULEOHUTUS	42
6.1	Tuleohutuskujad	43
6.2	Tuletõkkeseksioonid	43
6.3	Evakuatsioon	44
6.4	Tuleohutuspaigaldised	44
6.4.1	Tulekahjusignalisatsioon	44
6.4.2	Suitsu ja soojuse eemaldus	45
6.5	Tehnosüsteemide tuleohutus	45
6.6	Katuse ja korstna tarvikud	45
6.7	Piksekaitse	45
6.8	Esmased kustutusvahendid	45
6.9	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	46
6.10	Kustutusvesi	46
7	TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS	47
8	KESKKONNAKAITSE	47
9	TEHNOSÜSTEEMID	47



1 ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas krundil olemasoleva korterelamu ümberehitamiseks ja osaliseks laiendamiseks – hoovipoolse lisanduva vintskapi näol. Taotletakse arhitektuurse lahenduse kooskõlastamist ja ehitusõiguse andmist.

Vastavalt teemaplaneeringule Põhja-Tallinna üldplaneeringule paikneb kinnistu Kalamaja miljööväärtuslikul hoonestusalal ja on hinnatud miljööväärtuslikuks. Hoone asub Tallinna vanalinna muinsuskaitseala reg nr 2589 kaitsevööndis.

1.2 Alusdokumendid

Projekti koostamise aluseks on järgmised dokumendid:

- Tellijapoolne lähteülesanne
- Ajaloolised arhiivimaterjalid – ERA.T-2.4-1.468 ja TLA-R-413-5-4541 ning TLPA Kopli tn 48 projekt
- Punktipilv, Hades Geodeesia OÜ, august 2020
- Topogeodeetiline alusplaan, G.E. Point OÜ, september 2020
- Ventilatsioonilõõride uuring, Aero Grupp OÜ, detsember 2016
- haljastuse hinnang, Ginnala OÜ, veebruar 2021
- konstruktsioonide ekspertiis, Ehituskonstrueerimise ja katsetuste OÜ, september 2021
- Asjakohased seadused, määrused ja normid
- Kooskõlastatud eskiis 28.04.2021 (kooskõlastuse nr 2216) ja selle lisa

Seadusandlikud dokumendid:

Ehitusseadustik 11.02.2015

Tuleohutuse seadus 05.05.2010

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses¹ Vabariigi valitsuse määrus nr 377, 08.12.1999

„Nõuded ehitusprojektile“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015

„Eluruumile esitatavad nõuded“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 85, 02.07.2015

„Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017

„Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrahoiule“ Siseministri määrus nr.39, 30.08.2010

„Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“ Keskkonnaministri määrus nr 4, 16.01.2007

„Ehitise kaitsevööndi ulatus, tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 73, 25.06.2015

„Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63, 11.12.2018

„Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ Sotsiaalministri määrus nr.42, 04.03.2002

„Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, 02.06.2015



„Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015

„Tallinna jäätmehoolduseeskiri“ Tallinna Linnavolikogu määrus nr 28, 08.09.2011

Standardid ja muud soovituslikud dokumendid:

EVS-EN 1991-1-4/A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks 1:Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus.

EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006 Eurokoodeks 1:Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Lumekoormus.

EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1:Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2:Üldkoormused. Tulekahjukoormus

EVS-EN 1991-1-2:2004/AC:2013 Eurokoodeks 1:Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2:Üldkoormused. Tulekahjukoormus

EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 + AC 2009 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus

EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused.

EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009 + AC 2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused

EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 + AC 2010 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.

EVS-EN 1992-1-2:2005+NA:2008 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus

EVS 814:2003 Normaalbetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid

EVS-EN 13670:2010 Betoonkonstruktsioonide ehitamine

EVS-EN 1997-1:2005 Eurokoodeks 7. Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

EVS-EN 1997-2:2007 Eurokoodeks 7. Geotehniline projekteerimine. Osa 2: Pinnaseuuringud ja katsetamine.

Eesti Standard EVS 920-1:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid

Eesti Standard EVS 920-2:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 2: Metallkatused

Eesti Standard EVS 812-2:2014 „Ehitise Tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

Eesti Standard EVS 812-3:2018 „Ehitise Tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“

Eesti Standard EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

Eesti Standard EVS 812-7:2018 „Ehitise Tuleohutus. Osa 7“

Eesti Standard EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.

Eesti Standard EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse

Eesti Standard EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused Kasutamine“



Eesti Standard EVS 842: 2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest ”.

Eesti Standard EVS 840: 2017 “ Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes ”

Eesti Standard EVS-EN 15251:2007 „Nõuded sisekliimale, kaasa arvatud soojuslik mugavus, siseõhu puhtus, valgustus ja müra”

EVS-EN ISO 13370:2017 Hoonete soojuslik toimivus. Soojuslevi pinnasesse. Arvutusmeetodid.

EVS-EN ISO 13793:2004 Hoonete soojuslik toimivus. Vundamentide soojuslik projekteerimine külmakergete vältimiseks.

EVS-EN ISO 6946:2017 Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid.

EVS-EN ISO 10211:2017 Külmasillad hoones. Soojusvoolud ja pinnatemperatuurid. Detailsed arvutused.

EVS-EN ISO 10456:2008 Ehitusmaterjalid ja -tooted. Soojus- ja niiskustehnilised omadused. Tabuleeritud arvutusväärtused ja deklareeritavate ning arvutusväärtuste määramise meetodid

Eesti Standard EVS 843:2016 Linnatänavad

Eesti Standard EVS 894:2008+A2:2015, Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides

Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt

RT 18-10663 Ehitise osade kasutused ja normatiivsed korrashoiuperioodid.

RT 88-10553 Piirded

RT 80-10632 Ehitise kaitseplekid

RT 60-10816 Vee- ja kanalisatsiooniseadmete paigaldamine.

Sisetööde RYL 2013

TarindiRYL 2010

MaaRYL 2010

KUI SEADUS, MÄÄRUS VMS DOKUMENT ON MUUTUNUD, LUGEDA ÕIGEKS KEHTIV DOKUMENT!

1.3 Ehitise tööiga

Kuna ei ole teisiti kokku lepitud, siis EVS-EN 1990:2002+NA:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused, standardi punkti 2.3 kohaselt on peale käesoleva projektiga ettenähtud lahenduste elluviimist ehitise projekteeritud kasutusiga 50 aastat (kasutusea kategooria 4).

Ehitise kavandatava tööea tagamise eelduseks on:

Projektijärgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja töö teostamise nõudeid ning ehitustegevust on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud. Ehitise tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, s.h. toodete valmistaja juhendite jälgimine.

Arvestada, et hoone on hinnatud teemaplaneeringuga miljööväärtslikuks, ning asub Tallinna vanalinna muinsuskaitseala reg nr 2589 kaitsevööndis.



1.4 Üldandmed

Projekteeritud

Hoone nimetus:

Hoone eh.reg.kood:

Hoone kasutusotstarve:

Aadress:

Tellijä:

Kinnistu andmed

Katastriüksuse nr:

Kinnistu suurus:

Kinnistu sihtotstarve:

Kinnistu aadress:

Projekteerijad:



Uuringute teostajad:

1.5 Kvaliteedinõuded

Ehituse käigus teostatavaid ehitustöid tehakse kehtivate või seletuskirjas ja joonistel mainitud määruste, normide ja hea ehitustava reeglite kohaselt. Ehitamise käigus tuleb järgida omaniku järelevalve ja toodete paigaldusjuhiste nõudeid. Kõik materjalid peavad olema varustatud toote tehniliste näitajate sertifikaatide ja nende kvaliteeti ja vastavust tõestavate dokumentidega. Tööde teostus peab olema sellisel tasemel, et oleks tagatud materjalide tehnilistes tingimustes esitatud garantiiäeg. Teostatavatele töödele antav garantiiäeg lepitakse kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, siis tuleb ehitustöödele anda garantiiäeg,



mis on sätestatud kehtivas ehituseaduses vähemalt 2 aastat. Kasutatavad ehitusmaterjalid tuleb ladustada selliselt, et nende kvaliteet ei halvene. Kasutatavad masinad, tööriistad ja abiseadmed peavad olema eesmärgikohased ja vastama materjalide õige töötlemise ja tööohutuse nõuetele. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb selgitada varakult enne töö alustamist.

Etapiviisilisel ehitamisel jälgida, et töövõtu piirid oleks loogiliselt ülesse ehitatud. Tööetapp tuleb alati lõpetada nii, et järgmise etapiga oleks võimalik alustada ilma, et peaks eelnevalt tehtud tööd uuesti tegema või lammutama. Etapiviisiline ehitamine ei tohi kahjustada teiste olemasolevate konstruktsioonide stabiilsust ja kandevõimet.

- RYL 2000 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded
- Sisetööde RYL 2013
- TarindiRYL 2010
- MaalritöödeRYL 2012
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068

Projekteeritava 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 MaaRYL2010, Tarindi RYL2010, SisetöödeRYL 2013 ja MaalritöödeRYL2012 nõuetele. Ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada RYL2000 nõuetest ja soovitud. Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised või RYL-juhendmaterjalid lähevad vastuollu kodumaiste standardite (EVS) nõuetega on viimased ülimuslikud.

1.6 Üldised nõuded ehitustöödele

Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, ehituskirjeldus ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat arhitektuurse osa köidet tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. ehitaja peab tagama projektis kirjeldatud hoone valmimise ilma komplikatsioonideta. Tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest, mis võivad mõjutada arhitektuurset lahendust peab ehitaja viivitamatult teavitama arhitekti juhise saamiseks.

Põhiprojekti täpsustused antakse tööprojekti tööjoonistes, tootejoonised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratlada tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitlusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

Toodete ja materjalide näidised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga. Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib asendada analoogiga; toote



muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus. Käesolevas projektis määratud materjale võib asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi. Kõik valitud materjalide asendused kooskõlastada tellija ja arhitekti/projekteerijaga.

Hoone ehitusel kasutatavad materjalid peavad vastama projektis neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentidel peab olema märged, mille materjalide kvaliteet on tõdetav või tuleb need andmed teatada muul viisil ehitajale. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist kontrollida ja vajadusel turvata.

Hoone ehituskulude määramisel ja ehitustöödel lähtuda käesolevast ehituskirjeldusest ja joonistest, samuti käesoleva objekti teiste projekti osade joonistest, spetsifikatsioonidest ja ehituskirjeldustest. Vastuolude ilmnemisel käesoleva ehituskirjelduse ja arhitektuurse või mistahes muu projekti osa jooniste ja spetsifikatsioonide vahel tuleb viivitamatult teavitada sellest projekteerijat ja projekteerimise projektijuhti.

Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid.

Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised või RYL-juhendmaterjalid lähevad vastuollu kodumaiste standardite (EVS) nõuetega on viimased ülimuslikud.

Ehitustööd peavad vastama Heale Ehitustavale.

1.7 Üldised nõuded ehituskonstruktsioonidele ja -toodetele

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

Välisüksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes uste osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1243 ja Sisetööde RYL 2013 1315

Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 ja p.911 toodud nõuetest.

Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2010 p.1011 toodud nõudeid.

Katusetööd teostada ja sademete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt EVS 920-5:2015 Lamekatused ning tagada Tarindi RYL 2010 p. 1236, 1261, 1262, 1263 toodud nõuete täitmine.

Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhendada Tarindi RYL 2010 p.513 toodud nõuetest.

Metallkarkassil kipsplaadist vaheseinte ehitamisel jälgida Tarindi RYL 2010 p.611 ja p. 741 toodud nõudeid.



Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.911 toodud nõudeid.

Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.912 toodud nõuetest.

Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.921 toodud nõuetest.

Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 nõudeid.

Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013 p. 54 toodud nõuetest.

Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 p. 104 toodud nõudeid.

Näha ette projektiga ette kirjutatud seadmestikule vajaminev torutamine 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 mittekanvate seinte asukoht, pealevalupõrandate konstruktiivsed kõrgusmärgid ja ripplagede täpsed asukohad kontrollida Sisearhitektuuri projektiga tagamaks siseviimistlusmaterjalide kihtide korrektne paiknemine ja jaotiste joondumine.

Tulepüsisvusunõuded vt Arhitektuurse osa joonistelt ja seletuskirja Tuleohutuse osa peatükist. Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused peavad vastama nõuetele. Kõik tulekaitsetooted peavad olema sertifitseeritud vastavalt kehtivatele nõuetele.

Kõikide avade mõõt kontrollida objektil enne avatäidete valmistamist.

Kõikide varem tellitud avatäidete mõõdud võrrelda projekteeritud avadega enne nende ehitamist.

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 talumiseks.

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 läbiminekuks tuleb tihendada spetsiaalse tuld tõkestava seguga vastavalt tulepüsisvuse astmele.

1.8 Ehitustsoon

Töö ajaks peatöövõtja (edaspidi ka töövõtja) käsutusse ehitamiseks antav ala (töövötusoon, töömaa) on osa krundist või selle tervik. Tsooni ja selle aiaga piiramise osas lepatakse kokku tellijaga. Säilitatava taimestiku ja alles jäetavate katendite ning pärast töö lõppu endisesse seisukorda viidavate katendite seisukord tuvastatakse enne ehitustööde alustamist tehtava ülevaatus käigus.



Töövõtja peab enne ehitustööde alustamist täpsustama töömaal paiknevad torud, kanalisatsiooni, kaablid jms (vastavalt topo-geodeetilisele alusplaanile ja välisvõrkude plaanile). Töövõtja vastutab nimetatud seadmetele tekitatud võimalike kahjude eest; kõik parandused tehakse ehituse töövõtu koosseisus. Kaevetööde käigus väljatulevate torude ja seadmete osas, mis võivad viga saada või tööd takistada, tuleb lähtuda võrguvaldajate kooskõlastamistel esitatud tingimustest. Kõigi trasside kaitsevööndites teostatavate tööde teostamise aeg ja ulatus kooskõlastada tööde võrguvaldajaga, vajadusel kutsuda kohale võrguvaldaja esindaja.

1.9 Üldnõuded töötulemustele

1.9.1 Üldist

Ehituse käigus teostatavaid ehitustöid tehakse kehtivate või seletuskirjas ja joonistel mainitud määruste, normide ja hea ehitustava kohaselt. Ehitamise käigus tuleb järgida omaniku järelevalve juhiseid ja toodete paigaldusjuhiseid.

Töövõttu kuuluvad kõik lepingudokumentides mainitud vahendid, tellingud, toed ja näidised koos nendega seonduvate kohustustega sellises ulatuses, et tööd oleks võimalik teha komplekselt. Alati enne järgmise tööetapi alustamist tuleb veenduda, et kõik töö tulemust mõjutavad tegurid ja tingimused on sellised, et tööd saab teha vastavalt dokumentidele ja nendes antud juhistele. Peatöövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik ametkondade (omavalitsuse, tervisekaitse, päästeameti ja keskkonnaameti, samuti võrguvaldajate ning teised omavalitsuse poolt nõutud ametkonnad) poolt nõutavad ülevaatused tehakse õigeaegselt.

1.9.2 Ehitustooted

Tooted peavad vastama projektis esitatud dokumentide nõuetele ja olema veatud. Toodete kohta esitatakse piisavalt varakult vajalikud maketid ja näidised tellijale heakskiitmiseks. Projektides mainitud tooteid võib asendada teistega tellija, omanikujärelevalve ja projekteerija nõusolekul. Tooted tuleb tellida piisava ajavaruga selleks, et tüübi ja värvuse vahetamine pika tarneaja tõttu ei muudaks hoone valmimistähtaegu.

