

KAUSTA KOOSSEIS

I. SELETUSKIRI

II. JOONISED

- Jooniste loetelu:

AS - 01	Situatsiooniskeem	1:2000
AS - 02	Asendiplan	1:500
AR - 01	Keldrikorruseplan	1:100
AR - 02	Esimese korruse plan	1:100
AR - 03	Teise korruse plan	1:100
AR - 04	Katusekorruse plan	1:100
AR - 05	Katuseplan	1:100
AR - 06	Vaade kagust ehk vaade maja eest	1:100
AR - 07	Vaade kirdest ehk vaade Kopli tänavalt	1:100
AR - 08	Vaade loodest ehk vaade maja tagant	1:100
AR - 09	Vaade edelast ehk vaade maja küljelt	1:100
AR - 10	Lõige 1-1	1:100
AR - 11	Akende spetsifikatsioon1	1:100
AR - 12	Akende spetsifikatsioon2	1:100
AR - 13	Uste spetsifikatsioon1	1:100
AR - 14	Uste spetsifikatsioon2	1:100
AR - 15	Aknad	1:15
AR - 16	Akna sõlmed	1:1
AR - 17	Akna sõlmed	1:1
AR - 18	Majakülgne varikatus	1:20
AR - 19	Piirdeaed	1:50
AR - 20	Siseesein SS01	1:1
AR - 21	Siseesein SS02	1:1
AR - 22	Siseesein SS03	1:1
AR - 23	Lõikesõlm 1	1:30
AR - 24	Lõikesõlm 2	1:30
AR - 25	Rõdupiire	1:10

III. LISAD

- MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED PROJEKTEERIMISEKS, Töö nr: 14099, 2014.a. Projekt Kuubis OÜ

1	ÜLDOSA	4
1.1	Seletuskirja ülesehitus	4
1.2	ÜLDANDMED	4
1.2.1	Ehitise asukoht	4
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus	4
1.2.3	PROJEKTEERIIJA	6
1.3	Alusdokumendid	6
1.3.1	Lähteandmed	6
1.3.2	Hoone eluiga	7
1.3.3	Aluseks võetud põhilised normdokumendid	7
2	ASENDIPLAAN	9
2.1	Üldandmed	9
2.1.1	Projekteerimistöö piiritus	9
2.1.2	Alusdokumendid	9
2.2	Olemasolev	10
2.2.1	Paiknemine	10
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised	10
2.2.3	Olemasolev haljastus	10
2.2.4	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	10
2.2.5	Kaitsealused objektid ja kinnismälestised	10
2.3	Asendiplaaniline lahendus	10
2.3.1	Hoonete ja rajatiste paigutus	10
2.3.2	Asendiplaan	10
2.3.3	Ehitusetapid	11
2.4	Vertikaalplaneering	11
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	11
2.4.2	Hoonete paiknemiskõrgus	11
2.4.6	Veeviimariid	15
2.5	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	15
2.5.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil	15
2.5.2	Liikluskorraldusvahendid	15
2.6	Keskkonnakaitse ja maastikutüübid	16
2.6.1	Olemasolev haljastus	16
2.6.2	Likvideeritav haljastus	17
2.7	Projekteeritud haljastus	18
2.7.3	Nõuded istikutele, kasvukohale ja istutustöödele	19
2.7.4	Istutustöö etapid ja tööde järjestus	21
2.9	ÜLDOSA	27
	MAA-ALA JA HOONE OLULISED TEHNILISED NÄITAJAD	27
3	ARHITEKTUUR	28
3.1	Kasutatud normdokumentide loetelu	28
3.2	Hoone üldandmed	29
3.2.1	HOONE TEHNILISED NÄITAJAD	29
3.3	Müra leevendusmeetmed	29
3.4	Arhitektuurse lahenduse kirjeldus	30
3.4.1	Arhitektuurse lahenduse	30
3.5	TULEKAITSEABINÕUD	32
3.5.1	Projekteerimistöö piiritus	32

3.5.2	<i>Normdokumendid</i>	33
3.5.3	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	33
3.6	<i>Üldine konstruktiivne lahendus</i>	36
3.7	SISEVIIMISTLUS	40
3.7.1	<i>Siseviimistlus</i>	40
3.7.2	<i>Siseviimistlusele esitatavad põhinõuded</i>	40
3.8	AVATÄITED	40
3.8.1	<i>Aknad</i>	40
3.8.2	<i>Uksed</i>	41

1 ÜLDOSA

1.1 Seletuskirja ülesehitus

Seletuskirjas on kajastatud teemad, mis haakuvad konkreetse objektiga. Kui mingi temaatika on kajastamata, siis ei ole see projekteerimise objektiks.

Eriosade kohta koostatakse ehitamise või edasise projekteerimise käigus täiendavad projektid. Käesolevas seletuskirjas on inseneriosi käsitletud staadiumikohases mahus. Eelprojekt ei ole hoone ehitustööde teostamise aluseks.

Ehitustööde tegemiseks on vajalik koostada tarindiosa ehitusdokumendid ehitamiseks vajalikus mahus. Ehitustööde kõikide liikide tegijatel peab olema tööde tegemiseks vastav kvalifikatsioon, mis tuleb eelnevalt kirjalikult tõendada. Joonised ja seletuskiri täiendavad vastastikku teineteist ja moodustavad ühtse terviku. Vasturääkivuste korral on seletuskiri prevaleeriv (konsulterida projekteerijaga).

Kõikide ehitustööde kavandamisel tuleb lisaks käesolevas projektis viidatud seadustele ja muudele normdokumentidele arvestada keskkonnakaitse, tööhutuse ja muude seadusandlike dokumentide nõuetega, mis käsitlevad ehitamist ja/või sellega seonduvaid ümbrust mõjutavaid tegevusi. Kõik tegevused, mis võivad põhjustada müra, vibratsiooni või tekitavad tolmu, tuleb kavandada ja vajadusel eelnevalt kooskõlastada, et leida võimalikult vähe häiriv töömeetod ja -aeg.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Eesti Harju maakond Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa, Kopli tänav 79, 78408:808:0021.

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva projekti objektiks on Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas, Kopli tänav 79 kinnistul hetkel tühjana seisev kunagine elamu, vahepeal polikliinik, uuesti kasutusele ja ehitada see ümber korterelamuks, kaasaja nõuetele ja tellija soovidele vastavalt. Bekkeri laevatehase direktori elamu, 1912-1914 on Kultuuriministri 18.08.1997 määrusega nr.47 tunnistatud arhitektuurimälestiseks (RTL 1997, 165/166, 927), riikliku registri nr 8617.

Projekt on koostatud vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele normdokumentidele.

Arvestades, et tegemist on arhitektuurimälestisega, on koostatud Endise Bekkeri laevatehase direktori elamu viimistluse uuringud: Tegevuskava, Reg. 861, juuli 2017.a.

Samuti on väljastatud Muinsuskaitse eritingimused hoone remont-restaureerimiseks (Projekt Kuubis OÜ töö nr. 14099 „Muinsuskaitse eritingimused projekteerimiseks Kopli tn. 79, Põhja-Tallinn LO, Tallinn. Ehitismälestis reg. nr. 8617“), kus on määratud muinsuskaitse poolt aktsepteeritavad suunad, nõudmised ning võimalused väärtusliku hoone edasiseks säilitamiseks ja eksponeerimiseks.

Kõik varasemad projektid ja ümberehitused on tehtud enne 1997.a, mil hoone muinsuskaitse alla võeti.

Remont-restaureerimistööde raames planeeritakse teha fassaadiremont, vahetada välja aknad, katusekate jm. Suuremas mahus puudutab ümberehitus siseplaneeringut. Planeeritud töödega tahetakse tuua esile, restaureerida ning eksponeerida säilinud ehitusajalooliselt väärtuslik hoone ning võtta see kasutusele antud elukeskkonda kõige paremini sobival viisil – elamuna.

Nn. Bekkeri villa on kahekorruseline madalal sokliil krohvitud telliskivihoone kõrge, keeruka kujuga katusega. Hoone on osaliselt kellerdatud. Algselt oli tegemist ühepereelamuga, millel eraldi teenijatetrepikoda ja peasissepääs ning mõlemal korrusel rida avaraid, luksusliku sisekujundusega ruume.

Väikese kivihoone algsest arhitektuurist on säilinud vaid osa (näiteks hilisjuugendlikud kolmnurkviilud ning erkerid fassaadil ja üldine mahtude jaotus, üksikuid dekoordetaile), see on kannatanud hilisemate juurde – ning ümberehituste tõttu. Kogu peafassaadi ees seistes vasakule jääv hoonetiib on hilisem lisand (1965.a, samuti ka hoone tagaossa on laiendatud WC-de tarvis ühekorruselist hoone mahtu (1950.a)). Algselt oli sissepääs fassaadi keskel. Täielikult ümber kujundatud peatreppikoda ja peasissepääs. Asendatud on ukсед ja aknad.

1980.ndatel tehtud põhjalik rekonstrueerimis-projekt nägi ette vana hoone osa krohvimise. Sellest projektist võib järeldada, et algupäraselt oli hoone silikaattellistest, punastest tellistest akna karniiside jm ehisedetailidega. Veel 1980.ndatel aastatel tehtud projektis on näha, et erkerite kohal võis algselt olla rõdud ja erkerite ülaseriv oli punane telliskarniis. Tänapäevaks on karniisid ja katused ümberehitatud.