Kõikide valitud ja valitavate ehitus- ja viimistlusmaterjalide ning paigaldatavate seadmete terviseohutus ja kõik hoone eluiga mõjutavad füüsilised ning keemilised omadused peavad olema tõendatavad ning kontrollitavad. Samuti peavad olema tõendatavad tuleohutusnõuetele vastavus ning kõik konstruktiivsed omadused. Kõikide ehitus- ja viimistlusmaterjalide ning seadmete kohta tuleb ehituse töövõtjal kasutusloa saamiseks esitada hooldusjuhendid, kasutusjuhendid jms täitedokumentatsioon või nende koopiad.

Kui tootele on olemas ühitatud standard või Euroopas tunnustatud heakskiit, osundatakse toote kõlblikkus CE märgiga. Tooted peavad vastama valmistaja poolt deklareeritud standarditega määratud kvaliteedile.

1.9.3 Ehitusvahendid

Töövõtja hangib ja maksab kinni kõik tööks vajalikud töövahendid, masinad ja abiseadmed. Kasutatavad ehitusvahendid peavad olema asjakohased ja vastama tööohutusnõuetele ja tervisekaitse nõuetele.

1.9.4 Töö käik ja üldised kvaliteedinõuded

Vaata ka ehituskirjelduse vastavaid osasid.



Peatöövõtja vastutab kõigi töövõttu puudutavate, seadusega nõutavate lubade ja kooskõlastuste hankimise ning kehtivuse eest.

Töövõtja on kohustatud kasutama kvalifitseeritud töötajaid (seadusega ettenähtud juhtudel ka vastavat õigust omavat) ja ehitustööde juhti. Töövõtja on kohustatud töö tegemisel arvesse võtma ilmastikutingimusi puudutavaid juhiseid.

Vajalikel kaevetöödel tagatakse kaeviku rajamisel ohutus ning ümbritsevate katendite maksimaalne säilimine.

Kasutusloa hankimiseks teeb peatöövõtja koostööd TLPA järelevalvet teostava osakonnaga.

Kogu ehitustöö vältel tuleb kaasata omanikujärelevalve tegija, keda esindab pädevusega isik – ehituse valdkonna omanikujärelevalve tegevusala vastutav spetsialist.

1.9.5 Vuukide tihendamine

Elektrokeemilises pingereas eri väärtusega metallid tuleb üksteisest lahutada, värvides pinnad metallikaitsevärviga (eriti vask/teised metallid) või eraldada metallid üksteisest isolatsiooni abil.

Kõik vuugid tuleb teha nii, et vee sissepääs tarinditesse oleks tõhusalt takistatud. Puittappide ja ühenduste puhul tagada võimaliku liigvee välja voolamine ja välja kuivamise võimaldamine.

Kõik kasutatavad materjalid peavad oma koostiselt omavahel sobima ja kõigi materjalide kasutamisel tuleb järgida tootja juhiseid. Värvused vaadata välisviimistluse osast vaadetel või täpsustada projekteerijaga.

Eri nakkepindadel tuleb kasutada krunti. Vuukimistöid ei tohi teha niisketes tingimustes ega toote paigaldusjuhendis toodud miinimumist madalamal temperatuuril. Nakkepinnad peavad olema kuivad ja puhtad. Kui eraldi pole teisiti määratud, kasutatakse vuukides põhjalindina mullplastlinti. Kahelt poolt vuukimisel tuleb siseruumipoolne vuuk teha esimesena.

1.9.6 Mõõdistustööd

Vastavate osade töövõtjad tellivad kõik vajalikud kontrollmõõtmised.

1.9.7 Avad

Seinaavade mõõdud, avatäidete avanemise suund ja arv täpsustatakse enne avatäidete lõplikku tellimist. Lähtutakse reaalselt rajatud seinavavadest. Avatäidete kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab akende tootja vastavate sertifikaatidega.

1.9.8 Kinnitused

Tarvikute kinnitus tarindielementidele tehakse selliselt, et töötulemus vastaks tugevuse, tiheduse ja väljanägemise osas ümbritsevale tarindielemendile esitatud nõuetele. Nähtavale jäävad kinnitus vahendid peavad vastama nähtaval oleva paigaldise ja väliskeskkonna poolt esitatavatele nõuetele.

Kinnitite mudeli osas tuleb alati kokku leppida projekteerijaga. Metalli kinnitamisel tuleb arvesse võtta temperatuurist ja niiskusest põhjustatud liikumist ning sööbimist.



1.9.9 Katsetused ja proovid

Lisaks ametkondade ja võrguvaldajate normidele ja juhenditele on nõutavad järgmised testid ja maketid (näidised) kvaliteedi tõendusdokumendid, andmed toodete omaduste kohta, toodete paigaldus- ja hooldusjuhised tellija ja projekteerija poolt heakskiitmiseks:

- Avatäidete profiilide, manuste ning tooni näidised: ukSED ja aknad.
- Välispiirete pinnakonstruktsioonid - fassaadilaudis, väliskrohv soklis ja katuseplekkide näidistena viimistluse ja värvi hindamiseks.
- Sepised - varikatuse kandurid.
- Looduskivist astmeplaadid.
- Proovivärvimised - värvitooni ja läikeastme näidised (1x1 m ettenähtud aluspinna faktuuriga lapil),
- Välisvalgustid - toote näide.

Makettide/näidiste lõplik vajadus teostusviis, asukoht jms lepitakse eelnevalt kokku. Näidised valmistatakse varakult, et oleks aega teha võimalikke vajalikke projektide, töömeetodite või materjalide muudatusi. Vajadusel valmistatakse muud ehitusprojektis kajastatud detailide näidised.

1.9.10 Dokumenteerimine

Ehitusplatsil peetakse igapäevaselt ehituspäevikut. Päevikusse märgitakse ilmastikuolud, tähtsamate tööoperatsioonide alustamis- ja lõpetamisajad, selliste nivelleerimiste, möötmete ja vaatluste tulemused, mida ei ole võimalik töö hilisematel etappidel kontrollida; kontrollimised, ülevaatused, tehtud katsed ja nende tulemused, õnnetuse iseloomuga sündmused, töö ajal tehtud meeldetuletused, märkused ning saadud ja antud juhised. Peatöövõtja tööde juht või tema volitatud esindaja kinnitab päeviku sissekanded oma allkirjaga.

Ehitusplatsil peetakse kokkulepitud ehitusplatsi koosolekud. Koosolekul vastuvõetud otsuste ja muu kajastatu kohta koostatakse protokoll, mille allkirjastavad tellija, protokollija ja peatöövõtja või nende esindajad. Peatöövõtja koostab enne ehitustöödega alustamist ajakava ja selle täitmist kontrollitakse jooksvalt.

Ehitusplatsikoosolekul tehtud ja protokollis kantud märkus või teade, mis tuleks muidu teha kirjalikus vormis, loetakse vastavaks kirjalikule teatele.

Ehitusprojektide muutmine - muudatuste osas tuleb kokku leppida tellija ja omanikujärelevalvega ning projekteerijaga. Samuti tuleb muudatuslahendused vajadusel kooskõlastada Tallinna Linnaplaneerimise ametiga.

Teostusjoonised - töövõtjal tuleb selleks varutud joonistele märkida töö käigus tehtud täpsustused ja muudatused. Pärast ehitustööde lõppu antakse need joonised tellijale, vastavalt kokkuleppele kasutusloa taotlemise kaustas.

1.9.11 Ajutised rajatised ja kaitsemeetmed

Ehitusplatsile rajatavad ajutised ehitised, ehitusaegsed teed, tsoonid, tellingud, tugitarandid, juhtmed ja seadmed - lahenduste andmine, kooskõlastamine ametkondadega, rajamine ja paigaldamine kuulub ehitaja töövõttu.

Ehitustsoon piiratakse ametivõimude eeskirjade järgi aiaga kogu töömaa perimeetril. Peatöövõtja valmistab ehitusplatsile nõuetekohase objekti teabetahvli.



Peatöövõtja peab tagama, et töö käigus tekkiv tolm ei pääseks levima kasutusel olevatesse siseruumidesse ega ümbruskonda. Kaitsevahendid tuleb ette valmistada nii, et ametivõimud ja vastavad ametiisikud võiksid pidada neid piisavaks.

Kaitsemeetmed peavad olema piisavad ja otstarbekohased. Kaitsmiseks tuleb valmistuda aegsasti, et olude kiire muutumine ei tooks kaasa kahjusid. Töövõtja on vastutav kõigi puudulikest kaitsemeetmetest johtuvate kahjude eest. Tarindite kaitse vt projekti vastavatest osadest.

Ehitusplatsile toodud ehitustooteid kaitstakse nii, et nende kvaliteet ja omadused säiliks ning et need ei saaks viga transpordi või ladustamise ajal.

Poolvalmis ja uusi tarindielemente kaitstakse selliselt, et need ei saaks viga ehitustööde käigus ega tööseisakute ajal. Tarindielemente kaitstakse kulumise, löökide, määrdumise ja ilmastikust johtuvate kahjude eest. Betoontarindite puurimisel ja lõikamisel tuleb jahutusvesi tõhusalt ära juhtida ja takistada selle pääsemist tarinditesse. Valmis põrandad ja trepipinnad tuleb katta üleni sobivate plaatidega või kartongiga.

Taimestiku kaitse vt projekti asendiplaanilise osa vastavast peatükist.

Ametlikke märgiseid tuleb ehitustööde ajal kaitsta nii, et need ei saaks viga ega nihkuks paigalt ja et need oleksid vajadusel nähtavad.

Pindade, konstruktsioonide jms. kaitsemeetmed peavad tagama valminud töö kvaliteedi säilimise ehitusobjekti Tellijale üleandmiseni.

1.9.12 Ehitusplatsi hooldamine

Ehitusaegsed paigaldised teeb peatöövõtja.

Peatöövõtja vastutab selle eest, et ehitusplatsil oleksid seadusega nõutavad esmased tulekustutusvahendid.

Peatöövõtja hoolitseb ehitusobjekti jäätmekäitluse ja korrastamise eest. Peatöövõtja vastutab ehitusplatsi koristamise eest. Ehitusplats tuleb hoida heas korras ja ehitusplatsi puhtusele tuleb pöörata pidevalt tähelepanu. Enne töö vastuvõtmist tuleb töotsoonis teha lõplik puhastus ja koristamine. Koristamine peab toimuma pindu kahjustamata. Koristamisel tuleb kasutada pindadele sobivaid puhastusmeetodeid ja kui puhastust ei ole eraldi mainitud, siis igale pinnamaterjalile või töötlusainele sobivaid puhastusviise ja -aineid.

1.9.13 Garantiiremont

Garantiajal märgatud, töövõtja vastutusalasse kuuluvad kahjud, vead ja puudused tuleb peatöövõtjal parandada ja viia dokumentides mainitud seisukorda. Garantiajal on tellija kohustatud teatama peatöövõtjale vahetut parandamist nõudvatest defektidest viivitamatult nende ilmnemisel ja peatöövõtja on kohustatud need parandama.

1.9.14 Valmis hoone hooldamine ja kasutamine

Hoone kasutamise ja hooldamise kohta koostatakse hooldusraamat, vt hooldusraamatu juhendit. Hooldusraamatu sisaldab minimaalselt:

- masinate ja seadmete kasutamise-, korrashoiu- ja hooldusjuhendid
- masina või seadme tootja ja hooldaja, hankeaasta ja tootmisnumber, mudel, ehitus



- muud võimalikud hooldust mõjutavad tegurid
- kõigi hooldust vajavate objektide hooldusjuhendid (voodrid, põrandakatted, katted jms.)
- ehitustoodete, töö tulemuste jms kohta võetud garantiikohustused
- pinnatöötlusained ja värvitoonid.

2 LAMMUTUS

Hoone rekonstrueerimise käigus on vajalik osaliselt teostada ka lammutustöid.

Kandekonstruksioonid on eelkõige vihmaveetorude piirkonnas pruunmädanikku ja koikahjustusi. kohati on alumised palgiired kuni 5cm sügavuseni pehastunud. Kahjustunud alade ulatus täpsustatakse kattekihtide eemaldamisel ja vajadusel teostatakse plommimine. Samuti on pehastunud ka katusekonstruksioonid. Korstnad on pigistunud ja tuleb katusekorrusest alates uuendada. -1 korrusel rajatakse uus betoonkonstruksioonis põrand.

Ehitusjäätmete äraveoks sõlmib ehitaja lepingu jäätmekäitlusettevõttega, kes vastavate kontaineritega jäätmed minema veab ja sorteerib.

Hinnangulised lammutusjäätmed:

-Tellis ja betoon	ca 0,1 t	(17 01 02 ja 17 01 01)	antakse üle jäätmekäitlejale
-Plekk	ca 1,0 t	(17 04 05)	antakse üle jäätmekäitlejale
-Puit	ca 0,5 t	(17 02 01)	antakse üle jäätmekäitlejale
-Liiv/täidis/kivid	ca 0,1 t	(17 05 04)	antakse üle jäätmekäitlejale
-Klaas	ca 0,1 t	(17 02 02)	antakse üle jäätmekäitlejale
-Muu ehitusprahht	ca 0,1 t	(17 09 04)	antakse üle jäätmekäitlejale
*ohtlikud jäätmed			

Jäätmete täpsustatud koguse annab ehitaja.

Täpse jäätmete koguse annab ehitaja. Jäätmete käitlemisel lähtuda Tallinna Linnavalikogu määrusest nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“.

Ehitus- ja lammutusjäätmete sorteerimisel lähtuda Tallinna jäätmehoolduseeskirja §40.

Pehastunud puitosad utiliseeritakse. Ohtlikud jäätmed viiakse AS Tallinna Jäätme Taaskasutuskeskusesse. Asbesti sisaldavate ehitusjäätmete puhul lähtuda lammutustöödel Keskkonnaministri määrusest nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käsitlusnõuded“ – asbesti sisaldavaid ehitusjäätmekäitmeid (nt eterniit) ei tohi lõikuda, purustada ega taaskasutada, vaid tuleb üle anda vastavad jäätmeluba omavale ettevõttele käitlemiseks.

Lammutamisel koostatakse jäätmeõiend, mis kooskõlastatakse Tallinna Keskkonnaameti jäätmehooldde osakonnas. Jäätmeõiend on vajalik osa kasutusloa taotlemise materjalidest. Kasutusloa või -teatise taotlemisel tuleb lisada dokumentatsioon, mis tõendab ehitamisel ja lammutamisel tekkinud jäätmete nõuetekohast üleandmist taaskasutamiseks või ladestamiseks.

Katusekonstruksioonide avamisel tuleb kaitsta olemasolevaid konstruksioone.



3 ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

3.1 Olemasolev olukord

Käsitletava krundi aadress on Põhja-Tallinna linnaosa. Hoone asub Tallinna vanalinna muinsuskaitseala reg nr 2589 kaitsevööndis.

Krundile sissepääs toimub kinnistu lõunaküljelt Kopli tänavalt.

Kinnistu suurus on 898 m². Krunt piirneb põhjas, idast ja läänest hoonestatud kruntidega, lõunast Kopli tänavaga.