Üldseisukord ja hooldusaste on rahuldavad. Nõukogude ajal tegutses hoones Kopli lastepolikliinik, nüüd on see tühi, ent aknad-ukсед on suletud ja hoonel valvesignalisatsioon. Fassaadi seisukord on enam-vähem rahuldav, siin-seal varisenud krohvi, veekahjustusi. Enamus aknaid on kahekaamilised puitaknad, va. üks tagafassaadis olev aken, mis on asendatud plastaknaga. Originaalaken on alles vaid teisel korrusel üks suur paarisaken. Lähemal vaatlusel selgus, et välimine raam on ilmselt algupärane. Raamide profiil on keerukam ja ülemistel aknaosadel on näha varasema tiheda jaotuse (prossipulkade) jäljed. Katusel kaasaegne rullmaterjal, esineb väiksemaid läbijookse. Korstnad osalt vanad, osalt uuesti laotud. Interjööris üksikuid ehitusaegseid detaile: uhked peegelvõlvlaed vanas hoone osas on suures mahus väga hästi säilinud.

Küttekoldeid ega trepivõresid säilinud ei ole. Siseuksed on uutega asendatud, suuremaid ruume jagatud sekundaarsete vaheseintega, majja kujundatud seda keskteljelt läbiv pikk koridor, nii et algne põhiplaan pole enam loetav. Osa ruume kapitaalselt remonditud nõukogude ajal, osa 1990. aastail saanud nn. euroremondi. Uute viimistluskihtide all võib ajaloolises hooneosas edaspidi ilmuda siiski ka vanu.

Hoonel on krohvitud telliskivi seinad (700mm) ja paekivisokkel. Algupäraselt on olnud sokkel viimistletud punaste savitellistega (puhasvuuk) ja välisseinad üldiselt on olnud valged puhasvuuk silikaattellis-viimistlusega. Fassaadi kattev krohv on kohati irdunud. Väljast on fassaad värvitud, värv on kulunud laiguti. Hetkel on fassaadi värvitooniks tumeroosa, akna jm karniisid on beezid. Fassaadikrohv tuleb parandada sobiva materjaliga. Seest eemaldada hilisemad plaadikihid ning krohvida ja viimistleda.

Hoones on teostatud rekonstrueerimise eelne ehitustehniline ülevaatus ning rekonstrueerimise ettepanekud teise korruse lae ja katuse konstruktsioonide kohta (töö nr. EK-16-06-2017 „Ehitise rekonstrueerimise eelne audit, Tallinn Kopli tn. 79 endise poliklinikuümberehitamisel korterelamuks ja uuring pööningukorruse elukondlikena ruumidena kasutuselevõtmiseks“). Peale pööningu puhastamist ja teise korruse laekonstruktsioonide avamist on lisaks koostatud „AKT 21.02.2018“, ekspert Elmet Ein&KO OÜ.

Tallinnas Kopli 79 ehitustehnilise ülevaatu kohta peale pööningu puhastamist ja rekonstrueerimise ettepanekud:

Katus – Kandekonstruktsiooniks on puitsarikad. Sarikate otsad räästa piirkonnas kontrollida ja vajadusel proteesida. Katusekatteks on algupärane valtsplekk, mis on hiljem kaetud rullmaterjaliga. Katuse ja selle kandekonstruktsioonide seisukorda tuleb kontrollida. Praeguse rullmaterjali võiks asendada valtsplekiga, mis on selle aja hoonetele isikupärasem materjal.

Mosaikbetoonist peatrepp hoone vanas osas on lisandunud sinna 1965.aastal. Sel ajal on ilmselt lammutatud ka hoone sisemuses olnud kahemarsiline trepp.

Peasissepääsu osas on 1965.a tehtud kõige enam suuri muudatusi. Algselt on olnud sissepääsu välissein tagasiastega. Praeguseks on toodud välissein ülejäänud välisseintega tasa ning välisukse kohal suur kaasaegne klaasfassaad (plastikraam).

Esimese korruse akendele on lisatud metallist kaitsevõred, mis olenemata nende uhkest välimusest on siiski hilisem lisand ja tuleks eemaldada.

OÜ Vana Tallinn reg nr 10504457
Aadress 10133 Tallinn Lai tn 31
Swedbank AS S.W.I.F.T./BIC: HABAE2X
IBAN: EE542200221001124861

Telefon 6411 205
e-mail vanatallinn@local.ee
Fax 6411 205

1.2.3 *PROJEKTEERIJAJA*

Arhitektuur:

OÜ Vana Tallinn reg nr 10504457
Aadress 10133 Tallinn Lai tn 31
Juhataja: Kalli Holland
tel. 6411 205
Email: vanatallinn@local.ee

Küte, ventilatsioon, jahutus:

EnergiaProjekt OÜ
Endla 3, Tallinn, 10122
Kontaktisik: Elvis Andersoo
Telefon: +372 565 05060
Email: elvis@energiaprojekt.ee

Veevarustus ja kanalisatsioon:

AS KORDAMED Registreeringu nr. 10278340-0001
Pärnu mnt. 80
Insener: Mark Jasman
Tel +372 58 004 503
e-post: jasman@kordamed.ee

Hoone tugev – ja nõrkvool:

FITA Projekt OÜ, Reg.kood: 12266045
Laki tn. 15-107, 12915 Tallinn
Tel. + 372 5548 215
Kontaktisik: Faivi Aronovich
e-mail: fitaprojekt@gmail.com

Konstruksioon:

NIINA KOSTIKOVA FIE
K. Kärberi tn 5-3 Tallinn Harjumaa 13918
Insener: Niina Kostikova
Tel +372 5015973
e-post niina.kostikova@mail.ru

1.3 *Alusdokumendid*

1.3.1 *Lähteandmed*

- MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED PROJEKTEERIMISEKS, Projekt Kuubis OÜ, Töö nr: 14099.
- ENDISE BEKKERI LAEVATEHASE DIREKTORI ELAMU VIIMISTLUSE UURINGUD, OÜ Vana Tallinn, Tegevuskava Reg. 8617
- Kooskõlastatud Eskiisprojekt – Tallinna Linnaplaneerimise Amet Muinsuskaitse osakond eeslinnade peaspetsialist Diana Haapsal, kooskõlastus nr. 31161, 19.10.2017.a.
- Kooskõlastatud Eskiisprojekt – Tallinna Linnaplaneerimise Amet 24.01.2018.a.
- Tallinna Linnaplaneerimise Ameti 18. jaanuari 2018 kooskõlastuse nr 1693 lisa
- Tellija lähteülesanne.

TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

- AS Tallinna vesi, Tehnilised tingimused 12.07.17 PR/1736665-1
- Adven Eesti AS, KAUGKÜTTEVÕRGUGA LIITUMISE PAKKUMINE 6.12.2017 nr. 18/2017
- Telija Eesti AS, TELEKOMMUNIKATSIOONIALASED TEHNILISED TINGIMUSED NR 29161573 Käesolevad telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused koostati 20.09.2017, kehtivad kuni 19.09.2018

TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE KOOSKÕLASTUSED

- Elektrilevi OÜ, Marge Kasenurm, Teenuse osutamise akt nr. 5982634177, kooskõlastatud Tehnovõrkude koondplaan, töö nr. 27-18, 8.mai.2018.a.

EHITUSUURINGUD

- TOP Geodeesia OÜ poolt koostatud maa-ala geodeetiline alusplaan, töö nr. GD-17-139, Koostatud: 05.07.2017
- Kopli tn 79 dendroloogiline inventuur, koostaja Planana OÜ, töö nr. 1708, juuli. 2017.a.
- AKT 21.02.2018, Tallinnas Kopli 79 ehitustehnilise ülevaatuse kohta peale põõningu puhastamist ja rekonstrueerimise ettepanekud. Ülevaatuse teostaja Elmet Ein EIN&KO OÜ ekspert.
- Kopli tn 79, Tallinnas radoonitaseme määramine ning radooniohtlikkuse hinnang pinnasest, töö teostaja Radoonitõrjekeskus

LISAD

Projekti seletuskirjas käsitlemata energiatõhusust ja -märgist puudutav osa. Energiamärgis on käsitletud eraldi eriosade projektis.

Projektis käsitlemata ja lahti seletamata tehnosüsteemid Tehnosüsteemid on käsitletud eraldi eriosade projektis.

Projekti koosseisust puuduvad paigaldus- ja kasutusjuhendid, hooldusjuhendid. Need antakse edasise projekteerimise käigus tööprojekti staadiumis.

1.3.2 Hoone eluiga

Hoone planeeritav tööiga on 50 aastat.

1.3.3 Aluseks võetud põhilised normdokumendid

ÕIGUSAKTID

- Ehitusseadustik¹ (Riigikogus vastu võetud 11.02.2015)
- Toote nõuetele vastavuse seadus (Riigikogus vastu võetud 20.05.2010)
- Seadme ohutuse seadus (Riigikogus vastu võetud 18.02.2015)
- Tuleohutuse seadus (Riigikogus vastu võetud 05.05.2010)
- Nõuded ehitusprojektile (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97)
- Ehitise kasutamise otstarvete loetelu (Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51)
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused (Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57)
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele Siseministri 30. märtsi 2017.a määrus nr.17
- Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse
Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule, Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39
- EVS 919:2013/A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- Siseministri 07.01.2013a. määrusele nr. 1
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42)
- Eluruumile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85)
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded (Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55) Olulise energiatarbega tehnosüsteemile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 52) •
- Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele (Majandus- ja taristuministri 30.04.2015 määrus nr 36)
- Ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 26.07.2013 määrus nr 49)
- Kvalifikatsiooni tõendamise nõudega ehituse tegevusalade täpsem jagunemine ja nendele tegevusaladele vastavad täpsemad kvalifikatsiooninõuded (Majandus- ja taristuministri 06.08.2015 määrus nr 108)



OÜ Vana Tallinn reg nr 10504457
Aadress 10133 Tallinn Lai tn 31
Swedbank AS S.W.I.F.T./BIC: HABAE2X
IBAN: EE542200221001124861

Telefon 6411 205
e-mail vanatallinn@local.ee
Fax 6411 205

- EVS-EN 15251:2007 „Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“.
- Tallinna Jäätmehoolduseeskiri (Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus nr 28).

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

2 ASENDIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatükis on käsitletud projektiga haaratud kinnistu asendiplaanilist lehendust.

Objekti nimetus: Kopli tn 79 endise Bekkeri laevatehase direktori elamu ümberehitamine ja laiendamine

Objekti asukoht: Kopli tn 79 Põhja-Tallinna linnaosa Tallinn

Geodeetiline alusplaan: TOP Geodeesia OÜ, töö nr GD-17-39, juuni 2017. aasta

Projektalal kehtiv detailplaneering puudub. Samuti ei ole alal detailplaneeringuid algatatud

Projekti koostamise aluseks on Tallinna Linnaplaneerimise Amet Muinsuskaitse osakonna ja Tallinna Linnaplaneerimise ametiga kooskõlastatud eskiisprojekt, tellija lähteülesanne, võrguvaldajate poolt väljastatud tehnilised tingimused, kehtiv seadusandlus ning valdkonnas kasutusel olevad normdokumendid ning standardid.

Projektiga hõlmatud teede-ehituslike, katete taastamise ja tehnovõrkude rajamise tööde mahud on välja toodud plaanijoonistel erinevaid tingimärke kasutades.

2.1.2 Alusdokumendid

Vt. Seletuskiri punkt 1.3.3

Normdokumendid ja teised alusdokumendid

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1) ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Majandus - ja Kommunikatsiooniministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (RT I, 18.07.2015, 7)
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus, jõust. 01.07.2015;
- Planeerimisseadus, jõustunud 01.07.2015;
- EVS843:2016 „Linnatänavad“
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded. Vastu võetud 02.07.2015 nr 82, jõustunud 06.07.2015;
- Liikluskorralduse nõuded teetöödel. Vastu võetud 13.07.2015 nr 90, jõustunud 18.07.2015;
- Teemärgised ja nende kasutamine EV ST 614:2008 Eesti Standardikeskus;
- Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid. EVS-EN 1340:2003 Eesti Standardikeskus;
- Betoon. Sertifitseerimine, toimivus, tootmine ja vastavus. EVS-EN 206:2014 Eesti Standardikeskus;
- EVS 901-1:2009 Tee-ehitus. Osa 1 „Asfaltsegude täitematerjalid.“;
- EVS 901-2:2009 Tee-ehitus. Osa 2 „Bituumensideained“;
- EVS 901-3:2009 Tee-ehitus. Osa 3 „Asfaltsegud“;
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend;
- Asjaõigusseadus, jõustunud 01.12.1993 (viimane muudatus 01.03.2017) RT I, 1993, 39, 590;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr. 0215;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend, Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkirjaga nr. 0167;
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus 16.06.1999.a;
- Tallinna heakorra eeskiri, Tallinna Linnavalikogu määrus nr. 45, 07.03.2016.a.;
- Tallinna linna kaevetööde eeskiri (Vastu võetud 02.09.2004 nr 32)
- Tallinna jäätmehoolduseeskiri, Tallinna Linnavalikogu määrus nr 28, 08.09.2011.a.;
- Üldkehtivad reeglid ja tavad.

2.2 Olemasolev

2.2.1 Paiknemine

Projektala paikneb Kopli tn 79, Põhja-Tallinna linnaosas, Katastritunnus: 78408:808:0021
Sihtotstarve: Ühiskondlike ehitiste maa 100%, Pindala: 3396 m²

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Projekteeritaval kinnistu on hoonestatud. Hetkel tühjana seisev kunagine elamu, vahepeal polikliinik, uuesti kasutusele ja ehitada see ümber korterelamuks.

2.2.3 Olemasolev haljastus

Projektala on olevalt 48 haljastuslikku objekti, mille moodustab 13 liiki puittaimi, millest 9 on Eesti kodumaised liigid. Kinnistul leidub puid, mis võivad vastavalt dendroloogilisele hinnangule olla pärit hoone ehitamise ajast.

2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Juurdepääs projekteeritud alale on Kopli tänavalt. Lisaks on võimalik ligipääs Ankru tänava poolt läbi Ankru tn 4 asuva garaažiesise platsi.

2.2.5 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Bekkeri laevatehase direktori elamu, 1912-1914 on Kultuuriministri 18.08.1997 määrusega nr.47 tunnistatud arhitektuurimälestiseks (RTL 1997, 165/166, 927), riikliku registri nr 8617

2.3 Asendiplaaniline lahendus

2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Projekt on koostatud eesmärgiga ümberehitatav ja laiendatav kinnistul asuv hoone 10-korteriga elamuks. Ühtlasi on projektiga antud asendiplaaniline ja maastikuarhitektuurne lahendus terve kinnistu kujundamiseks elamualale sobivalt. Krundil on lahendatud parkimine 10-le autole majaesises osas tänavapoolses küljes. Juurdepääsu asukoht on kavandatud ainuvõimalikku kohta, kus ei ole ees tänava infrastruktuurielemente ning kõrghaljastust.

2.3.2 Asendiplaan

Asendiplaanil näidatud lahenduse aluseks on arendajapoolne lähteülesanne. Ümberehitatava ja rekonstrueeritava hoone välisperimeeter tööde käigus oluliselt ei muutu, likvideeritaks või ehitatakse ümber treppe. Eluhoone ette on projekteeritud parkimisala kümnele sõiduautole (üks koht korteri kohta). Võimalikult mugavaks teenindamiseks on vahetult sissesõidu juurde kavandatud liigiti kogutavate olmejäätmete konteinerite katusealune. Hoonesse on kavandatud 3 eraldi sissepääsu – kirde, kagu ja edelaküljele. Sissepääsudeni jõudmiseks on ümber maja kavandatud betoonkivikattega tee, et parkimisalalt oleks mugav liikuda sobiva sissepääsuni mõlemalt poolt maja. Kagufassaadi eest läbi kulgev jalgteede osa on kavandatud laiuselt, mis võimaldab vajadusel seda teelõiku kasutada ka sõidukitel. Eelkõige on see ette nähtud suuremate esemete transpordiks sissepääsudeni ning muudel võimalikel erandjuhtudel.

Kinnistule on kavandatud väike mänguplats enda maja väiksemate laste jaoks. Kinnistu kagu, edela ja loodepiirile on kavandatud hekk (h=1,2m) koos 1,2 m kõrge poside ja sokkli viimistlus - lubisementkohv + sillikaatvärviga, metallsepsaet aiaga. Tänavapoolsele küljele on samuti kavandatud hekk, kuid ilma piirdeaiata ning tagasiastega piirist ~6 meetrit.

Kinnistut tagahoovist läbiv jalgteed on põhjapoolses osas viidud krundilt välja riigi maale ning lõunapool toodud tagasi olemasoleva tee kohale. Selle eesmärk on piiriäärse heki istutusala viimine võimalikult kaugemale olemasolevatest väärtuslikest puudest. Samuti ei soovi kinnistul jätkata transiitliklust arendaja, kes näeb selles turvariski tulevastele elanikele. Ülejäänud olemasolevate põiki läbi kinnistu kulgevate läbikäiguteede säilitamine olemasoleval kujul ei ole mõistlik ega ka vajalik, kuna neile on olemas alternatiivid avalike tänavate näol.

Asendiplaan on toodud joonisel AS-02

2.3.3 Ehitusetapid

Ehitustegevus on kavandatud üheetapilisena.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneering lähtub kinnistu olemasolevatest kõrgustest, mida on püütud võimalikult vähe muuta ja teha seda ainult teede ja platside osas, et tagada sademevee äravool restkaevude kaudu kanalisatsioonisüsteemi või haljasalale. Katete kõrval on kõrgused vajalikus ulatuses sujuvalt kokku viidud olemasoleva maapinna kõrgusega.

Projekteeritud samakõrgusjooned on esitatud asendiplaani joonisel AS-02 ja ristlõiked iseloomulikes kohtades joonisel AS-03.

2.4.2 Hoonete paiknemiskõrgus

Projekteeritud ümberehitatav ja laiendatava hoone 1-korruse nullkõrgus $\pm 0,000 = 13,40$ abs.

2.4.3 Mullatööd

Olemasolev kasvupinnas teetööde alalt eemaldada ja ladustada. Võimalusel kasutada omal kinnistul haljastustöödel. Teised tee aluskihtideks mittesobivad pinnasekihid teede alt eemaldada ja utiliseerida vastavalt kehtivale seadusandlusele. Teadaolevalt ei ole pinnas reostunud ja see on sobilik mõnel teisel objektil täitepinnasena kasutamiseks.

Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse ning optimaalse niiskuse juures vastavalt standardi EVS 901-20 nõuetele. Dreenkihi filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1 m/ööp ja liivast täitepinnase filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp.

Dreenkihina kasutatakse ühtlaseteralist keskliiva. Dreenkihi paksus peab olema vähemalt 20 cm. Dreenkihi kandevõime peab olema $E_{v2} \geq 65$ MPa kõnniteedel ja sõiduauto parklas mõõdetatuna staatilise plaatkoormuskatsega.

Kui uute teede katendite alla jäävad mittedreenivad pinnased, siis aladele kuhu on projekteeritud kõva katend, tuleb rajada kaevik 1,25 m sügavuselt lähtudes projektpinnast ja täitsa sobiva pinnasega ($K_f \geq 0,5$ m/ööp)

Teadaolevalt ei ole pinnas reostunud ja see on sobilik mõnel teisel objektil täitepinnasena kasutamiseks.

2.4.4 Katendid

Sõidutee katendi valikul on aluseks võetud „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatendiga teede ja tänavate tüüpkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“.

Sõiduautode parkla alal liigub eeldatavasti põhiliselt sõiduauto ja suuremat koormust ei pea kate taluma, seetõttu on parkla puhul lähtutud E5-tüüpi katendist

Ala liiklussagedus on väike, eeldatavasti kuni 20 sõiduautot/ööp
 Konstruktiivsed lõiked on toodud joonisel AS-03.

Sõidutee (parkla) betoonkivikatend, tüüp 1 (Ikodor toode „Talukivi 60“ või analoogne), värvus tumepunane või pruun

- Betoonkivi h = 6 cm
- Liivast paigalduskiht h=3 cm
- Kiilutud lubjakivikillustik alus fr 16/32 kiiluda
fr 4/16 (Ev2≥120 MPa) h = 25 cm
- Ühtlaseteraline keskliivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev2≥65 MPa) h = 25 cm
- Kui olemasolev aluspinnas ei vasta k≥0,5 m/ööp; Ev2≥45 Mpa, siis lisaks ühtlaseteraline peenliivast täide (k≥0,5 m/ööp; Ev2≥45 MPa) h = 66 cm
- Olemasolev aluspinnas

Sõidutee (parkla) betoonkivikatend (jalakäigu osa), tüüp 2 (Balti kivitehas toode „Majakas“ või analoogne), värvus hall

- Betoonkivi h = 6 cm
- Liivast paigalduskiht h=3 cm
- Kiilutud lubjakivikillustik alus fr 16/32 kiiluda
fr 4/16 (Ev2≥120 MPa) h = 25 cm
- Ühtlaseteraline keskliivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev2≥65 MPa) h = 25 cm
- Kui olemasolev aluspinnas ei vasta k≥0,5 m/ööp; Ev2≥45 Mpa, siis lisaks ühtlaseteraline peenliivast täide (k≥0,5 m/ööp; Ev2≥45 MPa) h = 66 cm
- Olemasolev aluspinnas

Kõnnitee betoonkivikatend, tüüp 3 (Balti kivitehas toode „Majakas“ või analoogne), värvus hall. Rajatakse lammutatava asfaltkatte konstruktsioonile

- Betoonkivi h = 6 cm
- Liivast paigalduskiht h = 3 cm
- Fraksioneeritud lubjakivikillustik alus fr 4/32 (Ev2≥120 MPa) h = 20 cm
- Ühtlaseteraline keskliivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev2≥65 MPa) h = 20 cm
- Olemasolev aluspinnas

Kõnnitee betoonkivikatend, tüüp 4 (Balti kivitehas toode „Majakas“ või analoogne), värvus hall

- Betoonkivi h = 6 cm
- Liivast paigalduskiht h = 3 cm
- Fraksioneeritud lubjakivikillustik alus fr 4/32 (Ev2≥120 MPa) h = 20 cm
- Ühtlaseteraline keskliivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev2≥65 MPa) h = 20 cm
- Olemasolev aluspinnas

Könnitee ab-katend (taastamine), tüüp 5 (könniteest ülesõit sissepääsul)*

- Asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 h = 7 cm
- Kiilutud lubjakivikillustik alus fr 16/32 kiiluda
fr 4/16 (Ev₂≥120 MPa) h = 25 cm
- Ühtlaseteraline keskliivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev₂≥65 MPa) h = 25 cm

* Aladel on varasemalt asfaltkatend juba olemas. Olemasolev asfaltkate freesida ja killustikalus profileerida vajadusel juurdeveetava killustikuga. Vajadusel rekonstrueerida drenikiht nõuetele vastavaks.

Könnitee asfaltkatte taastamine, tüüp 6*

Külmasfaldi segu. Taastada olemasoleva tänava könnitee ja projekteeritud eraldava äärekivi vahele jääv pragu ~15 cm ulatuses külma asfaldiga

Sõidutee ab-katendi taastamine, tüüp 7 (Tallinna tüüpkatend D4)

Eesmärk on taastada äärekivi madaldamisel sõidutee ab-kattele tekitatud kahjustused. Konstruktsiooni kihid taastada vajalikus osas, Surf kiht poole sõiduraja ulatuses.

- AC 12 Surf h = 5 cm
- AC 16 Base h = 6 cm
- Lubjakivikillustik alus (Ev₂≥130 MPa) h = 30 cm
- Ühtlaseteraline liivast drenikiht (k≥1,0 m/ööp; Ev₂≥70 MPa) h = 30 cm
- Olemasolev aluspinnas (k≥0,5 m/ööp; Ev₂≥45 MPa)

Könnitee killustikkatend, tüüp 8

- Lubjakivikillustik fr 2/16 (Ev₂≥120 MPa) h = 10 cm
- Fraksioneeritud lubjakivikillustik alus fr 4/32 (Ev₂≥120 MPa) h = 15 cm
- Olemasolev aluspinnas

Haljasala murukate

- Murukülv (külviühedus 30 g/m²)
- Kasvupinnas h = 15 cm
- Olemasolev pinnas / täitepinnas

Haljasala murukatte taastamine

- Murukülv (külviühedus 30 g/m²)
- Kasvupinnas h = 15 cm
- Tagasitõrje vastavalt tehnormajalise projekti eriosa spetsifikatsioonile

Märkused:

1. Kattes ja aluses kasutatavatele jämetäitematerjalidele esitatavad nõuded:

- Asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 „Tüüp 5“ - NÕUDED tabel 7* (könnitee, katend E5)
- Asfaltbetoon AC 12 surf ja AC 16 base 70/100 „Tüüp 7“ - NÕUDED tabel 7* (sõidutee, katend D4)
- Killustikalused: Aluseks võtta NÕUDED tabel 5* toodud nõuded. Könniteede puhul lähtuda koormusklass E5 nõuetest

2. Nõuded mulde ja aluste materjalile ja tihendustegurile:

- Ühtlaseteralise keskliiva ja peenliiva puhul lähtuda ETPJ L2.T3;
- Muldkeha aluspinnas ja täitematerjali kihid peavad nõuetekohaselt olema tihendatud ja täidetud peab olema tingimus Ev2/Ev1 <2,3.

3. Nõuded mulde ja aluste elastsusmoodulile:

- Elastsusmoodul mõõdetuna plaatkoormuskatsega tihendatud katendi aluskonstruktsioonil, drenkihil ja täitekihil vastavalt NÕUDED tabel 2*-le.

4. Nõuded sillutiskatetele:

Betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS-EN 1340:2003+AC:2006 "Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid." Paigaldusbetooni klass C 8/10 ja kulu 59 kg/jm.

Betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338:2003+AC:2006 "Betoonist sillutuskivid. Nõuded ja katsemeetodid".

5. Asfaltkatte erinevate kihtide vaheline pind, samuti ka uue ja vana asfaldikihi vaheline kontaktpind kruntida eelnevalt puhastades bituumeni või bituumenemulsiooniga. Juhul, kui katte ülakihi vuuki pole võimalik ehitada sooja vuugina, kasutada vuugiliimi (Tokplast või analoog, kulu 20 g/m paigaldatava kihi paksuse ühe sentimeetri kohta).

6. Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse ning optimaalse niiskuse juures vastavalt standardi EVS 901-20 nõuetele.

7. Ehituse Töövõtjal arvestada maksimaalselt kohalike materjalide kasutamisega.

Märkused:

- Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3:2009 toodud vastava segulehe tingimusi.
- Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2009 peatüki 5 nõudeid.
- Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1:2009 tabelis 12.
- NÕUDED - „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ka tsementbetoonkatendiga teede ja tänavate tüüpkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“
- ETPJ- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ MA 2017-003
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Asfaltbetoonkatte pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
- Killustikalused ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.

*

Tallinna Linnavalitsuse 27. aprilli 2016 istungi protokoll nr 17 päevakorrapunkti nr 35
LISA 1

Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas

2.4.5 Äärekivid

Sõidutee servas sissesõidul on kasutatud betoonist äärekivi ristlõikega 150 x 300 mm ja krundil teekattega tasaolevatel ning 5cm kõrguste äärekivide puhul betoonist äärekivi ristlõikega 80 x 200. 80 x 200 betoonist äärekivi on kasutatud ka betoonkivi ja tänava kõnnitee asfaltkatte vahel erinevate katete eraldamiseks.