Hoone (EHR kood 101011628) paikneb vahetult Kopli tänava ääres, kinnistu piiril. Sissepääs hoonesse asub hoone põhjaküljel, lisapääs -1 korrusele on hoone idaküljelt. Parkimine toimub hoovialal.

Krunt on hoonestatud 25% ulatuses.

3.2 Kinnistu plaanilahendus

Maapind kinnistul on suhteliselt tasane, langedes veidi põhja suunas. Parkimiskohad on kavandatud hoovialale. Hoovipääs tänavalt on ühtlasi ka juurdepääsuks kinnistule.

Ajalooliselt kinnistul paiknenud kuuri (lammutatud) vundament on säilinud ja sellele planeeritakse rajada perspektiivselt uus kuur (eraldiseisva projektiga).

Ülejäänud osas säilitatakse kinnistul haljasala. Vastavalt haljastuse hinnangule kasvavad kinnistul III väärtusklassi torkav kuusk ja III ja IV väärtusklassi põõsad nt ebajasmiin, sirel, forsüütia ja vänd-jugapuu. Tänaväärne haljastus koosneb harilikest pärnadest ja läänepärnadest, kuid hooneni ulatuvad vaid üksikute puude võrad. Olemasolevad puud ja põõsad säilitatakse va üks IV väärtusklassi kuuluv põõsas – vänd-jugapuu (nr 3). Dendroloogia kohaselt näidatud varem likvideeritud puu murdus tuulega novembris 2020 – foto puu kohta on lisatud lisamaterjalide hulka – tegu oli väikese lehtpuuga.

Hoovialale lisatakse põõsariba sissesõidutee ja hoone vahele, et tekitada parem visuaalne eraldatus ning mõned suuremad puud haljasalale – haljastuse täpsemad liigid ja paiknemine lahendatakse eraldiseisva MA projektiga, käesolev projekt annab põhimõttelise lahenduse.

Tänavapiiril säilitatakse olemasoleva betoonsoklil must hõre metallpiire. kinnistu piiril paikneb puitpiire piiril võrkpiire. Olemasolevad piirded on ettenähtud säi

Perspektiivne juurdepääsutee servituut kinnistule on tähistatud asendiplaanil. Käesoleval hetkel eraldi asjaõiguslepingut sõlmitud ei ole. Tehnorajatistest tulenevad piirangud on tähistatud asendiplaanil.

3.3 Vertikaalplaneering ja sademevee käsitlemine

Hoone ümbrus korrastatakse ja tagatakse sadevete valgumine hoonest eemale ning mittevalgumine naaberkinnistule. Kuna hoone paikneb fassaadiga täpselt kinnistu piiril, siis tänavapoolsel fassaadil säilitatakse olemasolev olukord ning täiendavat vihmavett tänava



haljasalale ei ole kavandatud suunata. Sademevee käitlemine toimub ülejäänud osas omal kinnistul. Sadevesi juhitakse pinnasesse.

Täpsem vertikaalplaneering antakse eraldiseisva MA projektiga.

3.4 Ligipääsetavus ja parkimine

Olemasolev kinnistule sissesõidukoht säilitatakse. Olemasolevad tänavaäärsed metallväravad (auto- ja jalgvärav) ja õhuline metallpiire säilitatakse. Väravad avanevad kinnistu poole.

Parkimine on korraldatud hoovialal. Parkimis- ja kõnnitee ala on ettenähtud sillutada halli betoonkivist sillutisega, nt Ikodor Kartanokivi. Parkimiskohtade ulatuses võiks kasutada murukivi nt Kärg (Rae kivitehas). Hoone sokliääres kasutada murupinnaga piirnevatel aladel 600mm laiust killustikriba (vt täpsemalt soklisõlmest).

Projekteeritud parkimiskohtade, katendite ja teede täpsem lahendus antakse eraldiseisvas MA projektis.

3.4.1 Autode parkimine

Vastavalt „Tallinna parkimiskohtade arvu normid“ eelnõule on igale käsitletava hoone korterile ette nähtud üks parkimiskoht.

HOONESTUSALA	KORTERITE ARV	PARKIMISKOHTADE ARVUTUS. max
MILJÖÖALA - Kalamaja	8	8 x 1= 8

Miljööalal nõutud haljastusprotsendi (min 30%) ja nõuetekohase läbipääsude ja manööverdusruumi tagamiseks hoovialal on hoovi kavandatud **5 parkimiskohta**.

3.4.2 Jalgratate parkimine

Tallinna rattastrateegia 2018-2027 kohaselt kavandatakse hoovialale käsitletava elamu teenindamiseks 8 ratta parkimise kohta. Kohad paigaldatakse hoovi peaukse vahetuslähedusse.

Jalgratate parkimiseks paigaldada sobivad jalgrattahoidjad nt Dambis Sandwich või U2 (viimistlus tumehall). Jalgrattahoidjate tüüp ja täpsem paiknemine antakse eraldiseisva maastikuarhitektuurse projektiga.

OBJEKT	KORTERITE ARV	PARKIMISKOHTADE ARVUTUS, min
ELAMU	8	8x1 =8

3.5 Prügikonteinerid

Olmeprügi mahutid paiknevad parkimisala vahetusläheduses sillutatud alusel, olemasolevatest hoonetest kaugemal kui 5m.

Jäätmekäitlust kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik. Jäätmed kogutakse liigiti ning antakse üle vaid jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele eeskirjaga määratud korras. Mahutite korrashoiu ja puhtuse eest vastutab nende jäätmete valdaja.



Kinnistule on planeeritud segaolmejäätmete (240L), paberi- ja kartongi (80L) ning biolagunevate jäätmete (80L) mahutid. Prügikonteinerid on kavandatud piirata sobiva puitpiirdega kolmest küljest – täpsem lahendus antakse eraldiseisva MA projektiga.

Prügiauto juurdepääs kavandatavatele prügikonteineritele ja võimalikele konteineritele on tagatud läbi värava (juba praegu on prügiautol värava avamise võimalus ja piisava laiusega juurepääsutee konteineritele ja käesoleva lahendusega ei ole kavas antud ligipääsu muuta).

3.6 Maastikuarhitektuurne lahendus

Maastikuarhitektuurne lahendus, s.h vertikaalplaneering, haljastus, piirdeaiad, heakorrastus ja jäätmekäitlus ning sademevee käitlemine, antakse eraldiseisva maastikuarhitektuurse (MA) projektiosaga.

Ehitustööde ajal tuleb tagada olemasoleva haljastuse säilimine. Haljastuse kaitsel lahtuda kohaliku omavalitsuse vastavatest eeskirjadest ja heast ehitustavast, mille detailsema kirjeldusena võib aluseks võtta „Tallinna linna kaevetööde eeskirja“, mis sätestab nt:

- 1) Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- 2) Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- 3) Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- 4) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- 5) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- 6) Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.
- 7) Ehitustööde ajal kasutada puudel tüvekaitsmeid ning vältida juurestiku kinnisurumist mehhanismide poolt. Puude kasvatsoonis läbiviidavate ehitustööde ajal tuleb arvestada järgnevate asjaoludega: puu kaitsetsoonis teostatud kaevetööd tuleb läbi viia eriala spetsialisti juuresolekul; suuremaid kui 4 cm juuri ei tohi läbi raiuda vaid need tuleb lahti kaevata ja ümber tõsta. Juuri on keelatud lõhkuda kopaga rebides (puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku); puu ümbruses asuvat pinnast ei tohi tõsta ehk juurekaelasid ei tohi mätta ehitustööde ajal; võra ulatuses ei tohi sõita rasketehnikaga.
- 8) Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multsi või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri



kaitstakse järgmiselt: kaevis sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevis seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevis puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevis kinni ajamisel säilitada turba ja liivasegu kinni hoidev kangas, kile eemaldada.

3.7 Välisvalgustus

Välisvalgustuse lahendus on antud selliselt, et see tagaks piisava valgustatuse turvalisuse tagamiseks välistreppidel ja hoovialal liikumiseks. Valgustid valitakse paigalduskohale sobiva kaitseastmega (üldiselt mitte halvem kui IP44). Valgustemperatuur välisvalgustitel olgu mitte üle 3000K. Kavandatav välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega.

Hoovialale paigaldatakse parkimisala ja kõnnitee valgustamiseks pollarid, nt Bamboo 4 (Ligman Lighting) – viimistlus: tumehall (RAL 7043), h=1065mm, IP68.

Fassaadile on valitud hoovis paikneva peaukse kohale ja idafassaadi -1 korrusele viiva ukse kohale allasuunatud valgusega valgusti nt Gino 4 (Ligman Lighting) – viimistlus: tumehall (RAL 7043), 200x110x81mm, IP 65.

Välisvalgustite paiknemine on antud asendiplaanil ja hoone fassaadivaatel.

Valgustite infomaterjal vt lisades. Valgusti tooted on määratud põhimõttelisena valgusvihi ja visuaalse ilme määramiseks. Tooteid võib asendada sarnaste toodetega projekteerijaga kooskõlastades.

3.8 Tuletõrje juurdepääs hoonele

Tuletõrje juurdepääs on tagatud Kopli tänavalt. Olemasolev värav kinnistu piiril on laiussega 4.8 m.



4 ARHITEKTUURNE OSA

4.1 Ehitise üldandmed ja tehnilised näitajad:

	OL.OLEV (EHR või mõõdistus)	LISANDUV	KOKKU
KRUNDI SUURUS	898 m ² *		
EHITISEALUNE PINDALA	228,0 m ²	8,5 m ²	236,5 m ²
TÄISEHITUSE %	25	1	26
HALJASTUSE%			30,5
NETOPIND (suletud)	533,9 m ²	125,3 m ²	659,2 m ²
ÜLDKASUTATAV PIND	187,1 m ²	-140,7 m ²	46,4 m ²
ELURUUMIDE PIND	346,8 m ²	262,7 m ²	609,5 m ²
TEHNOPIND	0,0 m ²	3,3 m ²	3,3 m ²
KÖETAV PIND	346,8 m ²	312,4 m ²	659,2 m ²
MAHT	2576** m ³	120(4%) m ³	2687 m ³
MAAPEALSE OSA MAHT			2445 m ³
MAAPEALSED KORRUSED	2	1	3
MAA-ALUSED KORRUSED	1	0	1
KORTERITE ARV KRUNDIL	8	-	8
HOONE TULEPÜSIVUSKLASS	TP2		
KRUNDI SIHTOTSTARVE	ELAMUMAA 100% *		
HOONE PIKKUS	17,9 m	0,2 m	18,1 m
LAIUS	13 m	0,3 m	13,3 m
KÕRGUS	11,6 m	0,1 m	11,7 m
KÕRGUS ABS	25,25 m	0,1 m	25,4 m
SÜGAVUS	1,2 m	- m	1,2 m

* Maa-ameti andmed seisuga november 2021

** Olemasolev hoone mahu arvutamiseks on kasutatud topogeodeetilist plaani ja punktivilve. EHRi andmed hoone mahu osas on ekslikud varasema erineva arvutus-metoodika tõttu.



4.2 Arhitektuurne üldlahendus

Korterelamu on ettenähtud rekonstrueerida ja laiendada (vintskapi lisamisega katusekorrusele). Hoone fassaadid korrastatakse ajastule sobivalt. Hoone põhimaht on puitkonstruktsioonis, soklikorruks paekivikonstruktsioonis. Hoone läänekülje moodustab tulemüür naaberhoonestusega – Kopli tn 50 puitelamuga.

Katus kaetakse valtsplekiga, fassaadid sobiliku voodrilauaga. Olemasolevad aknad ja uksed vahetatakse välja, et taastada ajaloolisem ilme. Kogu hoone soojustatakse (seetõttu muutuvad hoone gabariidid ja ehitisealune pindala) ja hoovipoolsele fassaadile lisandub laiem vintskap katusekorruse kasutuselevõtuks. Katusele lisatakse ka katuseaknad mõlemale fassaadile. Katuse harja ja räästa kõrguseid ei muudeta (harja kõrgus muutub 10cm võrra tulenevalt katuse soojustamisest ja vajalike tuulutuskihtide lisamisest).

Keldrikorruksel lammutatakse mittekandvad siseseinad, et võimaldada esimese korruse korterite laienemist. Korterite arv hoones ei muutu – esimese korruse korterid laienevad keldrikorrusele ja teise korruse korterid katusekorrusele. Seetõttu muudetakse osaliselt ka põhikorrustel korterite siseplane.

Hoovipoolse fassaadi ääres paiknevad soojuspumbad kaetakse sobiliku puitümbrisega ja torud peidatakse laudise alla soojustuse sisse. Muus osas kavandatakse korteripõhised ventilatsiooniseadmed, mille väljaviigud tehakse katusest, võimalusel olemasolevate korstende laiendustena.

Hoone fassaad lahendatakse rohelistes-pruunides toonides. Täpsemad toonid on antud vaatejoonistel. Kõik toonid tuleb täpsustada peale proovivärvimiste tegemist.

4.2.1 Hoone ajalugu

Kopli 48 hoone ajaloolised joonised pärinevad 1912. aastast ja kajastavad küll hoone arhitekti, kuid halva säilivuse tõttu ei ole seda võimalik üheselt välja lugeda. Kuigi joonistel oli hoone ettenähtud kaetud laudisega, siis fotod näitavad, et hoone oli esiti põhimahus krohvitud, viiluotstel kaetud püstlaudisega (vt lisadest). Aknad olid juugendlikud, tiheda jaotusega ülemises osas. Esimese ja teise korruse akende vahesid ilmestasid krohvitud stukkdetailid. Kõrgel soklikorruksel on tänavapoolsele fassaadil kõrged aknad. Peauks koos varikatusega on olnud ajalooliselt tänava poole – trepikoda oli hoonet läbiv. Hoone on lääneküljel tulemüüri eest eraldatud naaberhoonest.

Suuremad ümberehitused leidsid aset 1970. aastatel majavalitsuse remondi käigus. Ajaloolistest detailidest on seega säilinud väga vähe. Remondi käigus likvideeriti tänavapoolne sissepääs ja trepikoja ruumid muudeti korterite osaks. Soklikorruks aknad on osaliselt kinnimüüritud. Kogu krohvfassaad on asendatud lihtsa puitlaudisega ning muudetud on ajalooliste akende suuruseid ja jaotuseid. Lisaks on lisatud korstnaid ning muudetud hoovipoolset sissepääsu – likvideeritud on ajalooline sepistatud varikatus ja klaasitud osaga uks ning muudetud trepikoja akna jaotust.

Veel hilisemalt on fassaadile lisandunud turbotorusid ja õhksoojuspumbad.



4.3 Hoone välisviimistlus

4.3.1 Üldist

Tingimused peavad olema töö tegemiseks sobivad. Töömeetodid peavad sobima maalritöö-vahenditega. Töö tuleb teha selliselt, et valmis pind täidaks dokumentides vastupidavusele ja väljanägemisele esitatud nõuded.

Tööde järjekord ja tööoperatsioonid tuleb kavandada selliselt, et mitte kahjustada ümbritsevaid tarindielemente ega pindu. Enne maalritööde alustamist tuleb pinnad, mis võivad maalritööde käigus viga saada või mis jäetakse värvimata, kaitsta selliselt, et need töö käigus ei määduks ega saaks viga. Värvimise hulka kuulub vajadusel lihvimine ja tolmust puhastamine enne igat värvimiskorda.

Värvitavad kinnitid, toed, restid jms värvitakse enne kinnitamist.

Väliseid maalritöid ei tohi teha sajuga, udus või niiskele pinnale ega tugevas päikesepaistes.

Aluse ja õhu temperatuur peab olema vähemalt +6°C. Värvimisel järgitakse värvitarnija juhiseid.

Iga tööetapp tehakse omaette töötsükliks.

Maalritooted peavad sobima aluspinnaga (struktuur, niiskus jms), töömeetoditega (võõpamine, pihustamine) ja töötingimustega (ilmastik). Toodete pakenditel peavad olema märgistused värvimaterjali omaduste kohta.

Valmis värvkate peab vastama dokumentides ettenähtule.

Hoonevälised teraspinnad värvitakse värvimisharja ja pintsliga (mitte rulliga ega pihustiga), et tagada värvi asjakohane kinnitumine alusele.

Niiskuse tungimist katte aluselt tarindisse kaitstakse niiskustõkkega.

Teraslehtede paigaldamisel, kinnitamisel, liidete tihendamisel järgitakse toote valmistaja kirjalikke juhiseid.

Ehitustöövõtt hõlmab ehitusseletuskirjas ja joonistel toodud maalritöid ja materjale, nii et ehitus-objekt saab maalritööde osas täiesti valmis.

Kõigi värvitoonide kohta tehakse enne lõplikku värvimist arhitektile ja omaniku esindajale kontrollimiseks näidised.

Lõppvärvimine ja -pindamine tuleb teha nii, et saadakse täielikult kattev, ettenähtud ja heakskiidetud värvinäidisele vastav pind.

Krohvimise ja värvimise põhimõtted:

Krohv: kvaliteetse mördi tagavad side- ja täiteaine õige vahekord ning täiteaine puhtus ja õige fraktsioon.

Krohvimine: olenevalt aluspinnast on fassaadidel optimaalseks krohvikihi paksuseks 15-25 mm. Selleks, et nii paks mördikiht püsima jääks, krohvatakse seinu õhukeste kihtidena: sisseviskekiht, täitekihid ja viimistluskiht. Mida õhemad on kihid, seda suurem on nende omavaheline nakkuvus ja sellest tulenevalt krohvi püsivus. Mördi täiteaine fraktsioon muutub erinevates krohvikihitides põhimõttel, mida pinna suunas, seda peeneteralisemaks muutub täiteaine. Kihid kantakse seinale käsitsi traditsioonilisi krohvamise töövõtteid kasutades.



SISSEVISKEKIHT on õhuke (1–5 mm), mördi täiteaine tera suurus on kuni 3 mm. Kiht peab katma ühtlaselt kogu pinna ja seda reeglina ei siluta.

TÄITEKIHID moodustavad krohvi põhiosa ning see kantakse seinale veidi paksemate kihtidena (5–7 mm). Täitekihti silutakse kas lati või kellu servaga. Kasutatakse sisseviskekihile sarnast mörti.

VIIMISTLUSKIHT on õhuke (kuni 3 mm) ja krohvitakse mördiga, mille täiteaine tera suurus on kuni 1 mm. Viimistluskiht kantakse seinale vastavalt soovitavale pinna struktuurile, kas hõõruti või kelluga.

Iga uue kihi pealekandmisel oodatakse, kuni alumine krohvi kiht on hakanud tahenema ja muutunud imavaks, kuid see ei tohi läbi kuivada. Olenevalt aluspinnast, asukohast ja ilmast peab krohvikihite enne uue kihi pealekandmist niisutama puhta veega, vältimaks kuivamist ja soodustamaks karboniseerumist.

Värv: värvi tüüp peab olema valitud sõltuvalt aluspinnale, nt lubikrohvidele nakkub kõige paremini lubivärv. Enne värvima asumist tuleb kindlasti teha proovivärvimine ja lasta sel korralikult seinas kuivada, et veenduda tooni sobivuses.

Värvimine: värvitav pind tuleb puhastada mustusest ja tolmust. Värvimise ajaks tuleb kinni katta kõik mittevärvitavad fassaadidetailid, sh aknad.

Värvitakse kõige rohkem üks kiht päevas. Lõplik värvimise toimub pintsliga. Pinda ei tohi hõõruda. Värvimisel tuleb värvi aeg-ajalt korralikult segada, et see põhja ei settiks. Värvikihtide arv on piisav, kui pind on ühtlaselt kaetud.

4.3.2 Katused

Järgida puitkonstruktsioonide ja soojustuse osas esitatud nõudeid materjalidele ja töödele.

Immutatud puit peab vastama RT 21-10414 nõuetele.

Välispinnad kuuluvad RT 29-10769 järgi klassi 6. Metallpindade väliskeskkonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-iso 12944.

Välisviimistlus vastavalt TarindiRYL 2010 nõuetele.

Järgida juhendmaterjali MaalritöödeRYL 2012. Esma- ja hooldusvärvimise viimistluskombinatsioonid.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat.

EVS 920-5:2015/AC:2015 Katuseehitusreeglid. Osa 5: Lamekatused

Järgida RT 86-10563, RT 21-10880 juhiseid.

Veeplekkide paigaldus infolehel RT-80-10632 „Ehitise kaitseplekid“.

Kõikide materjalide paigaldamisel tuleb järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.

Läbiviigud- ja murdekohad vajalikud plekk katted ja plekk katete värvimine ning vuukide tihendamine RT-85-10259, RT 85-10272, RT 85-10596, 85-10658, 85-10708, 85-10847.

Katuse katmistöö ettevõtte peab andma katusekattele vähemalt 10 (kümne) aastase garantii. Garantii peab hõlmama ka katte läbiviike (kanalisatsiooni, ventilatsioonitorud jms) ning katusekattest kõrgemale tõusvate tarindite nagu korstnate jms sokleid. Kõik katusekatte



üleminekud ja läbiviigud tuleb vormistada selliselt, et oleks tagatud veetihedus ka erinevate paisumiste ja vajumiste korral.

Kattekihid: Hoone katused kaetakse topelt valtsidega sileplekiga, võib kasutada sile Klassik profiilplekki (nt Toode AS Valtsplekk või Ruukki Valtsprofiil) või analoogi. Katuseviilud lõpetatakse valtsitud ääreplekkidega koos katusepealsete rennidega (va madalakaldelistes katusemahtudes, kus paigaldatakse ripprennid). Tagada tuleb katusealuse tuulutus. Katusepleki paigaldamisel järgida tootjapoolseid juhiseid ja eeskirju. Paigaldada kõik tootja poolt soovitatud harja-, neelu jm tihendid.

Kommunikatsioonide paigaldamisel tuleb kõik läbiviigud aurutõkkemembraanist tihendada.

Katusearvikud (luugid, astmed, käiguteed, lumetõkked jms) teha katuseplekiga sama tooni. Katuse käiguteede kinnitamisel jälgida, et oleks välistatud nende katuse tasapinnast ülestõstmine tugeva tuule poolt ja tagatud standardne tõmbetugevus kõiega kinnitatud inimese kukkumise korral. Katusesild tehakse vastava siiniga turvaköie kinnitamiseks.

4.3.3 Fassaadid

Immutatud puit peab vastama RT 21-10414 nõuetele.

Välispinnad kuuluvad RT 29-10769 järgi klassi 6. Metallpindade väliskeskonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-iso 12944.

Välisviimistlus vastavalt TARINDIRYL 2010 nõuetele.

Järgida juhendmaterjali MAALRITÖÖDERYL 2012. Esma- ja hooldusvärvimise viimistluskombinatsioonid.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat.

Tööd peavad vastama Arhitektuurse ja Konstruktiivse osa, Tehnovõrkude ja Inseneritehniliste eriosade projektidele.

Hoone hoovipoolsetele külgedele paigaldatakse sokli kõrvale kaks jahutusseadet katusekorruse korteritele. Jahutusseadmed paigaldatakse võimalikult lähedale soklile joonistel näidatud asukohtades. Vajalikud ühendused rajatakse seina soojustuse siseselt, selliselt et fassaadidele täiendavaid torusid ei tekiks. Seadmed kaetakse puitvarjestusega, nt kate Vaaka (www.luugiladu.ee), mis värvitakse sokliga sama tooni. Katte lahendus täpsustatakse vajadusel järgnevate projekteerimise etappidega.

Hoone fassaadidele ei ole üldjuhul lubatud paigaldada kütte-, jahutus- ja ventilatsiooniseadmeid, satelliiditaldrikuid, turbotorusid jms seadmeid. Eriosade põhi- või tööprojekti staadiumis koostatav kütte- ja ventilatsiooniosa tuleb TLPA-ga täiendavalt kooskõlastada kui sellega kaasnevad muudatused hoone välisilmes, avad välisseintes, fassaadidele ja/või katusele lisanduvad seadmed või nende välisosad.

Ventilatsioonirestid fassaadidel peavad olema neljakandilised, seina välispinnaga tasapinnalised ning värvitud seinapinnaga sama tooni. Ventilatsioonirestide suurus maksimaalselt 200x200mm. Gaasiseadmete suitsutorud katta miljöoladele sobiliku kattega, mis tuleb viimistleda fassaadiga sama tooni (vt täpsemalt lisadest AA-9-03_Restide-infolehed).

Kõigi avade mõõdud ja kogused kontrollida peale toorehituse valmimist, avatäidete valmistaja poolt enne tellimuse täitmist. **Põhiprojekti avatäidete spetsifikatsioon ei ole tellimuse aluseks!**



Paigaldamisel arvestada tootjapoolsete nõuete ja soovitustega.

Välimised pinnakihid näha ette vastavalt arhitektuursele projektile. Koostada tootejoonised nõutud mahus ning kooskõlastada Arhitektiga autorijärelevalve käigus. Näha ette projektikohased liitumised ja läbiminevad insenerkommunikatsioonide jaoks tootejooniste staadiumis.

Tooteid võib asendada analoogiga; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada ehituskonstruktori ja tellijaga.

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste.

Kõik tolerantsid peavad võimaldama kõrgema kvaliteediklassiga toodete installatsiooni.

Välisvoodrid näha ette vastavalt Arhitektuursele projektile. Aluskonstruktsioonid ja kinnitusosad peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele.

Tuulutusvahed näha ette vastavalt tootja nõuetele ja Arhitektuursele projektile. Tuulutusvahed peavad võimaldama nõuetekohast tuulutust.

Tuuletõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja moodustama tuulekindla kihi.

Soojusisolatsioonikihid peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja tagama projektikohase ja nõuetekohase soojusisolatsiooni.

Aurutõkked peavad olema teostatud vastavalt tootja ettekirjutustele ja tagama projektikohase ja nõuetekohase aurutõkke.

Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused vastavalt nõuetele.

Kõik tulekaitsetooted peavad olema sertifitseeritud vastavalt kohalikele kehtivatele normidele. Avataited peavad omama CE sertifikaati.

Teostaja poolt tagada kõigi uste ja akende vajalik niiskus- ja helikindlus, konstruktiivne tugevus

Kandesõrestikud peavad olema teostatud projektikohaselt ning installeeritava toote nõuete kohaselt.

R/B-i tootejooniste tegemisel arvestada eriosade projektide kommunikatsioonidega.

Vuugid (s.h. konstruktiivsed, deformatsioonivuugid, mahukahanemisvuugid, dekoratiivuugid) peavad olema teostatud nõuetekohaselt ja vastavalt projektile.

Liitekohad alusmüüride-, talade-ja postidega peavad olema teostatud vastavalt projektidele, nõuetele ja toote nõuetele. Kõik nähtavale jäävad liitekohad peavad olema teostatud minimaalses võimalikus gabariidis. Näha ette projektikohased kaitseprofiilid.

Kõik mittenähtavale jäävad betoonpinnad valubetooni klass B või C,

Kõik nähtavale jäävad betoonpinnad valubetooni klass A vormipinnana.

Värvitoonid on antud vaadete joonistel. Enne lõplike värvikoguste tellimist või viimast värvikihti tuleb **teha proovivärvimised**, et veenduda tooni sobivuses koos projekteerija ja omaniku esindajaga.



Kõik välised puitpinnad krunditakse ja viimistletakse kahekordse katva ilmastikukindla värviga. Lõplik värvimine peab toimuma pintsliga (püstolvärvimine ei ole lubatud), selliselt, et naelapead ja muud paigaldusel tekkivad kahjustused oleksid kaetud. Värvimisel järgida värvi tootja juhiseid ja ettekirjutisi.

Laudise värvimiseks kasutada õlipõhised katvaid puidukaitsevärve. Kõik välised puitpinnad tuleb eelnevalt immutada (soovitavalt värvitu) pehkimis-, sinetus- ja hallitusseente vastaseid aineid sisaldava puiduimmutusainega, mis tagab ptk 9.2 määratud tulekindluse. Laudis ning teised puitelemendid on ette nähtud mõlemapoolselt immutada tuleõõbega selliselt, et saavutatakse pinna vajalik tulekindlus (vt ptk 9.2) (EN 13823:2010+A1:2015, ISO 11925-2:2010). Samuti tuleb immutada seina roovituse need pinnad, mis moodustavad tuulutuspiilu ja katuse räästalaad.

Tuleõõbega klassifitseerimise standard EVS-EN 13501-1:2007+A1:2009. Kasutada nt Holz Prof immutit. Võõp kantakse mustusest, tolmust, puukoorest jm puhastatud pinnale (puidu niiskus ei tohi ületada 18% massist) pintsli, rulli abil või vannis nii rõhu all kui vaakumis temperatuuril mitte alla +5°C. (niiskus ei tohi ületada 75%), aga ka sisse kastmise, pehmeks leotamise või autoklaavmise teel. Pintsli, rulli abil kantakse materjali pinnale 3 kihiga 60 minutiliste intervallidega, tagades sel teel normeeritud summaarse kulu 300 g/m². 72 tunni pärast saab töödeldud ja kuivatatud pinda värvida. Vahend on lõplikult sidunud ennast puiduga 7 ööpäeva möödudes. Mitte töödelda jäätunud puitu. Mitte segada teiste vahenditega.

Puitpindade värvimisele esitatavad nõuded:

- Klass "mahupüsiv", viimistluskile paksus on "keskmine" (20...60nm), kattevoime klass kattev, läikivus-aste poolläikiv, toon vt vaadetest.
- Värvitav pind peab olema kuiv ja puhas, õhutemperatuur üle +6°C ja suhteline õhuniiskus alla 80%. Vältida töötamist kuuma ilma, sademete või otsese päiksevalguse käes.

Kõik lisatavad ja vahetatavad fassaadidetailid (sh profileeritud voodrilaud) peavad olema hõõveldatud puidust.

Sokliseinad ja tule müüri soojustusega kaetavad osad kaetakse armeeritud sileda krohvisüsteemiga soojustusplaadil ja viimistletakse vaadetes näidatud värvi. Fassaadide krohvimisel tuleb kasutada komplektset soojustuse ja krohvi liitsüsteemi, et tagada maksimaalne kvaliteet ja püsivus. Soklikrohv eraldatakse soklipandusest sobiva plekiribaga, mille all lõpetatakse tagasihoidlikult soojustust kaitsev plastkate.

Hoone värvilahendus vt vaadete joonistelt.