Äärekivide kõrgused:

- Sõidutee servas sissesõidul betoonist sõidutee äärekivi (150 x 300) 3~4 cm sõidutee pinnast kõrgemal.
- Servades, kus on ette nähtud vee valgumine kattelt haljasalale, on kasutatud nn kõnnitee äärekivi (80 x 200), mis on kattega tasa või mõni mm madalam, et tagada vee äravool üle äärekivi. Haljasala poolt on äärekivi 0~2 cm kõrgem haljasala kasvupinnasest.

Äärekivid paigaldatakse killustikust alusele ja betoonist sängituskihile ning toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Kõnnitee sõiduteepoolse äärekivi aluse elastsusmoodul peab olema ≥ 140 MPa ja kõnnitee välimise äärekivi aluse elastsusmoodul peab olema ≥ 120 MPa, mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

Äärekivid paigaldada katkematule betooni C8/10 kihile h=6 cm. Betooni paigaldatakse killustiku vähemalt 15 cm paksusele kihile.

2.4.6 Veeviimariid

Projekteeritud alal on sõiduautode parkimisalalt kogunev vesi kavandatud juhtida katte kalletega restkaevudesse. Kõnniteedelt on sademevesi juhitud kõrvalolevale haljasalale, kus see imub pinnasesse. Lahendatakse esiosade projektiga.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sõiduautode liiklus on koondatud tänavapoolsesse külge. Ligipääs parkimisalale on otse Kopli tänavalt majaesisesse parklasse. Väljasõit toimub sama teed mööda. Tänavalt kõnniteelt hoone juurde tulevad jalgteed osad on kaetud ülejäänud parkimisalast erineva betoonkiviga, et tähistada jalakäijate liikumisala.

2.5.2 Liikluskorraldusvahendid

Projektiga ei kavandata liikluskorraldusvahendeid.

2.5.3 Parkimislahendus

Sõiduautode parklasse on kavandatud 10 parkimiskohta, mis on üks koht iga kavandatud korteri kohta.

2.5.4 Piirded ja väravad

Kinnistu tänavapoolsele küljele piiret ei ole kavandatud. Teistesse külgedesse on kavandatud 1,2 meetri kõrgune keevispaneelidest piirdeaed koos hekiga. Projekteerimise käigus kaaluti ka võimalust lahendada piiridel paiknev haljastus ilma piirdeaiata, kuid see ei ole tõenäoliselt piisav läbikäigu takistamiseks, samuti kaitseb piirdeaed noori hekitaimi tallamise eest.

Kopli tänava ääres olevale sissesõidule ja jalgteedele väravaid ei ole kavandatud. Krundi lõunanurka on kavandatud sõiduvärv, et vajadusel oleks võimalik ligipääs ka Ankru tänava poolt võimalikeks eriolukordadeks.

2.5.5 Mänguväljak

Hoonest põhjapoolsele on kavandatud väiksem mänguplatsi ala oma maja elanike lastele. Projekt näeb ette koos väikelaste ronilaga liivakasti (TipTipTap LMK004) ja kahekohalise kiige (TipTipTap K002 Y) paigaldamise liivast turvaalusele. Kiigele on ette nähtud paigaldada üks tavaiste (KRK2) ja üks turvapiirdega väikelaste iste (KRK1). Atraktsioonide tootelehed on käesoleva seletuskirja lisas. Mänguväljaku liivkattega ala piirata horisontaalselt asetatud immutatud puidust lauaga 22x150mm.

Mänguala kattena on kavandatud kasutada liiva fraktsiooniga 0,2-2mm. Liivakihi paksus vastavalt EVS-EN 1176-1:2008 on kuni 2 m kriitilise kukkumiskõrguse puhul 200mm+100mm asendusvaru, ehk atraktsioonide alal tagada liivakihi paksus ≥ 30 cm.

Mänguatraktsioonid paigaldada vastavalt tootja juhenditele asendiplaani näidatud paigutusega. Atraktsioonid ja nende paigaldus peavad olema kooskõlas EVS-EN 1176:2008 ja EVS-EN 1177:2008 esitatud nõuetega.

Lisaks mänguatraktsioonidele on mängualale ette nähtud pingid nii lastele kui ka nende vanematele, mis asetatakse mänguatraktsioonide ja samas tee lähedale mänguväljaku alal. Pinkide paiknemine on näidatud asendiplaani joonisel.

2.6 Keskonnakaitse ja maastikutüübid

2.6.1 Olemasolev haljastus

Olemasoleva haljastuse fikseerimiseks on läbi viidud puittaimestiku dendroloogiline inventuur (maastikuarhitekt Romet Virkus, juuli 2017). Uuringu autor kirjeldab olemasolevat haljastust järgnevalt:

Uuritaval alal hinnati kokku 48 haljastuslikku objekti, mille moodustasid 13 liiki puittaimi, millest 9 on Eesti kodumaised liigid.).

Kinnistul leidub puid, mis võivad hinnanguliselt olla pärit hoone ehitamise ajast, ehk ligikaudu 100-aastased – suuremad kased pos nr 12 ja 46 ning vahtrad pos nr 35, 36, 40. Hulgaliselt on hilisemaid täiendusi. Kopli tänava ääres on vahtratest alleejuude fragment (pos nr 1-3), need puud on väärtuslikud tänavahaljastuse mõistes ja ühtlasi heas tervislikus seisundis. Välja arvatud vaher pos nr 3, millel on üks suurem haru kuivanud, samas ülejäänud harud paistavad olema heas elujõus. Krundi põhjapoolsest nurgast sissepoole vaadeldes esineb mitmeid kaskesid, millest osad on dekoratiivsema võra tõttu väärtuslikumad, kuid on ka puid, mis kasvutingimuste kitsikuse tõttu on väljalangemas või kiratsemas. Kõige halvem on olukord krundi läänenurgas, kus on tihedalt istutatud kaskede grupp, milles head ülekaalu ei ole suutnud haarata ükski puu ja kõik puud on pigem kehvapoolsed. Siin võiks abi olla tugevast valgustusraiest. Samas on mõned täiesti kuivanud saared. Samas lähedal hoone loodefassaadi ees on üks suuremate harilike pärnade grupp ja selle kõrval moorem põõsasjas pärnade grupp, millest viimase puhul tuleks kaaluda likvideerimist. Nende ees omakorda on suur vana, võra struktuuri ja tüve koore järgi otsustades kuldkaask.

Kinnistu läänepiiril kasvab 3 vanemat dekoratiivsete lauvate võradega harilikku vahert. Puudele on istutamisel jäetud piisavad vahed, mistõttu on neil olnud piisavalt kasvuruumi ja toitainete tugevaks arenguks ja võimalus ilusa liigiomase võra kasvatamiseks. Kagupiiril annab tooni pos nr 46 teine suur vana kask ja naaberkiinnistule (Kopli tn 77) jääv saarvaher ning tänavapoolses osas suurem pügatud võraga hõberemmelgas.

Haljastust võib nimetada üldseisundilt heaks, puid oleks vaja hooldada ja osa puid välja raiuda, kuna puistu on liiga tihe ja kohati on võitlus kasvuruumi ja toitainete eest ületanud puude taluvuspiiri. Baas dekoratiivse haljastuse kujundamiseks on tugev.

2.6.2 Likvideeritav haljastus

Projektiga on kavandatud mõningaid raieid, millega eemaldatakse kinnistult IV ja V väärtusklassi puid. Puude likvideerimise peamine põhjus on sanitaar- ja valgustusraie läbiviimine, et eemaldada surnud ja kehvades tingimustes kiratsema jäänud puud. Kavandatud ehitustegevus kinnistul iseenesest puude likvideerimist ei tingi, see viiakse läbi eelkõige haljastuse korrastamiseks ja väärtuslikumate puude kasvutingimuste parandamiseks. Ainuke oluline puu, mis likvideeritakse tinglikult ehitusalusena on pos nr 34 asuv kask. Puu otsustati likvideerida, kuna see kasvab rekonstrueeritava hoonele väga lähedal. Kaaluti ka suure vana kase pos nr 46 likvideerimist, kuid projektiga on otustatud see siiski säilitada. Samas on oluline viia puul läbi täpsem uuring selle seisukorra kohta ning lasta arboristil puu võra kujundada, et likvideerida potentsiaalselt ohtlikuks osutada võivad oksad. Samuti tuleb selle käigus veenduda puu säilitamise mõistlikkuses ja vajadusel otsustada terve puu likvideerimine või säilitamine.