4.3.4 Välistrepid ja rõdud

Järgida RT 86-10563, RT 21-10880 juhiseid.

Rõdude metallpiire on värvitud, toon vt vaadete joonistelt.

Rõdude põrandatel kasutatakse termotöödeldud või sügavimmutatud puidust eemaldatavaid reste, mille tulekindlus võib olla D_{fl}-s2.

Sissepääsu esine uus trepp tehakse raudbetoonist astmetena, mis kaetakse paekivist plaatidega. Trepi täpsema lahendus antakse konstruktiivses projektis. Astme pealispind rihvitakse või



tehakse nõ põletatud pinnaga, et vähendada libisemise ohtu. Kasutajate ohutus tagada vett ära juhtivate korrektsete kalletega ja regulaarse hooldusega.

Hooldamisel järgida materjali tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi ja fassaadi osas esitatud eeskirju.

Välisviimistluse toonid vt täpsemalt vaatejoonistelt.

4.3.5 Vihmaveesüsteemid ja veeplekid

Metallpindade väliskeskkonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-ISO 12944.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat.

Vihmaveetorud, valtsrennid, ripprennid, katte- ja veeplekid tehakse katusega sama tooni plekist.

Viimistluse toonid vt täpsemalt vaatejoonistelt.

4.4 Sisepindade viimistlus

Hoone siseruumide põrandad viimistletakse ruumi kasutusele vastavalt keraamiliste plaatidega või puitparketiga. Seinad viimistletakse üldiselt krohvides ja/või pahteldades, seejärel värvides.

Laed viimistletakse üldiselt ehitusplaatidega ja pahteldatakse värvimiseks. Ripplaed lahendatakse sisekujundusprojektiga lähtudes kommunikatsioonide paiknemisest.

Kõikide sisepindade täpsem viimistlusviis lahendatakse eraldiseisvate sisekujundusprojektidega.

4.5 Radoonirisk

Antud piirkonnas mõõdetud pinnaseõhu Rn-222 sisaldus on kõrge (Harjumaa kaart <https://envir.ee/keskkonnakasutus/kiirgus/radoon>). Seega tuleb maa-aluse korruse põrandate rekonstrueerimisel ette näha konstruktsioonilahendused, vältimaks radooni kui inimesele ohtliku radioaktiivse gaasi siseruumidesse tungimist ja kogunemist (EVS 840:2017 "Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes"). Soovitavalt teha enne ehitamistöödega alustamist kontrollmõõtmised objektil.

Kõik läbiviigud põrandatest ja sokliseinast tihendatakse sobiliku vee- ja gaasikindla mastiksiga. Põranda hüdroisolatsioon valida radoonitõkkekilena. Põranda perimeetril seinale keerata min 150mm.

Maa-aluses osas rajatud hüdroisolatsioon ühendatakse põranda plaadi aluse radoonitõkkekillega, lahendus täpsustatakse konstruktiivse projektiga.

Vundamenti läbivad kommunikatsioonid tihendatakse võimalikult hermeetiliselt.

Lõplik lahendus täpsustada vastavalt terviklahenduse tootja juhenditele ja radooniuuringus soovitatavatele meetmetele.

Tagatakse toimiv ventilatsioon kõigis ruumides.

4.6 Piirdekonstruktsioonid

4.6.1 Koormused

Koormused täpsustatakse konstruktiivses projektis.



Kandetarindite dimensioonimine tehakse konstruktori poolt vastavas projektiosas, tagades vajaliku kandevõime ja tulepüsivuse.

Kasuskoormused:

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasuskoormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud standardis EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud ja hoonete kasuskoormused:

Eluruumid (klass A) $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 2,0 \text{ kN}$

Kasuskoormuste osavarutegur kandepiiriseisundis on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Lumekoormused:

Lumekoormus on määratud standardi EVS-EN 1991-1-3: 2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus põhjal.

Lumekoormuse normsuurus on hoone katusel $s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,5 = 1,2 \text{ kN/m}^2$

kus $\mu_i = 0,8$ (katuse kaldenurk jääb vahemikku $0^\circ - 30^\circ$)

$s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (lumekoormuse normsuurus Põhja Eestis)

Lumekoormuse osavarutegur kandepiiriseisundis on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Tuulekoormused:

Tuulekoormuse baasväärtuseks kasutatakse tuulekiirust vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-4: 2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.

Hoone asub Tallinna kesklinnas. Maastikutüüp on IV – maastik, kus vähemalt 15% pinnast on kaetud hoonetega, mille keskmine kõrgus ületab 15 m (linnaalad).

Keskmine tuulerõhu baasväärtus tuulekiiruse 21 m/s juures - $q_{ref} = 276 \text{ N/m}^2$

Tuulekoormuse osavarutegur on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.6.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Elamu müratase $L_{pA,eq,T}$ peab vastama ruumides esitatud nõuetele „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42.

Eluruumide vahelised konstruktsioonid tuleb rajada selliselt, et oleks võimalikult vähe läbivaid konstruktsiooni- ja pinnaviimistluselemente. Näiteks tuleb katkestada põranda aluskonstruktsioonides olev puitkiudplaat. Samuti on soovitatav paigaldada karkassi alla pehmendusribad (nt neopreen). Vana hoone iseloomust tulenevalt standardite järgimine kõikides sõlmedes (liituvad konstruktsioonid, puidu jäigastamine jne) ja detailides ei ole võimalik.

Hoone välispiirded soojustatakse ja enne laudisega katmist, mis koos parendatud avatäidetega suurendab märkimisväärselt hoone helipidavust. Uute akende heliisolatsiooniks on arvestatud minimaalselt 32dB.

Valitud piirete tüüpne helipidavus täidab vähemalt järgmisi nõudeid:



- helipidavus korterite vahel $R_w \geq 55$ dB, $L'_{n,w} < 53$ dB;
- korteri välisukse ja seina ühine helipidavus $R'_{w} \geq 39$ dB
- korteri eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel $R'_{w} \geq 55$ dB

Välispiirde ühisisolatsiooniks võib arvestada $R'_{tr,s,w} = 30$ dB.

Vastavalt 16.12.2016 Keskkonnaministri määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ Lisa 1 - Müra normtasemed rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kopli 48 kinnistu asub II müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB. Müra peab vastama nõuetele Kopli 48 kinnistul ja kinnistu piiril. Olemasolevad soojuspumbad (Panasonic CS-HZ9RKE, max müratase 63dB) asuvad hoone läheduses, välisseina ääres (tähistatud asendiplaanil ja -1 korruse plaanil) ning on ette nähtud katta puitvõredegaga ning suunatud haljasala poole. Naaberkinnistutel paiknevad hooned asuvad seadmetest piisavas kauguses. Perspektiivselt on ettenähtud seadmed vahetada vaiksemate vastu.

Põhilised ehitusakustilised meetmed tehnoseadmete müra leviku vähendamiseks on piirdekonstruksioonide nõuetekohane helisolatsioon ning müra ja vibratsiooni levikut tõkestavate tarindite kasutamine seadmete ja kommunikatsioonide paigaldamisel. Ehitise tehniline teostus ja kommunikatsioonid peavad olema teostatud selliselt, et seinte ja lagede helisolatsioon jääks normide piiridesse.

Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatult vajalik, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 8.00 kuni 18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikus 21.00 kuni 8.00).

4.7 Üldine ehituskirjeldus

Kõikide kandelementide materjal, dimensioonid ja paiknemine täpsustatakse konstruktiivse projektiga. Ehituskonstruksioonide kohta vaata täpsemalt konstruksioonide spetsifikatsioonide joonistelt.

4.7.1 Üldinfo

Konstruksioonid peavad vastama arhitektuursele ja konstruktiivsele osale, tehnovõrkude ja insenertehniliste eriosade projektidele.

Projektis määratud materjale võib asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi.

Kõik tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud nõuetele ja juhistele.

Arvestada eriosade projektide kommunikatsioonidega. Läbiviigud tuletokekeseintest rajada vastavalt projekti eriosade projektide juhistele.

Kõik nähtavale jäävad betoonpinnad – vähemalt valubetooni klass A, viimistluse välimusklass 2. Kõik mittenähtavale jäävad pinnad klass B või C. Betooni viimistlusklass vastavalt By40 järgi.

Pealmise betoonikihi viimistlusklass vastavalt viimistlusmaterjalide nõuetele.

Pealmise betoonikihi rajamisel nii hoones sees kui väljas arvestada vajalike mahukahanemise vuukidega. Peamine betoonplaat tuleb rajada selliselt, et see ei puutuks kokku kandvate



seintega. Samuti tuleb betoonplaatide rajamisel arvestada asjaoluga, et oleks takistatud heli levik ühest ruumist teise. Kõikide ruumide pealmised betoonplaadid peavad olema üksteisest eraldatud. Mahukahanemise vuukide paiknemine ja rajamisviis vt konstruktiivne põhiprojekt.

Piirdekonstruktsioonide kirjeldused on antud konstruktsioonide spetsifikatsioonijoonistel.

Kandekonstruktsioonide lahendus – dimensioonid ja paiknemine – antakse eraldiseisva KONSTRUKTIIVSE PROJEKTIGA.

Piirete soojajuhtivused vt konstruktsioonitüüpide juurest.

Tehnoseadmete müra normatiivne tase õhuhaarete ja väljapuhete juures vt Kütte- ja ventilatsiooni projektiosast.

-Testid/näidised:

Kõikidele viimistletud pindadele tuleb teha näidistükid, mis võimaldavad testida pindade viimistlust ja katmist ning arhitektuursete detailide hindamist arhitektuurse projekteerija poolt.

4.7.2 Alusmüürid ja sokkel

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010, Maa RYL2010 nõuetele.

Kandekonstruktsioonide lahendus – dimensioonid ja paiknemine – antakse eraldiseisva KONSTRUKTIIVSE PROJEKTIGA.

Hoonel on paekivist ca 600-700 mm paksune lintvundament, mis on väljast krohvitud. Olemasolevas müüris vajumisi ega suuremaid pragusi ei ole täheldatud. Kopli 50 hoonega piirnedes paikneb ca 700mm laiune paekivist tulemüür.

Müürid puhastatakse st eemaldatakse lahtine krohv ja tühjad vuugid täidetakse lubimördiga. Vajadusel rajatakse tasanduskiht soojustuse paigaldamiseks. Sokli soojustamine teostatakse hoone perimeetril, va tulemüüri osas, kus soojustusega kaetakse ainult tulemüüri eenduvad otsad.

Olemasolev sokkel soojustatakse järgmiselt:

- Välisperimeetrisse paigaldatakse hüdroisolatsioon.
- Sokli maa-alune osa kuni maapinnast 500mm kõrgusele soojustatakse vahtpolüstüreeniga nt EPS 120 Perimeeter Plus ja maapealne osa soojustatakse krohvitava kivivillaga kuni veeninani. Soojustusplaadid kinnitatakse vastavalt tootjapoolsetele juhiste tüüblitega. Krohvivad kivivillaplaadid võib asendada ka vahtpolüstrüreeniga.
- Soojustusplaadid kaetakse vastava armeeringuga ning viimistletakse väljast lubi-tsementkrohviga sileda viimistluspinna saamiseks.
- Maa-aluses osas kaetakse soojustus vajadusel väljastpoolt dreniva plastikust kaitsekilega ehk nn nuppkilega ja teostatakse tagasitäide.

Sokli soojustusplaadi pikaajaline veeimavus peab olema alla 2% mahust. Erinevad soklisoojustusmaterjalid rihitakse samale tasapinnale.

Maapealse osa krohvi alumine serv lõpetatakse plekist lõpetusprofiiliga, mis aitab pikendada soklikrohvi iga ning mille alla lõpetatakse dreniv ja tagasitäitel sokli soojustust kaitsev nuppkile. Metallpinnad töödeldakse korrosioonivastaste vahenditega. Kinnistu siseselt rajatakse hoone vahetusläheduses katendid kaldega $i=0,05$ hoonest eemale, mis koos vertikaalplaneeringuga



peab tagama kalded hoonest eemale üldiselt 2 m laiuselt sokliseinast. Hoone perimeetris murupindadega piirnevalt rajatakse killustikust soklipandus, kaldega hoonest eemale. Täpsem vertikaalplaneeringu lahendus antakse eraldiseisva maastikuarhitektuurse projektiga.

Sokkel eraldatakse laudisega põhimahu fassaadist puidust veelauaga. Soklilaud tehakse hõõveldatud ja immutatud tihedate aastaringidega (ühe aastarõnga läbimõõt ei ületa 2,5 mm) okaspuidust paksusega 40 mm. Soklilaua üleulatus soklipinnast min 50mm (täpsustatakse kohapeal sokli paranduste ja soojustamise teostamisel). Soklilaua esiserv peab olema paralleelne sokliseinaga. Soklilaud tuleb paigaldada kaldega väljapoole (min 15 kraadi). Tagada soklilaua pealt fassaadilaudise tagune tuulutus.

Hoone konstruktsioonide avamisel kontrollitakse olemasolevate kandeelementide seisukorda täiendavalt ning vajadusel asendatakse amortiseerunud elemendid uute samaväärsetega.

Kõik puitpinnad eraldatakse kivipindadest hüdroisolatsiooniga.

4.7.3 Põrandad

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010, Maa RYL2010 nõuetele.

Põranda betooni tugevusklass, keskkonnaklass ning sarrusterase klass antakse eraldiseisva KONSTRUKTIIVSE PROJEKTIGA.

Kõik põrandad on käesolevades projektis ettenähtud uute pinnasel põrandatena. Põrandad pinnasel rajatakse järgmiselt:

- Põrandate alune pind täidetakse tihendatud liiva/killustikuga ja rajatakse uued pinnasele toetuvad põrandad.
- Tihendatud liiva/killustikalusele paigaldada vahtpolüstüreen plaadid kahes kihis 100+100 mm.
- Seejärel paigaldatakse radoonitõkketale.
- Kile peale valatakse küttetoruga ca 100 mm paksune betoonplaat. Betoonplaadid eraldatakse kandvatest konstruktsioonidest 10 mm isolatsiooniribaga. Isolatsiooniriba paigaldatakse kogu ruumi perimeetri ulatuses.
- Põrandad viimistletakse parketiga kuivades ruumides ja keraamiliste plaatidega märgades ruumides. Keraamiliste plaatide alla teha hüdroisolatsioon ülespöõretega seinale. Üldkasutatavates ruumides võib viimistluspinnaks jätta betoonpinna, mis kaetakse tolmutõkkega. Viimistluspinnad täpsustatakse sisearhitektuurse projektiga.

Pesuruumides paigaldatakse põrandatesse trapid, soovituslik põranda kalle 1:50 kaugemal ja 1:80 trapi lähedal. Kalded täpsustatakse sisearhitektuurse projektiga ja olenevalt põrandaplaatide suuruselt.

Kõikide materjalide paigaldamisel tuleb järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.

Konstruktsioonide spetsifikatsioon antud joonisel AR-8-03.

4.7.4 Vahelaed

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010, Maa RYL2010 nõuetele.

Kandekonstruktsioonide mõõdud vastavalt konstruktiivsele projektile.



Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhistele.