Võra kujundusloikus on vajalik läbi viia ka naaberkinnistul kasvaval saarvahtral. Naaberkinnistu omanikega koos võib otsustada ka selle puu likvideerimise, kuna puu on tugevalt viltu projekteeritud kinnistu poole ja selle võra takistab projekteeritud uushaljastuse rajamist.

ei vaja asendusistutusi

Tabel 1. Haljastusühikute arvutus

Jrk nr	Puu liik	Väärtus- klass	Arv	Koeffitsendid			Likvideer. haljastuse ühikud	
				D	k1	k2		k3
5	sanglepp	V	1	54				0,0
8	sookask	V	1	18				0,0
11	harilik sirel	III						0,0
16	harilik pärn	IV	8	98	2	0,3	0,7	98,0
19	sookask	IV	1	25	0,5	0,3	0,7	12,5
22	harilik haab	V	1					0,0
23	harilik saar	V	4					0,0
24	sookask	V	1					0,0
25	kuldkask	IV	1	36	0,5	0,3	0,7	18,0
27	kuldkask	V	1	29				0,0
29	kuldkask	V	1	32				0,0
30	kuldkask	IV	1	32	0,5	0,3	0,7	16,0
34	kuldkask	III	1	46	0,5	1	0,7	33,7

Proj. järgi likvideeritava haljastuse ühikud: 178,2

ei vaja asendusistutusi

Märkus: Lahtris "Arv" on toodud tüvede arv nii üksikpuu tüvede mõistes 1,3 meetri kõrgusel juurekaelast kui ka tüvede arv puudegrupi mõistes. Lahtris "D" on näidatud kõikide tüvede rinnasdiameetrite summa.

Koeffitsendid:

- k1 puuliigi koeffitsent
- k2 puu seisukorra koeffitsent
- k3 Raiepõhjuse koeffitsent

$$D \cdot \frac{k_1 + k_2 + k_3}{3} = \text{haljastuse ühik}$$

Haljastuse ühikute arvutamisel on kasutatud valemit:

2.6.3 Säilitatava haljastuse kaitsmine

Säilitatavad puud, mida ei likvideerita, kuid mis jäävad tööde teostamisel ehitustegevuse alasse, tuleb ehituse ajaks kaitsta. Puude kahjustamise vältimiseks tuleb ehitustööde ajal kaitsta säilitatavate puude tüvesid, võrsid ja ka juuri. Tüvede ümber paigaldada laudadest kaitsekilbid, mille kõrgus peab olema selline, et välditud oleks võimalikud vigastused kopa ja muude sarnaste töömasinate tõstekõrgusel. Laudise all võib kasutada pehmenuseks mineraalvilla kui on oht, et laudis ei kaitse puud võimalike vigastuste eest piisavalt või võib ise puutüvele kahjustusi põhjustada. Laudis peab olema paigaldatud viisil, mis väldib selle nihkumise kontakti ehitusmehhanismidega.

Puude all ei tohi sõita masinatega, kuna see põhjustab pinnase liigset tihenemist ja juurte purunemist. Kui masinate liikumine puude all on vältimatu, peab enne rajama masinatele killustikaluse, mis kannab nende raskust ilma kasvupinnast oluliselt mõjutamata. Pinnase koorimisel arvestada puu liigist tuleneva puu juurekava iseloomuga. Juurestik võib asuda kohe pinnase pealmistes kihtides ja ka mitteolulisena tunduv pinnase koorimine võib juurestikku oluliselt kahjustada.

Puude juurestiku kaitsealal teostada kaevetööd käsitsi ning mitte lõhkuda, läbi raiuda puude seisukindluse tagamiseks vajalikke juuri. Puude juurestiku kaitsealal läbiviidavate kaevetööde juures peab olema arboristi väljaõppega spetsialist, kes teeb järeelvalvet kaevetööde korrektse teostamise üle ja otsustab kas ja kuidas kõige ohutumalt kaevetöödel leitud puude juuri kaitsta, ja vajadusel neid eemaldada.

Torustikest kõrgemale jäävad juured jätta kaevikut läbivana terveks, torud paigaldada juurte alt. Avatud kaevikus paljandunud juuri tuleb kuni kaeviku sulgemiseni vajadusel katta, et vältida nende kuivamist. Katmise vajaduse ja viisi otsustab tööde juures järeelvalvet tegev arborist.

Kõnniteede äärekividele ette jäävate juurte puhul tuleb tööde käigus hinnata konkreetse juure funktsiooni ja olulisust puu jaoks. Olulised juured säilitada, jättes need jalgteel aluskonstruksiooni. Vajadusel teha äärekividesse vastavad võlvsed väljalõiked alumisest osast, jättes pealispinna terveks ja katkestada äärekivialune betoonikiht. Joonisel AS-03 on näidatud põhimõtteline idee, kuidas ristumine lahendada.

Mänguväljaku liivaalal ja põõsaste istutusosaladel leitud juured säilitada tervena vastavates uutest kihtides, eemaldades olemasoleva mullakihi ja asendades see projekteeritud materjaliga. Pindasid eraldav puidust latt katkestada lõikumisel puutüvedega ja samuti puude juurtega.

Võrade kaitse seisneb okste kaitsmises ehitusmehhanismide ja masinate poolt tekitavate vigastuste eest. Kuivanud oksad tuleks tööde käigus likvideerida. Puudele on lubatud teha kujunduslõikust. Suuremate okste eemaldamiseks on vajalik taotleda hoolduslõikusluba. Kõik okste, juurte ja kujunduslõikusega seonduvad tööd teostada arboristi juhendamisel või arboristi poolt!

2.7 Projekteeritud haljastus

2.7.1 Haljastuse lahendus ja selle kujunemine

Projektiga on kavandatud kujundada haljastusega kinnistu piirid. Kuna krundil on olemas hulk suuremaid puid, siis eelkõige on seda täiendatud madalhaljastusega, põõsastega. Lisaks piiridele kavandatud hekkidele on madalakasvuliste põõsasortide istutused ümber rekonstrueeritava hoone.

2.7.2 Taimematerjal

Kavandatud taimede liigiline koosseis ja arv:

1) Mikrobiota	100 tk
2) Lääkiv tuhkpuu	375 tk
3) Thunbergi kukerpuu 'Golden Ring'	70 tk
4) Thunbergi kukerpuu 'Harlequin'	3 tk
5) Harilik ebajasmiin	2 tk
6) Võnk-pärgenelas 'Crispa'	100 tk

- | | |
|-------------------------------|------|
| 7) Värdforsüütia 'Goldzauber' | 2 tk |
| 8) Harilik vaher 'Globosum' | 3 tk |
| 9) Arukask | 1 tk |

2.7.3 Nõuded istikutele, kasvukohale ja istutustöödele

Nõuded puude istikutele

Projektala näol on tulevikus tegemist poolavaliku alaga ning ühtlasi likvideeritava puittaimestiku kompenseerimisega, mille alusel tuleb järgida TLV 28.09.2011 määruse nr 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ esitatud nõudeid istikute kvaliteedile. Antud korras kirjeldatakse tänavapuude istikuid, mille kvaliteedinõuded kehtivad ka pargipuudele, kuid puude suurus võib olla väiksem.

- Tänavapuu istik on vähemalt 2 m kõrguse sirge tüve ja korrapärase võraga lehtpuustik. Istiku kõrgust mõõdetakse juurekaelast juhtoksa tipuni (ladvani).
- Istiku võra kuju ja võrsete aastane juurdekasv peavad vastama antud liigi, sordi või vormi võratüübile.
- Tüve ümbermõõt ja tugevus peavad olema vastavuses võra suurusega, et puu saaks kasvada ilma toetuseta.
- Poogitud taimel peab poogend olema alusega korralikult kokku kasvanud.
- Külgoksad peavad jagunema ümber tüve ühtlaselt ning olema peenemad kui 1/3 tüve läbimõõdust harunemiskoha juures.
- Võra peab moodustama vähemalt 1/2 taime kogukõrgusest
- Istikule peab olema puukoolis vähemalt kolm korda tehtud juurehooldust või peab selle juurestik olema kujundatud sobivaks muul viisil. Juurehooldus on puukoolis juurte läbilõikamise ja/või ümberistutamisega istikule kompaktselt juurestiku kujundamine.
- Juurekael peab olema mulla- või substraadipinnaga ühel tasapinnal.
- Juured peavad juurekaelalt kasvama ühtlaselt eri suundadesse.

Järgnevalt on toodud soovitusel taimede valikul, et tagada nende võimalikult hea kasvamaminek:

- lähtuda istikute sobivusest Eesti kliimavöötmes (V) istutamiseks, sarnases kliimavööndis eelkasvatatud. Puustikule peab olema võra ja jälgima peab juurestiku suurust
- Istikud peavad olema liigiehtsad
- Istikutel ei tohi olla ohtlikke ja karantiinseid haigusi ega kahjureid
- Istikutel ei tohi olla kuivanud oksatüükaid ega oksid
- Istikutel ei tohi olla rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi
- Ei tohi esineda kuivamistunnuseid
- Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamamine oleks tagatud
- Istikud peavad olema liigiomaselt kujundatud ning vastavalt kvaliteedinõuetele sorditud
- Istiku juurepalli suurus peab olema tasakaalus maapealse osa mõõtmetega, vastama istiku vanusele ja liigi iseärasustele
- Suure mullapalli sidumiseks võib kasutada tsinkimata traatvõrku

Kuna tegemist ei ole tänavahaljastusega, siis lähtutakse pargipuu istikutele esitatavatest nõuetest: ümbermõõt peab olema vahemikus vähemalt 12/16 cm (Ø4-5 cm) mõõdetuna 100 cm kõrguselt juurekaelast (TLV 28.09.2011 määrus

nr 112 Lisa 7). Puude istikute kõrgus on tüve Ø4-5 cm puhul 250-400 cm ning istiku omadused peavad vastama esitatud kvaliteedinõuetele.

Lisaks on samas määruuses välja toodud omadused, mida ei tohi tänavapuu istikul esineda:

- oksalõikehaavasid, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 tüve läbimõõdust;
- kahvelharusid (tüvel samast kohast väljuvad võrdse kasvuga juhtoksad);
- tüvest liiga lähestikku (männasetaoliselt) väljuvaid oksid;
- väikese väljumisnurgaga (< 30°) oksid;
- tüve ja sellest väljuvate põhiokste vahel sissekasvanud koort;
- tüve- ja koorevigastusi, kuivanud oksid, külmakahjustusi ega kemikaalidega töötlemisest tekkinud kahjustusi;
- taimekasvu pärssivaid kahjureid ja haigusi;
- keerdjuuri. Keerdjuured (kägistusjuured) on juured, mis kasvavad ringjalt ümber puu juurekaela või teiste juurte ning avaldavad neile survet, takistades toitainete liikumist ning nõrgestades puud;
- Istik peab olema kasvatatud Eestis või lähiriikides, kaugemalt toodud taim peab olema talvitunud Eestis vähemalt kaks talve.

Vaata lisaks: Tallinna Linnavalitsuse 28. septembri 2011 määruse nr 112 „Avalikule alale puude istutamise kord” LISA 7 (istikü võra ja tüve kvaliteedinõuded), LISA 8 (istikü juurestiku kvaliteedinõuded) ja LISA 9 (kasvupinnase nõutavad omadused).

Nõuded põõsaste istikutele

Tagamaks istutatud puittaimede elujõud ja vastupidavus istutusjärgselt, tuleb taimede valikul lähtuda alljärgnevatest kvaliteedinõuetest istikutele.

- Istikud peavad olema liigiehtsad
- Istikutele ei tohi olla ohtlikke ja karantiinseid haigusi ega kahjureid
- Istikutele ei tohi olla kuivanud oksatüükaid ega oksid
- Istikutele ei tohi olla rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi
- Ei tohi esineda kuivamistunnuseid
- Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud
- Istikud peavad olema liigiomaselt kujundatud ning vastavalt kvaliteedinõuetele sortitud

Põõsaistikud võivad olla paljasjuursed, kuid neile kehtivad järgmised nõuded:

- Istikute juurestik peab olema liigiomaselt arenenud, narmasjuurtega, maapealse osaga tasakaalus ning oluliste vigastusteta;
- Heitlehiseid paljasjuurseid istikuid tohib müüa ja istutada vaid ilma lehtedeta, st sügisel pärast kasvu lõppemist ja kevadel kuni pungade puhkemiseni (vegetatsiooniperioodi välisel ajal);

Projektis kavandatud kõrgekasvuliste põõsaste (kõrguskasv 200+ cm) puhul on Istikü kõrgus soovitatavalt mitte vähem kui 60-80 cm, vähim okste arv antud kõrgusevahemikus 6 ja juurestiku pikkus vähemalt 35 cm.

Vastavad kavandatud liigid on:

- Värdforsüütia
- Läkiv tuhkpüü
- Harilik ebajasmiin
- Thunbergi kukerpuu 'Harlequin'

Madalakasvuliste põõsaste (kõrguskasv alla 100 cm) puhul on taimede soovitatav minimaalne kõrgus on 40-50 cm, vähim okste arv võras 4 ja juurestiku pikkus vähemalt 25 cm. Ühtlasi lähtuda liigi eripärast.

Vastavad kavandatud liigid on:

- Jaapani enelas 'Goldflame'
- Mikrobioota*
- Thunbergi kukerpuu 'Golden Ring'
- Võnk-pärgenelas 'Crispa'*

2.7.4 Istutustöö etapid ja tööde järjestus

Istutamisel on soovitatav järgida TLV 28.09.2011 määrust nr 112 Avalikule alale puude istutamise kord [RT IV, 07.06.2013, 1].

Istutuskoha ettevalmistamine kätkeb endas mitmeid tegevusi, mille käigus tuleb veenduda et kasvupinnas ei sisalda aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikutele ning keskkonnale. Kasvupinnase rajamiseks tehtava süvendi põhja kalle peab juhtima vee puust eemale. Sõiduteede ääres peab puu istutusala pealmine pind olema kõrgem ümbritsevast, et puu ümber ei koguneks potentsiaalselt kloriididega ja naftasaadustega saastunud vesi, juhul kui tehakse istutusi teede äärde.

Enne istutamist kaevatakse kasvupinnasesse istutusauk, mis osaliselt täita kasvumullaga. Istutusaugu sügavus tänapäevase istutamiseks peab olema võrdne juurepalli kõrgusega ja läbimõõt vähemalt 20% suurem. Kasvumuld ei tohi sisaldada mitmeaastaste umbrohtude juuri kuid peab sisaldama istikutele vajalikku seeneniidistikku ja mikroorganisme. Viimaste puudumisel tuleb kasvumulda lisada biostimulante. Kuna istutusi tehakse paepealsel pinnasel, siis võib olla vajalik paekivisse istutusaukude süvendamine. Vastavalt ehitusgeoloogilistele uuringutele on küll tervikplatoona esinev paekivim piisavalt sügaval ja istutusi peaks saama teha ilma suuremate süvendustöödeta. Piisab täitepinnase ja murenenud lubjakivi eemaldamisest.

Mullapalli pakkematerjal tuleb enne istutustöid eemaldada. Istutustöid võib läbi viia terve aasta vältel kui kasvupinnas ei ole külmunud. Reeglina on selline periood aprillist detsembrini.

Istikute transport ja istutuseelne hoiustamine

Enne istiku vedu tuleb võra kaitsta ja kokku siduda pehme materjaliga. Mullapalliga ja nõuistikut tohib tõsta vaid juurepallist, et vältida tüvede kahjustamist. Veol ja hoiustamisel tuleb istiku võra kaitsta tuule ja juurepalli kuivamise eest. Kui hangitud taime ei saa maha istutada kohe, võib seda säilitada püstiasendis, võra lahti pakituna, päikese ja tuule eest varjatud kohas kuni kaks nädalat.

Istutuste tegija ja järelevalve avalikule alale istutuste tegemisel

Istutustöid avalikule alale võib teha isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise praktiline õpe. Istutustöid peab juhendama isik, kes on sooritanud kas aedniku III, arboristi III või maastikuehitaja III taseme kutseeksami või kolmeaastase haljastustöö kogemusega isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise õpe, või kes on läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe. Sama kvalifikatsiooniga isik võib teha ka järelevalvet.

Istutamine

Enne istutamist tuleb juurepalli korralikult kasta ja istutusauku kallata vähemalt 50 liitrit vett. Istik asetada augu keskele tihendatud kasvumullale selliselt, et juurekael jääks tulevase maapinnaga ühele tasandile või kuni 2 cm kõrgemale. Juurepalli traatvõrk ja pakkekangas avada ning eemaldada, istutusauku paigaldatud puul peab olema eemaldatud kogu pakkematerjal koos selle sidumisvahenditega. Sealjuures jälgida, et juurepall ei laguneks ja kontrollida visuaalselt juurestiku vastavust

kvaliteedinõuetele. Samuti tuleb jälgida, et juures ei jääks istutusauku keerdus ega otsad ülespoole. Kui on vigastatud juuri, siis tuleb need tagasi lõigata. Nõuetele mittevastav taim kuulub väljavahetamisele. Looduslikust materjalist kanga võib jätta augu põhja, kus see peab lagunema 1 aasta jooksul. Istutusaugu täitmisel kasvumullaga tuleb see kihtide haaval suruda juurestiku vastu. Istutatud puu peab jääma vertikaalasendisse igast ilmakaarest vaadelduna.

Lehtpuuistikud toestatakse kohe pärast istutamist 3 tugiteibaga. Tugiteivas peab olema kooritud ja hõõveldatud või muul moel (nt treitid) pinnuvabaks töödeldud pinnaga, tugev ja sirge vähemalt 5 cm läbimõõduga. Istiku toetus peab olema 1/3 lehtpuuistiku kõrgusest. Tugiteibad lüüa maasse väljapoole juurepalli ja nende kõrgused peavad kogu istutusosalal jääma maapinnast arvestades ühekõrgused. Teibad ei tohi jääda hõõruma istiku tüve ega oksid. Sidemeteks kasutada pehmet ~5 cm laiust linti. Tüvel lindi all on soovitatav kasutada pehmenuseks näiteks vildist kangast, et vältida koore kahjustumist. Sidumislint kinnitada tugiteivastele 5-10 cm allapoole teiba ülemisest otsast ja mitte teha silmuseid ümber puutüve. Toestuse eluiga peab olema arvestuslikult 3 aastat kuni puu juurdumiseni. Sidemeid on vaja kontrollida vähemalt 2 korda aastas – kasvuperioodi alguses (aprill lõpp) ja kasvuperioodi keskel (juuli lõpp), veendumaks, et need ei kahjusta puu tüve. Soovitatav on sidemete korrasolekut kontrollida lisaks sügisel kasvuperioodi lõpus. Vajadusel tuleb sidemeid reguleerida või välja vahetada kui need on rikutud. Toed ja sidemed peavad olema sama stiiliga kogu alal, kuna need moodustavad toestuse perioodi vältel olulise osa kujundusest.