-1 korruse ja esimese korruse vaheline vahelagi on l-taladel betoonlagi, va korter 3 ulatuses, kus on puittaladel lagi. Vahelael vajumisi ei täheldatud. Olemasoleva vahela alumisele pinnale paigaldatakse akustiline metallkarkass 25mm, sammuga 400mm ning 3x tulekindlad kipsplaadid üldkasutatavate ruumide vahel, et tagada nõutav tulepüsivus. Kuna esimese korruse korterid laienevad -1 korrusele, siis nendes osades viimistletakse vahelagi vastavalt sisearhitektuursele projektile.

Põhikorruste vahelaed on tahutud palkidest talastikul. 1. ja 2. korruse vahelist puittaladel vahelaget ei avata ja ei muudeta. Nende talade mõõdud ei ole teada, vahelagedes esineb kohatisi kaldeid, aga mitte ohtlikke läbivajumisi. Täpne vahelaetalade asendamise või tugevdamise vajadus täpsustatakse vajadusel eraldiseisva konstruktiivse projektiga.

Pööningukorruse vahelagi on 150x250mm puittaladel, sammuga ca 1300mm. Katusekorruse kasutuselevõtuks tuleb talade sammu tihendada, paigutades nende vahele täiendavad talad. Täpne konstruktiivne lahendus antakse eraldiseisva konstruktiivse projektiga.

Talade vahelt eemaldatakse olemasolev tädis, paigaldatakse uued lisatalad ning vahed täidetakse kivivillaga. Olemasolevatele taladele kinnitatakse rihtlaagid nii, et sellele paigaldatav tihe aluslaudis 25x150mm jääks olemasolevatest talades ca 50mm kõrgemale. Laudisele paigaldatakse 10mm sammumüra villaplaat, millele paigaldatakse 16mm puitlaastplaat. Parketi paigaldamiseks tuleb selle alla paigaldada parketi aluskate.

Märgade ruumide korral paigaldatakse villaplaadile 16mm niiskuskindel vineerplaat, mis kaetakse põrandakütte paigaldusplaadiga. Enne plaatimist katta põrand teibitud ja ülekattega vuukidega hüdroisolatsiooniga. Põrand viimistletakse keraamiliste plaatidega.

Pesuruumides paigaldatakse põrandatesse trapid, soovituslik põranda kalle 1:50 kaugemal ja 1:80 trapi lähedal. Kalded täpsustatakse sisearhitektuurse projektiga ja olenevalt põrandaplaatide suurusest.

Trepikoja kohal oleva pööningu vahela alumisel puhul tuleb tagada selle tulekindlus. Selleks paigaldatakse taladele altpoolt akustiline terasprofiilroovitus 25mm, sammuga 400mm ning 2x tulekindlad kipsplaadid.

Sisseastuvate rõdude puhul paigaldatakse taladele 30mm tuuletõkkeplaat ja kaldega distantssliistu abil 18mm niiskuskindel punnsoontega OSB-plaadid. Plaadid kaetakse 2x SBS katusekattega. Rõdudele paigaldatakse eemaldatavad puitrestid.

Kõikide materjalide paigaldamisel tuleb järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutisi.

Konstruktsioonide spetsifikatsioon antud joonisel AR-8-03.

4.7.5 Katused

Kandekonstruktsioonide mõõdud vastavalt konstruktiivsele projektile.

Tooteid võib asendada analoogiga; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada arhitekti ja tellijaga.

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhistele.



Kõigi liitmike ja läbiviikude tihendused vastavalt nõuetele.

Katusekatte tulepüsivus vt. Tuleohutuse osa.

Kõik tulekaitsetooted peavad olema sertifitseeritud vastavalt kohalikele kehtivatele normidele.

Järgida puitkonstruktsioonide ja soojustuse osas esitatud nõudeid materjalidele ja töödele.

Katuste rajamisel tuleb järgida TARINDIRYL 2010 ja RT 84-10916-et nõudeid ja juhiseid. RIL 107-2000 Ehitiste hüdro- ja aurisolatsiooni juhised.

Läbiviigud- ja murdekohad vajalikud plekk katted ja plekk katete värvimine ning vuukide tihendamine RT-85-10259, RT 85-10272, RT 85-10596, 85-10658, 85-10708, 85-10847.

Olemasoleva katuse rekonstrueerimisel ei muudeta hoone harja kõrgust ega katusekallet. Olemasoleva katuse talastikust taaskasutatakse saelõikelisi sarikate ja pärline otsi. Katuseräästa üleulatus on üldiselt 700 mm. Räästad on lahtised – põhimahus säilib iseloomulik sarikate samm – ca 800mm, vintskapi räästas on profileeritud sarikaotste sammuks ca 680mm.

Hoone katused on puitkandekonstruktsioonidega. Olemasolevaid sarikaid on vaja tihendada, täpsem lahendus antakse konstruktiivse projektiga. 200x75mm sarikate vahele paigaldatakse 200mm soojustust. Sarikate peale paigaldatakse 30mm tuuletõkkeplaat ja sügavimmutatud 70x50mm distanttsliistude abil difundeeruv aluskattekiile. Distanttsliistudele paigaldatakse 22x100mm roovitus, mille samm on tihedam käiguteede ja räästa juures ning katuseakende ja korstende/šahtide ümbruses. Pleki alla eluruumide kohal peab paigaldama helisolatsiooni, nt summutusribad 5x50...100 plekktahvlirea vahel.

Katuslaed viimistletakse altpoolt kahekordsete kipskartongplaatidega akustilisel 16mm terasroovil, viimase abil on kinnitatud ka aurutõkkemembraan (vuugid teibitud/liimitud) roovituse külge.

Kõik katusekatte üleminekud ja läbiviigud tuleb vormistada selliselt, et oleks tagatud veetihedus ka erinevate paisumiste ja vajumiste korral. Tuulutus tagada kogu katuslae ulatuses.

Katusetarvikud (luugid, astmed, käiguteed, lumetõkked jms) teha katuseplekiga sama tooniga. Katuse käiguteede kinnitamise jälgida, et oleks välistatud viimaste katuse tasapinnast ülestõstmine tugeva tuule poolt ja tagatud standardne tõmbetugevus kõiega kinnitatud inimese kukkumise korral.

Katusesild tehakse vastava siiniga turvaköie kinnitamiseks.

4.7.6 Vihmaveesüsteemid

Vihmavee ära juhtimiseks kasutatakse katusepealseid valtsrenne, mis tehakse paksemast plekist (0,6mm) selliselt, et need peavad toimima ka lumetõkkena. Lumetõkkena kasutamisel kasutada tugevdamiseks sügavimmutatud puidust plekialust kolmnurkseks hõõveldatud prussi. Veerennid valtsitakse katuse plekiga kokku ning renni kalle peab olema min 13 mm/m. See tähendab, et üldjuhul on valtsrenniga katuse kalle min. 14°. Seetõttu paigaldatakse hoovipoolsele vintskapile ümmargune ripprenn.

Vihmaveetorud tehakse diameetriga 120mm, vintskapilt põhikatusele viivad torud 100mm. Kogumislehter peab olema seejuures traditsiooniliselt laiem ja ajaloolisi analooge järgiva kujuga. Vihmaveetorud ja plekk-katuse veerennid on soovituslik varustada küttekaabliga.



Lamekatuse terrassi läbiviikude osas on küttekaablid ja vihmavee survetoru tõhus isoleerimine kondensatsiooni tekkimise kaitseks vältimatu.

Vihmavesi juhitakse hoovis hoone soklist eemale maapinna kallete abil. Täpsem lahendus antakse eraldiseisva MA projektiga.

Vihmaveetorud ja -rennid hoonete küljes valmistatakse värvitud tsinkplekist, katusega samas toonis.

Vihmaveetoru kinnitused paigaldada selliselt, et veetorud oleksid seinast ca 80mm eemal ja kandurid kaldega allapoole, et takistada vee valgumist laua sisse. Klambrite vahekaugus ei tohiks ületada 1900mm. Klambri tuleb paigutada ka torude liitekohtadele. Torud paigaldada pikivaltisega väljapoole, et lõhki külmumisel kaitsta puitseina. Vihmaveetorude alumise otsa kõrgus maapealsest soklipanduses peab olema 150 mm.

4.7.7 Välisseinad

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010, Maa RYL2010 nõuetele.

Kandekonstruksioonide mõõdud vastavalt konstruktiivsele projektile.

Välisseinte konstruktsioon ja kinnitused vt. Konstruktsiooni ja Arhitektuurset projekti plaane, vaateid, lõikeid ja spetsifikatsioone. Hoone välisseinad on esitatud konstruktsiooni kirjeldustena arhitektuurse projekti spetsifikatsioonides.

Sisemiste kihtide pinnaviimistlus täpsustada sisearhitektuurse projektiga.

Tulepüsivusnõuded vt. Tuleohutuse osast ja konstruktsioonide spetsifikatsioonidest.

Algupärased rõhtpalkseinad on 170mm paksustest palkidest. Kohati on alumised soklimüürile toetuvad palgid kuni 5cm ulatuses pehastunud – seda eelkõige vihmaveetorude piirkonnas. Kogu fassaadi avamisel tuleb kahjustuste ulatused täpsustada ja palgiread kahjustunud osades plommida samaväärse biokahjustuseta puitmaterjaliga.

Kogu olemasolev voodrilaudis eemaldatakse, seinad rihitakse ning uue puitkarkassi abil paigaldatakse fassaadidele 100mm kivivillsoojustus, mis kaetakse 30mm tuuletõkkeplaadiga. Fassaadid viimistletakse põhimahus horisontaalse profileeritud laudisega, mis kinnitatakse 32mm püstroovituse abil. Seeliku osas paigaldatakse 18mm püstroov ja 18mm horisontaalroov vertikaalse seelikulaua paigaldamiseks.

Kõik lisasoojustatavad seinad katta seestpoolt aurutõkkemembraaniga. Siseviimistluse aluste ehitusplaatide lahendus täpsustatakse sisearhitektuurses lahenduses mööbli kinnitamise vajaduse vms.

Püstlaudisega osas tuleb tagada tuulutuse jätkumine soklist räästani. Tagada tuleb fassaadilaudise taguse tuulutuse jätkumine seinavahel, vahel ja peal.

Fassaadide soojustamisel tuleb tagada, et räästad ja karniisid ulatuksid seinast sõlmedel ja plaanidel näidatud kaugusele.

Hoone põhimahu välisnurgad vormistatakse hõõvellaudadega.

Akende ja uste piirdeliistu, karniisi, veelaua, horisontaalse ja vertikaalse laudise, välisnurga ja tahvelduse laua ristlõike profiilid antud joonisel AR-7-08.



Kõik piirdeliistud ja karniisid tuleb paigaldada selliselt, et oleks tagatud voodrilaudise tagune tuulutus kogu seina ulatuses. Soklilaud paigaldada selliselt, et oleks tagatud välisvoodri tuulutus soklilaua pealt.

Kõik uued välised puitpinnad krunditakse ja viimistletakse vähemalt kahekordse värviga. Lõplik värvimine peab toimuma pintsliga (püstolvärvimine ei ole lubatud). Värvimisel järgida värvi tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.

Värvitoonid on antud vaatejoonistel. Enne lõplike värvikoguste tellimist tuleb teha proovivärvimised kohapeal, et veenduda tooni sobivuses koos projekteerija ja tellijaga.

Konstruksioonide spetsifikatsioon antud joonisel AR-8-01.

4.7.8 Siseseinad

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL2010 nõuetele.

Kandekonstruksioonide mõõdud vastavalt konstruktiivsele põhiprojektile.

Siseseinte konstruktsioon ja kinnitused vt. Konstruktsiooni ja arhitektuurset projekti. Hoone siseseinad on esitatud konstruktsiooni kirjeldustena arhitektuurse projekti spetsifikatsiooni joonistel.

Sisemiste kihtide pinnaviimistlus vt. eraldiseisvast sisearhitektuursest projektist.

Tulepüsivusnõuded vt. Tuleohutuse osast ja konstruktsioonide kirjeldustest.

Tooteid võib asendada analoogiga; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada arhitekti ja projekteerijaga.

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhistele.

Kõik põranda ja seina liitumised ja võimalikud liistud vt. sisearhitektuursest projektist.

Teenindusluukide vajadus vt. insenertehniliste eriosade projektidest.

Olemasolevad sisekandeseinad on valdavas osas ~130-150 mm tahutud palkidest ning on kaetud erinevate siseviimistlusmaterjalidega. Põhikorrustel olemasolevaid konstruktsioone ei ole ettenähtud muuta. Uued siseseinad põhikorrustel rajatakse metall- või puitkarkass-seintena, täidetuna mineraalvillaga ning kaetakse mõlemalt poolt 2x ehitusplaatidega.

Uued kandvad siseseinad tehakse puitkarkassil ja kaetakse ehitusplaatidega. Maa-alusel korrusel tehakse uued siseseinad plokkseintena, lahendus vaata konstruktsioonitüüpide joonisel ning konstruktiivsest projektiosast.

Vannitubade jt san. ruumide seinad viimistletakse niiskustõkkevööbaga ja keraamiliste plaatidega.

Kõikides niisketes ja märgades ruumides kasutatakse vajadusel niiskuskindlaid kipsplaate. Kipsseinad pahteldatakse ja armeeritakse vastavalt tootja juhistele ja viimistletakse vastavalt sisekujunduse projektile. Kõikide materjalide paigaldamisel tuleb järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi ning tagada normide kohased tulepüsivus- ja heliisolatsiooninõuded.

Ehitusplaadid tuleb valida nii, et oleks võimalik seinale kinnitada mööblit jms vastavalt sisearhitektuursele lahendusele. Erikövade kipsplaatide või puitlaastplaadiga (OSB) plaatidega



lahendus täpsustatakse koos sisearhitektuurse lahendusega. Alternatiivina on võimalik ehitusplaatide asemel kasutada karkassidel diagonaallaudist ja armeeritud lubi- või savikrohvi.

Konstruksioonide spetsifikatsioon antud joonisel AR-8-02.

4.7.9 Avatäited

Enne avatäidete tellimist kontrollida kõikide seinaavade mõõtmeid ja avatäidete koguseid.

Uute avatäidete kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab nende tootja vastavate sertifikaatidega. Samuti garanteerib tootja nõutud tulepüsivuse, tolerantsid, helipidavuse ja kulumiskindluse.

Tuletõkke ja hädaväljapääsuks kasutatavate avatäidete juures arvestada Eesti Standard EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuitsiooni avatäited ja sulused“ ettekirjutusi.

Järgida EVS-EN 14351:2006+A2:2016 „Aknad ja ukSED“ nõudeid.

Avatäited peavad omama CE sertifikaati.

Aknad:

Järgida Tarindi RYL 2010 nõudeid.

Aknad peavad vastama standardile EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016

Nõuded katteplekkidele vastavalt Tarindi RYL 2000 ptk 34. Metallpindade väliskeskkonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-ISO 12944.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärk >15 aastat. Metall-lehtede kinnituvahendite materjali ja kaitsetötluse valimine vastavalt keskkonnakoormusele on esitatud RT 39-10422 tabelis 6.

Aknad peavad taluma neile suunatud üle- ja alarõhku. Aknad ja nende osad peavad vastu pidama nii kasutusest tingitud mehaanilisele koormusele kui ka ilmamõjudele. Suluste suurus, tugevus ja kogus peavad tagama suluste vastupidavuse neile normaalsetes kasutustingimustes mõjuvatele koormistele. Aknaklaase ei tohi olla võimalik eemaldada väljastpoolt ilma neid purustamata.

Isikukaitse – tuleb täita akende olulised tehnilised nõuded ja tavapärase korrashoiu korral säilib nõuetekohasus kogu kavandatud kasutusaja vältel. Klaasid peavad vastama isikuturva nõuetele (karastatud, lamineeritud jms.). Akende ehitamiseks kasutatud materjalid ja tooted peavad olema kasutus- ja hooldusohutuse ning tööohutuse ja töötervishoiu nõuete kohased. Klaaspind ja sulused peavad vastu pidama neile tavapäraselt mõjuvatele koormustele, kui pind ei ole varustatud asjakohase püstitõkkega. Aknad, mille vastu võib pörgata, tuleb märgistada hõlpsasti nähtava märgistusega.

Põrandale lähemal kui 750 mm asuvad klaaspinnad kujutavad kõrgendatud ohtu otsa koperdades purunemiseks ja inimese kildudega vigastamiseks. Klaasitud avatäidete klaaspakettide klaaside paksus tugevusvaru täpsustatakse tootja poolt, et tagada isikuohutus ja töökindlus eeltoodud ja muude säärastes situatsioonides.

Tihedus – sama mis välisustel.



Pind – sama hoone akende välimus ja pinnatöötlus peab olema ühesugune. Neil ei tohi olla üldmuljet rikkuvat värvierinevust, kui projektis ei ole näidatud teisiti.

Liitumine ümbritsevate tarinditega – liitumisel välisseinaga peab piida ja seina vahelise liitmiku tihedus võrduma seina tihedusega, liitmikud saavad väljapoole tuulduda, voodri taha pääsenud vesi pääseb välja ka akna pealt ja niiskusest ja temperatuurist tingitud paigutused ei tekita kahjustusi.

Akende ning nende detailide niiskus- ja temperatuurideformatsioonid ei tohi tekitada kahjustusi.

Akende osad, mida näiteks niiskus võib kahjustada, kaitstakse katete või pinnatöötlusega enne ehitusplatsile toomist. Kaitsetöötlus peab olema selline, et hilisemad pinnatöötlused sellega sobiksid.

Akende tihedus, soojus- ja heliisolatsioon ning tulepüsivus peavad vastama kehtivate standardite nõuetele ja juhistele.

Akende lisatarvikud ei tohi halvendada nende toimimist.

Õhu läbilaskvus – klass 4 (EVS-EN 12207); veepidavus (EVS-EN 12208) – klass 7A; vastupanu tuulekoormusele (EVS-EN 12210) – klass C-3

Olemasolevad aknad ei ole hoone algupärased aknad – nõukogude perioodil muudeti nii akende suuruseid kui paiknemisi. Seetõttu paigaldatakse kogu hoonele uued ajaloolise eeskujul kavandatud kaheraamsed puitaknad sisse- ja välja avanevate paarisraamidega.

Miljösse sobivate akende tegemiseks järgitakse raamide ja lengide proportsioone, paksust, profile, avanemist, detailide paigutust, manuste kujundust jne vastavalt pakutud tüüpsõlmedele. Välimises raamis kasutatakse ühte klaasi ja läbivaid prosspulki, sisemisel raamil kasutatakse selektiivklaasiga kahekordset klaaspaketti. Uued aknad tehakse kvaliteetsest kuivast okaspuutäispuidust. Tööjoonised kooskõlastada arhitektiga.

Aknad kaetakse seest ja väljast ilmastikukindla katva linaõlivärviga (seest vastavalt sisekujundusele). Furnituur täpsustatud akna spetsifikatsioonis.

Lengi ja karkassi vahele jääv pilu tihendada tuule ja niiskuskindlalt mastiksi ja tihendusvilla või ka vastavate teipide abil. Lengi ja raami vahelised pilud teha kalletega välja poole, et tagada külgevihma korral liigvee välja valgumine.

Tuuletõkke ja soojustuse lisamisel jälgida, et väljapoole ei tekiks aknapõski, st aknad nihutatakse olemasolevatest seinavahedest väljapoole laudise uude tasapinda.

Akna paigaldusvarusid arvestades jätta ruumi aknapõskede viimistlemiseks. Enne akende tellimist kontrollida kõikide seinavahede mõõtmeid, koguseid. Enne akende paigaldamist täpsustada raamide avanemisvarud.

Katuseaknad tehakse tasapinnalise aknad, mis paigaldatakse vastavalt tootja juhendile minimaalse üleulatusega pleki pinnast.

Akende arvutuslik soojajuhtivustegur olgu kuni 1,1 W/m²K. Akende koostekvaliteedi ja garantii tagab nende tootja.

Igas toas olgu vähemalt üks lihtsalt avatav aken ventileerimiseks ja suitsueemaldamiseks.



Uksed

Nõutud uste tolerantsid, helipidavuse, kulumiskindluse, koostekvaliteedi ja garantii tagab uste tootja. Kõikide uste paisumis- ja paigaldusvarud ning konstruktsioon täpsustatakse tootja poolt.

Uste konstruktsioon, hingede ja tihendite paiknemine lahendada tootja poolt.

Uste avanemise suunale tuleb paigaldada vajadusel stopperid selliselt, et ukсед ei lõhuks seinte viimistlust või sein ega uksepõsk ei rikuks ukselehe viimistlust ega linki.

Uste mõõdud täpsustatakse enne tellimist olemasolevate ja rajatud seinavade järgi. Kõikide uste käeliskus ja hulk täpsustatakse enne tellimist kohapeal.

Välisuksed

Välisuks peab vastu pidama üle- ja alarõhust tekkivale koormusele. Uks peab vastu pidama nii mehaanilistele kui ka ilmamõjudele. Suluste suurus, tugevus ja kogus peavad olema sellised, et need taluksid neile tavakasutusel mõjuvaid koormusi. Akenukse (rõduusye) klaasid peavad vastavalt normidele taluma tuulekoormust ja tuulerõhku.

Klaasid peavad vastama isikukaitse nõuetele (karastatud, lamineeritud jms.).

Vargakindlus – akenukse tarindus peab olema selline, et uksele on hiljem võimalik paigalda lisalukk. Vajadusel varustatakse ukсед hingetappidega. Ukse tarindus peab olema selline, et seda ei saa väljastpoolt lammutada.

Isikukaitse – välisuste olulised tehnilised nõuded peavad olema täidetud ja tavapärase korrashoiu korral säilib nõuetekohasus kogu kavandatud kasutusaja vältel. Välisuste ehitamiseks kasutatud materjalid ja tooted peavad olema kasutus- ja hooldusohutusele vastavad. Klaaspind ja sulused peavad vastu pidama neile tavapäraselt mõjuvatele koormustele, kui pind ei ole varustatud asjakohase püsitõkkega. Klaasuksed, mille vastu võib põrgata, tuleb märgistada hästi märgatava märgistusega.

Välisuste (va rõdu- ja terrassiuste) lävepakud tohivad olla maksimaalselt 20mm kõrgused kui projektis ei ole näidatud teisiti.

Välisukse pakk on ukse tootja standardne uksepakk välisukse jaoks. Kõik uksepakud peavad olema väljastpoolt tihendatud veekindlaks. Pöörata tähelepanu uksepaku aluskonstruktsiooni tugevusele tagamaks tugev ja ekspluatatsioonis kauakestev uksepaku installatsioon.

Tihedus – avatavad ukсед ja aknad peavad olema nii õhukindlad, et välis- ja siserõhu erinevused ei tekita ebameeldivat tuuletõmbust ega suurenda oluliselt soojavajadust. Piida ja sein liitekohtade tihedus peab olema võrdne välisseina tihedusega. Ukse ja selle liitekohtadest ei tohi vihmavesi tungida ruumi ja piirdetarinditesse.

Pind – ukсед tuleb teha nii, et valmis tarindi ning viimistluse mõõtmete tolerantsid ja kvaliteedinõuded on samad, nagu on määratud asjakohasele tööosale.

Liitumine ümbritseva tarinditega – liitumised välisseintega tuleb teha nii, et piida ja sein vaheline liide on väljastpoolt vettpidav ja seestpoolt aurukindel, vuugid saavad väljapoole tuulduda, voodri taha pääsenud vesi pääseb välja ka välisukse pealt, niiskus- ja temperatuurideformatsioonid ei tekita kahjustusi, liistude alaosa on põrandast või muust tarindist kõrgemal.



Lukkudest ja käepidemetest teeb valmistaja Tellija instruktsioonidele vastava loetelu, kus määratakse lukutüübid ja nende pinnaviimistlus.

Õhu läbilaskvus – klass 4 (EVS-EN 12207); veepidavus (EVS-EN 12208) – klass 7A; vastupanu tuulekoormusele (EVS-EN 12210) – klass C-3

Kõik avade mõõdud kontrollida objektil enne avatäidete tellimist.

Algupärane peauks ei ole säilinud. Uus uks tehakse ajalooliste fotode eeskujul uue klaasitud täispuidust kahepoolse uksena. Värviskeemi ning täpsemaid lahendusi vt vaadetelt, ukse spetsifikatsioonist ja sõlmede jooniselt AR-7-05. Furnituur vaata avatäidete eksplikatsioonist. -1 korrusele rajatav uue sissepääsu uks tehakse analoogse kujunduskeelega aga ilma klaasitud osata.

Välisustel, kus on kasutatud klaasi, kasutatakse selektiivklaasiga klaaspaketti, mis tagab parema heli- ja sooapidavuse.

Välisuste värvimisel kasutada välitingimustesse sobivaid pleekimiskindlaid katvaid linaõlivärve, seest viimistletakse vastavalt sisekujundusele ning varustada vargakindlate sulguritega. Lisada ukselehe ja lengi vahele tihendid õhupidavuse ja vastavalt sooapidavuse parandamiseks. Uste arvutuslik sooja juhtivustegur olgu kuni $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Kõik välisuste metallist elemendid tuleb teha ühte tooni, kui pole märgitud teisiti.

Siseuksed

Klaasid peavad vastama isikurva nõuetele (karastatud, lamineeritud jms.). Märgade ja niiskustehniliselt nõudlike ruumide lävepakud ja nende uste liitumine tarinditega peab olema ehitatud nii, et vesi ei pääseks põrandatarinditesse ega ümbritsevasse ruumidesse.

Pöörata tähelepanu uksepaku aluskonstruktsiooni tugevusele tagamaks tugev ja ekspluatatsioonis kauakestev uksepaku installatsioon.

Töövõtja on kohustatud kontrollima, et ehitusel kasutatavad tuleτόkkeuksed ja -luugid vastavad kehtivatele tuleohutuse eeskirjadele. Uste kohta, millele on esitatud helipidavus- või tulepüsivusnõuded, peab Töövõtja esitama vastavad sertifikaadid. Tuleτόkkeseptsioonide avatäited peavad olema sertifitseeritud vastavalt kehtivatele normidele. Kui projektis ei ole tähistatud teisiti siis peab avatäite tulekaitsevenõue olema $\frac{1}{2}$ tarindi tulekaitsevenõudest.

Kõigi siseuste puhul paigaldatakse seinale või põrandale lingi või sanga kohale piirajad löögikaitseks.

Kõik avade mõõdud kontrollida objektil enne avatäidete tellimist.

Siseruumide ukseid tehakse selliselt, et oleks tagatud õhu liikumine ukselehe alt või läbi siirdeõhu restide. Lahendus kooskõlastatakse ventilatsiooni põhiprojektiga. Niiskete ruumide uste viimistlus teha niiskus- ja pritsmekindel. Siseuste viimistlus, kujundus ja furnituur lahendatakse eraldiseisvalt sisearhitektuurse projektiga. Projektijoonistel on antud info ainult lisanduvate -1 korruse ja katusekorruse siseuste kohta ning korterite välisuste kohta, olemasolevaid põhikorrustel olevaid mittemuudetavaid siseuksi ei ole kajastatud.

4.7.10 Tarandid ja käsipuud

Rõdutarandid ning käsipuud peavad vastama RT 88-11019-et nõuetele.



Rõdude piirded on kõrgusega 1000mm. Rõdupiirete kohta vt täpsemalt rõdupiirete spetsifikatsiooni jooniselt ja sõlmejoonistelt.

Kõik piirded valmistada taluma normide kohast koormust vastavalt toodete valmistaja poolt koostatud dimensioneerimisele. Piirded ja käsipuud kinnitatakse hoone karkassi külge toodete valmistaja või konstruktori poolt näidatud kohtadesse.

Trepikojas säilib olemasolev trepp koos piiretega.

4.7.11 Korstnad ja šahtid

Šahtide rajamisel järgida EVS 812-3:2018.

Olemasolevad telliskorstnad säilitatakse. Vajadusel rajatakse need alates katusekorrusest uuesti. Olemasolevad katusekorrusele rajatava vintskapi sisse jäävad korstnad tuleb laduda kõrgemaks.

Korstnad peavad ulatuma katusepinnast üle minimaalselt 0,8m.

Korstnate pitsiosa ehitatakse erikujulisena vastavalt joonisele AR-7-04. Katusest väljaulatuvad korstna pitsiosad viimistletakse väljast sobiliku armeeritud krohviga, mis värvitakse silikaatvärvidega valgeks. Kõik puitkonstruktsioonid eraldatakse korstnakonstruktsioonidest min. 150mm tuletõkkevillaga katuses või vahelaes paksusega 200-400mm ja min. 200mm tuletõkkevillaga katuses või vahelaes paksusega 400-600mm. Korstnapitside horisontaalsed osad kaetakse katuseplekiga samas toonis veeplekiga.

Korstnatele kõrgusega üle 1m paigaldatakse kohtkindlad astmerauad või sobiva kõrgusega tööplatvorm.

4.7.12 Varikatused

Varikatuse kavandamisel on lähtutud hoone ajaloolise varikatuse kujundusest. Kahjuks ei ole ajalooline varikatus säilinud. Metallkanduritel valtsplekk-kattega varikatus nähakse ette hoovipoolse peasissepääsu kohale.

Metallosad värvitakse vastavalt vaadete joonistel näidatud toonile. Varikatused kaetakse valtsplekiga ja viimistletakse sarnaselt põhimahu katusele. Varikatuste kinnitamise täpsustab tootja.

Varikatuse sõlm vt. joonis AR-7-05.

4.7.13 Trepid

Järgida RT 86-10563, RT 21-10880 juhiseid.

Välisukse esine uus trepp tehakse raudbetoonist ja kaetakse paekivist plaatidega. Astme pealispind rihvitakse või tehakse nõ põletatud pinnaga, et vähendada libisemise ohtu. Kasutajate ohutus tagada vett ära juhtivate korrektsete kalletega ja regulaarse hooldusega.

Olemasolev sisetrepp trepikojas on puitkonstruktsioonis va -1 korrusele viiv trepp, mis on kivikonstruktsioonis. Trepikoja puidust treppide trepikäigud ja mademe tulepüsivus peab vastama R30 nõuetele. Treppidelt tuleb eemaldada kõik vanad viimistluskihid ning katta treppide astmed, mademed ja põskpuud tulekaitsevõõba või lakiga.

Katusekorrusele ja -1 korrusele pääsuks rajatakse uued korteritesisesed puitkonstruktsioonis trepid. Treppide ja piirde täpsed konstruktsioonid antakse valmistajate poolt.



Kõikide uute treppide konstruktsioonid antakse eraldiseisva konstruktiivse projektiga.

Pääs hoone katusele toimub teise korruse trepikojast lahtikäiva redeli abil, mis viib läbi soojustatud katuseruugi katusesildadele.

4.7.14 Fassaadi lisavarustus

Aadressitähise valikul lähtutakse määrusest nr 31 „Tallinna aadressitähiste nõuded“, vastu võetud 09.04.2014. Põhja-Tallinnas on tänavanime puhul sinisel taustal valged tähed ja valge raamjoon. Eraldi asetseva numbrimärgi puhul: valgel taustal sinine raamjoon ja sinine number. Aadressitähise mõõdud ning tekst tuleb enne tellimist täpsustada aadressitähise määrusest. Käesoleval hoonel kinnitatakse aadressitähis Kopli tänava poolsele fassaadile, hoone idanurka, vastavalt vaates antule. Samasse paigaldatakse ka lipuvarda hoidja (viimistlus tumehall RAL 7043). Lipuvarda hoidja tuleb kinnitada minimaalselt 2,5m kõrgusele maapinnast.

4.7.15 Sisearhitektuur

Hoone sisearhitektuur lahendatakse eraldi projektiga.

5 KONSTRUKTSIOONI OSA

Kandeskeleti moodustavad olemasolevad palkseinad ja katusekorrusel rajatavad karkassseinad, vahelaed ja katused. Kandekonstruktsioonide kohta koostatakse eraldiseisev Konstruktsiooniosa tööprojekt.



6 TULEOHUTUS

Vastavalt Siseministri 30.03.2017 määrusele nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ kuulub hoone, mille kasutamise otstarve on 11222 Muu kolme või enama korteriga elamu - tuleohutusklassi TP2 ja paigutub kasutusviisi I. Hoonel on neli korrust – soklikorrus ja 3 maapealset korrust. Katusekorrus ja soklikorrus võetakse kasutusele olemasolevate korterite laiendustena. Hoones on kokku 8 korterit. Kõrgeimaks evakuatsioonitasandiks on 3. korrus.

Normid ja standardid:

Eesti Vabariigi Tuleohutuse seadus, redaktsiooni jõustumise kp: 01.04.2021. RT I, 22.03.2021, 9
Eesti Vabariigi Siseministri 30.03.2017.a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
Redaktsiooni jõustumise kp: 01.03.2021
Eesti Standard EVS 812-2:2014 „Ehitise Tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
Eesti Standard EVS 812-3:2018 „Ehitise Tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
Eesti Standard EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
Eesti Standard EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
Eesti Standard EVS-EN 62305-1: 2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
Eesti Standard EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“
Eesti Standard EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“
Eesti Standard EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika hädavalgustus
Eesti Standard EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid

Lähteandmed:

Hoone kasutusviis:	I (eluhooned)
Hoone tuleohutusklass	TP2
Inimeste arvu piirang	ei piirata
Korruste arv	4 – sh 3 maapealset ja 1 maa-alune korrus
Hoone kõrgus	11,7 m
Korteri arv	8
Hoone põlemiskoormus	Kuni 600MJ/m ²
Küttesüsteem	lokaalne keskküte - korteripõhised gaasikatlad
Ventilatsioon	Hoonele on kavandatud soojustagastusega sundventilatsioon. Ventilatsiooniseadmed on korteripõhised.
Elekter	Peakilp -1 korrusel tehnoruumis

Jäigastavate ja kandekonstruksioonide tulepüsivus:

Põlemiskoormusel alla 600 MJ/m² on maapealsete korruste kandekonstruksioonide tulepüsivus R60, maa-alustel korrustel R120. Evakuatsioonitee trepikäikude ja mademete tulepüsivus peab olema vähemalt R 30, B-s1,do.

Tuletõkketarindite tulepüsivus:

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on EI 60, maa-alusel korrusel EI 120.
Tuletõkkeseksioonide vaheliste avatäidete tulepüsivus on EI30.
Tuletõkkeseksioonide sisestele avatäidetele nõudeid ei esitata.



Tuletundlikkuse nõuded:

<u>Sisepindade tuletundlikkus</u>	<u>Seinad, lagi</u>	<u>Põrand</u>
I kasutusviis	D-s2,d2	-
Tehnilised ruumid	B-s1,d0	D _{FL} -s1
Kelder	B-s1,d0	D _{FL} -s1
Evakuatsioonitee	B-s1,d0	B-s1,d0

<u>Konstruksiooni osad</u>	<u>Tuletundlikkus</u>
Õhutuspiluga välisseina soojustus	A2
Õhutuspiluga välisseina välispind	B,d0
Õhutuspiluga välisseina õhutuspiilu välispind	B,d0
Õhutuspiluga välisseina õhutuspiilu sisepind	B-s1,d0
Katuse soojustus	A2
Katusekatte väline tuletundlikkus	Broof (t2-t4)
Evakuatsiooniteel olevad trepikäigud ja mademed	B-s1,d0
Rõdu ja terrassi põranda pind	D _{FL} -s2
Rõdu ja terrassi konstruktsioon	B-s1
Kaablite ja torupaigalduse tuletundlikkus <i>Torupaigaldistetäpsed tüübid ja täiendav kaitsmine eriosade projektides.</i>	I kuni V kasutusviisiga alla 26 m kõrguse hoone kaabli tuletundlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2,a2 ja evakuatsiooniteel (trepikojas) Cca- s1,d1,a2. Eksponeeritud torupaigaldise tuletundlikkus tehakse vastav ümbritseva lae ja seinapinna tuletundlikkusele ning kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

6.1 Tuleohutuskujad

Kopli 48 hoone on Kopli 50 kinnistul paiknevast puitkonstruktsioonis elamust eraldatud paekivist tulemüüriaga, mis vastab REI120 nõuetele. Kõik teised naaberhooned on kaugemal kui 8m.

6.2 Tuletõkkeseksioonid

TP-2 klassi I kasutusviisiga hoones moodustatav tuletõkkeseksiooni piirpindala jaotatakse korterite kaupa. Korterid jagatakse omavahel ja muudest hooneosadest tuletõkkeseksioonideks EI60. Üldkasutatavad trepikojad moodustavad tuletõkkeseksiooni EI60. Keldrikorrus moodustab omaette seksiooni EI120.

Avatäidete paigaldamisel tuleb lähtuda ukse/akna tüübist ning selle tulepidavusest - tihendid ja paigaldusviis ei tohi vähendada avatäite ja tarindi tervikuna tulepidavuse omadusi allapoole deklareeritust. Tulepüsivusnõudega avatäited on märgitud plaanidel.



- Avataited ja kommunikatsioonide läbiviigud tuleõõketarinditest tehakse min 50% vastavale tuleõõkekonstruktsioonile nõutud tulepüsivusastmest.
- Tehnovõrkude püstikud ehitatakse mitme tuleõõkesektsiooni läbimisel tulekindla karbikuna või paigaldatakse tulekindlad klapid.
- Tuleõõkekonstruktsioonis kasutatakse tuleõõkeust, mis lisaks tulepüsivusele vastab minimaalselt nõudele Sa, kui selline uks on hingedel käiguuks. Tuleõõkeuks, mille kaudu pääseb evakuaatsiooniteele või evakuaatsioonitrepikotta, peab lisaks tulepüsivusele vastama minimaalselt nõudele S200. Tuleõõkeuksed peavad olema isesulguvad ja iseriivistuvad, väljaarvatud korterite välisuksed.
- Tuleõõke tööde kohta vormistada kaetud tööde aktid ja tuleõõkevahu sertifikaat jne.

6.3 Evakuatsioon

I kasutusviisiga hoones ei või väljumistee pikkus üldjuhul olla suurem kui 30m. Antud hoones ei ületata nõutud evakuatsioonitee pikkust. TP2 klassi I kasutusviisiga ehitistes inimeste arvu piiranguid ei esitata.

Evakuatsioonipääsud on läbi esimese korruse trepikoja läbi peaukse VU-1 otse maapinnale. Kõikidest korteritest on ka hädaväljapääs (tüüp C) avatava akna kaudu vastava tuleõõrje tehnika abil. Soklikorruse üldkasutatavatest ruumidest on hädaväljapääsuks ette nähtud tänavafassaadis paiknev aken.

Evakuatsiooniteedel paiknevad uksed on lihtsalt avatavad.

Väljapääsud korteritest:

Korter 1, 2, 3, 4 – 1. korrus, läbi trepikoja hoovi

Korter 5, 6, 7, 8 – 2. korrus, läbi trepikoja hoovi

Plaanidel tähistatud korterite (korter 2, 3, 7, 8) uksed teha 180 kraadi avatavad, et mitte takistada evakuatsiooni.

Evakuatsioonikandekonstruktsioonide ning trepikäikude ja -mademete tulepüsivus peab olema vähemalt R30. Olemasolev trepikoja trepp on puittrepp. Treppide astmed, mademed ja põskpuud tuleb katta tulekaitsevõõbaga või lakiga, mis tagaks tulepüsivuse R30. Avatud treppiosad tuleb katta kahes kihis 15mm paksuse tuleõõkekipsplaadiga.

Evakuatsioonivalgustus on tagatud trepikoja akendega välisseinas ning evakuatsioonivalgustitega (autonoomse toitega min 1h jooksul elektrikatkestusest) põhikorruste treppodades ning keldrikorruksel.

6.4 Tuleohutuspaigaldised

6.4.1 Tulekahjusignalisatsioon

Aluseks on Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“. Hoonesse tervikuna paigaldatakse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (edaspidi ATS), mille keskseade paigaldatakse peasissepääsu juurde seinale. Süsteemis andurid paigaldatakse korterites igasse ruumi (va san.ruumid). Süsteemis andurid paigaldatakse ka üldkasutatavatele pindadele. Tulekahju-signalisatsiooniliinide juhtmestik on kavandatud kohase kaabeldusega. Tulekahju signalisatsiooni käivitumise korral peavad kõik sundventilatsiooni süsteemid välja lülituma, väljaarvatud korteripõhised seadmed.

Korteritesse, milles on kaminad-ahjud, nähakse ette autonoomse vingugaasianduri paigaldamine.



6.4.2 Suitsu ja soojuste eemaldus

Suitsueemaldusel lähtutud standardist Eesti Standard EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“

Suitsueemaldus lahendatakse vastavalt 1. ja 2. lahendusviisile.

Suitsu ja soojuste eemaldus korteritest tagatakse loomulikult teel läbi käsitsi avatavate akende. Igal toal on vähemalt 1 avatav aken. (lahendusviis 1, käivitustase 1)

Trepikojast on suitsuärastus tagatud läbi mehaaniliselt/elektriliselt kaugjuhtimisel avatava aknaga, mille summaarne efektiivne suitsueemaldamise pindala on vähemalt 1 m². Avamispupud paigutatakse trepikoja igale korrusele nähtavasse kohta. (lahendusviis 2, käivitustase 2). Kompensatsiooniohk tagatakse peauksest päästjate kaasabil.

6.5 Tehnosüsteemide tuleohutus

Tehnosüsteemide tuleohutus kajastatakse eriosade projektides. Projekteerimisel ja paigaldamisel järgida:

Eesti Standard EVS 812-3:2018 „Ehitise Tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.“

Kommunikatsioonide läbiviigud tuleõrkkonstruktsioonidest on ettenähtud hermetiseerida vastavalt tarindi tulepüsivusele. Kõigi kütteseadmete paigaldamisel järgida valmistaja juhendeid ning ohutuskujasid.

Hoone küttesüsteem on lahendatud korteripõhiste gaasikatelde baasil. Uutes vannitubades on kavandatud elektriline põrandaküte. Tahkeküttega või muid leegiga põlevad küttesüsteemid säilivad osaliselt ol.olevates korterites.

6.6 Katuse ja korstna tarvikud

Päas hoone katusele toimub teise korruse trepikojast lahtikäiva redeli abil, mis viib läbi soojustatud katuseluugi katusesildadele. Katuseluugi tuleundlikkus peab vastama Bs1,d0 nõuetele. Käiguteed, mis paigaldatakse harja lähedale, tuleb kinnitada selliselt, et sinna külge saaks kinnitada ka turvakõie.

6.7 Piksekaitse

I kasutusviisiga hoonele, mis ei ole ümbritsevast hoonestusest kõrgem, piksekaitset ette ei nähta.

6.8 Esmased kustutusvahendid

Kõik paigaldatavad tulekustutid peavad vastama Eesti standardile EVS-EN 3 "Kantavad tulekustutid" nõuetele ja omama vastavustunnistust. Kasutatakse ABC klassi pulberkustuteid tulekustutusaine massiga 6 kg. Sobivad A-, B- ja C-klassi tulekahjude kustutamiseks. Esmaste tulekustutusvahenditena paigaldatakse üldkasutatavatele pindadele igal korrusel üks pulberkustuti.



6.9 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästetehnikaga juurdepääs on tagatud Kopli tänavalt. Olemasolev värav kinnistu piiril on laiusega 4.8m.

Päästemeeskonna sisenemistee ukseks on trepikoja välisuks ja korterite välisuksed. Katusele pääseb läbi trepikojas paikneva katuseluugi kaudu. Kõrgeim evakuatsiooni tasand on 4. korrus, akna alumise ääre kõrgus maapinnast ca 8,8m.

6.10 Kustutusvesi

Kinnistuväline tulekustutusvesi (10 l/s 3 tunni jooksul) saadakse Kopli tänaval paiknevast tuletõrjehüdrandist VID 8893, hüdrant nr 463, trassi DN 100, mis jääb hoonest ca 12m kaugusele. Eraldiseisvat kinnistusest tuletõrje veevarustust ei ole ettenähtud.



7 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu:

Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (Redaktsiooni jõustumine 08.05.2017).

ET-1 0106-0175	Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded. EPN 14.1 (eel nõu)
EVS 840:2017	Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.
EVS 842:2003	Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
RTL 2002, 38, 511	Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (Vastu võetud 04.03.2002 nr 42).

Ruumide sisekliima on projekteeritud normide kohasena, arvestades õiget temperatuuri-, niiskus- ja valgusrežiimi. Uute eluruumide akende suurused ja suunad on arvestatud selliselt, et oleks tagatud normide kohane loomuliku päevavalguse hulka ja aeg ruumides.

8 KESKKONNAKAITSE

Ehitus- ja olmejäätmete käitlemist käsitletakse vastavalt Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskirjale“.

Täpsemat ehitusjäätmete käitlemise lahendust vt käesoleva seletuskirja peatükkist „Lammutus“. Hoone ehitusel tekkivate ehitusmaterjalide jäätmed sorteeritakse ja antakse üle jäätmekäitlejale.

Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid, tuleb tagada, et tööriistad ja teenindusmasinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks normaalsel tööajal päevavalgel ning kuival perioodil vähendatakse tolmusust vihmutamisega. Vältida saasteainete sattumist tänavale. Suletavate prügikottide ning ehitusplatsi töökorraldusega välditakse kergete, lenduvate kilejäätmete ja soojustusmaterjali osiste sattumine naaberkruntidele.

Haljastuse kaitsemeetmed ehitustööde ajal on täpsemalt välja toodud asendiplaanilises osas.

9 TEHNOSÜSTEEMID

Eriosade lahendused on toodud vastavates eriosade projektides, mis on lahendatud eelprojekti faasis.