Pärast istutamist rikkalikult kasta 50-100 liitri veekogusega ühe puu kohta. Kastmisvee hoidmiseks puu istutusosalal, tuleb moodustada madal ringvall istutusaugu piirile. Taimi tuleb kasta istutusjärgselt regulaarselt minimaalselt kahe aasta jooksul, või kauem, kuni juurestik on piisavalt arenenud. Arvestada saab sademete hulgaga, kuid kindlasti on põuaperioodidel vajalik puid kasta ka järgnevate aastate jooksul. Kastmist tuleb teostada õhtul või öösel, et vältida otsesest päikesekiirgusest tingitud kiiret aurustumist.

Puu ümber moodustatud pinnasest sõõri sisemine pind katta männikooremultšiga 5 cm (max 10 cm) paksuse kihina. Multši fraktsioon 10-50 mm. Multšipuru ei tohi sisaldada umbrohuseemneid, -juuri ega -risoome. Puu tüve ümber jätta ~10 cm laiune multšivaba riba. Multši ülesanne on takistada umbrohtude kasvu istikute vahetus läheduses ja sellega koos toitainete väljaviimist kasvupinnasest, kastmisvee aurustumise takistamine ja kõdunemisel kasvupinnase toitainetega rikastamine. Multšikihti võib iga-aastaselt uuendada kuni puud saavutavad hea elujõulisuse (2-3 aastane periood pärast istutamist). Mõne aastaga multšikiht kõduneb ja puude alla tekib naturaalse leviku teel murutaimede levik. Pärast istutamist edaspidi kastetakse istutatud puid kord nädalas 2-3-aasta jooksul vegetatsiooniperioodil.

Põõsaste istutusosalad ja istutamine

Põõsaste istutamiseks rajatakse alguses terviklik istutusala vastavalt haljastuse joonisele, milles on piisavalt huumusrikast (peenra sügavus vähemalt 60 cm) kasvumulda. Peenrad ehitada selliselt, et nende sügavus jääks 60 cm, mis täita kasvupinnasega ja see mõõdukalt tihendada, et hilisemalt ei toimuks olulist kasvupinnase tihenemist ja kihi paksuse vähenemist. Taimede istutamiseks märkida esmalt maha taimede asukohad, seejärel kaevata sobiva sügavusega istutusaugud vastavalt taimede juurepalli/poti või juurestiku mõõtudele. Taimed asetada istutusaukudesse ja juurestikud katta tihedalt kasvumullaga. Peenrad katta kogu ulatuses puukooremultšiga, jättes taimede ümber 10 cm raadiusega sõõri multšivabaks. Pärast istutamist peenraid korralikult kasta ja kontrollida, et kasvupinnas oleks kogu paksuse ulatuses niiske. Istikute kvaliteet peab olema vastavuses eelpool kirjeldatud nõuetega, ning tuleb jälgida, et kõik hekitaimede istikud on samas kõrgusvahemikus.

Muru rajamine

Seoses ehitustöödega kahjustatud murupindade taastamisega on soovitatav lähtuda järgnevatest nõuannetest.

Parim aeg muru rajamiseks on kevadel (aprillist mai keskpaigani) või hilissuvel (juuli lõpust septembri alguseni). Muudel aegadel on väga tähtis hea kastmisvõimaluse olemasolu. Vastrajatud muru tuleb kuivade ilmadega kasta üle päeva. Avatud

ja tuulises kohas isegi iga päev, et olla kindel heas tulemuses. Seemned võib külvata veel ka hilissügisel just enne maa külumist, nii alustavad need idanemist alles kevadel.

Muru rajamiseks tuleks eelistada mineraalmulda, soovitatavt saviliiva või kergemat liivsavimulda. Turbal põhinevat kompostmulda kasutades võib jääda murupind vetruv. Piisavaks mullakihi paksuseks on 15-20 cm. Mullakihi tusedusest sõltuvad hilisemad hoolduskulud. Õhukesele mullakihile rajatud muru vajab hiljem palju kastmist ja väetamist.

Pärast mulla laotamist ja esmast tasandamist on soovitatav jätta muld üheks kuuks või isegi pikemaks ajaks seisma, et see vajuks ja tiheneks. Samuti jõuavad sel perioodil tärgata umbrohud, mis tuleb enne muru rajamist hävitada. Vajumiseks vajaliku aja pikkust saab lühendada, kui mulda regulaarselt tugevalt kasta või laotada muld laiali kihiti iga kihti eraldi planeerides ja rulliga kergelt tihendades.

Muruseemnete külvi ettevalmistustöödel ja külvitöödel ning kulunormi puhul lähtuda muruseemne tootja juhistest, mis on reeglina leitavad toote pakendil. Kevadisel muru rajamisel sobib rajamisväetiseks üldväetis 10kg/400 m². Kui muru rajamine jääb sügiseks sobib kasutada sügisväetist 10kg/400 m².

Tööde lõpetamine

Tööde lõppedes peavad taimed, tugi- ja kaitsetarindid olema paigas. Tööjäljed peavad olema koristatud. Vajalikud hooldetööd ja parandused peavad olema teostatud. Murualadel ei tohi olla veeloike ega paljandeid. Taimeliigid ning taimede suurus peavad

Põõsaste hooldus

Kavandatud hekitaimede (elupuu ja läikiv tuhkpuu) puhul on eelkõige vajalik hilisem kõrguse ja laiuse piiramine nende vormilõikuse läbi vastavalt soovitud tulemusele. Ülejäänud põõsad on kavandatud sellised, mis ei vaja ranget piiramist, kuid mis võivad siiski vajada kevadist hooldust dekoratiivsuse säilitamiseks.

Põõsaste põhjalikum hooldamine vajab asjatundjat ning soovitatav on hooldusteenuse tellimine vähemalt varakevadisel perioodil, kui toimub põhiline taimede hooldustööde läbiviimine ja ettevalmistamine vegetatsiooniperioodiks.

Puude hooldus

Puude hooldust on soovitatav teostada vastavalt puude hoolduskalendrile (Tabel 4). Puude hooldus nõuab suuremaid töid kui muru ja põõsaste hooldus ja hoolsus nende teostamisel on olulisem, kuna valed hooldusvõtted võivad lõppeda puu hukkumisega.

Puude lõikamise puhul on käesolevas projektis võimalik rääkida puude kujunduslõikusest ja hoolduslõikusest. Juhend kehtib nii uute puude edasisel hooldusel kui ka alal juba leiduvate ja säilitatavate puude puhul.

Kujunduslõikuse käigus läbi viia:

- Tüve ja juurevõsude eemaldamine;
- Kahjustunud, haigete ja puu võrale mitteiseloomuliku nurga all kasvavate okste täielik või osaline eemaldamine (oksad mis kasvavad puu võra struktuuri üldiseloomu vaadeldes erinevalt);
- Võistleva ladva eemaldamine või lühendamine astmeliselt mitmel aastaajal;
- Ülipikkade okste lühendamine;
- Ebaloomulikult tihedalt kasvavate okste harvendamine, kui selline okste kasv ei ole liigiomane;
- Vajadusel mõne alumise oksa eemaldamine tüve pikendamiseks;

Hoolduslõikuse käigus läbi viia:

- Vaate avardamisel või läbipääsu hooldamisel säilitada vanu põhioksi võimalikult palju, et vältida suurte lõikehaavade tekitamist. Eemaldada vaid põhiokstest lähtuvad peenemad häirivad oksad;
- Tihedalt kasvavaid oksid harvendada vaid siis, kui lõikehaava läbimõõt jääb alla 70 mm;
- Võistlevat latva kärbitakse, kuid ei eemaldata ühe korraga täielikult.

Kõik lõikuste käigus tehtavad lõiked peavad olema võimalikult väikese ristlõike pindalaga, lõiked oksaga võimalikult risti. Töövahendid peavad olema korras ja lõikevahendid teravad, et moodustuks puhas ja sile lõikepind ning ei kahjustataks lõikeservas puu koort.

Tabel 3. Puude hoolduskalender (väljavõte ETF RT 89-10949-et)

Tegevus	Varakevad	Kevad	Varasüvi	Kesk-süvi	Hilis-süvi	Sügis	Hilis-sügis
Kevadkorrastus	+	+					
Istutuste paikamine*		z	+	+	+	z	
Väetamine*	Z	z	z	+	z		
Lupjamine*	Z	+					+
Kasvustrahvi pinna hooldus*	+	Z	+	z	+	+	Z
Struktuurilõikus*				z	Z	+	
Hoolduslõikus*	z		+	z	Z	+	+
Kuju- ja lehestikulõikus*				+	Z	+	
Umbrohutõrje	+	z	z	z	z	+	+
Kastmine		+	+	z	+	+	
Sügiskorrastus						+	+

Tabeli selgitus:

*- ülesanne, mille täitmiseks ja juhendamiseks vajatakse asjatundjat

Z- soovitatavaim aeg

z- soovitatav aeg

+ - vajadusel võimalik aeg

2.7.5 Jäätmeäritlus

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevil aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete äritlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete äritlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitus- ja lammutusjäätmete äritlemine tuleb kooskõlastada Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoolduse osakonnaga. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeäritlus, kinnitada see Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoolduse osakonnas (lisainfo tel. 6404285) ning lisada rajatise ülevaatusdokumentidele.

Pinnasereostuse ilmnemisel ettevalmistus- või ehitustööde tegemise ajal teatada sellest kohe Tallinna Keskkonnaameti jäätmehooldesakonda. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

2.8 Põhilised tööde mahud

Betoonkivikate, tüüp 1	336 m ²
Betoonkivikate, tüüp 2	40 m ²
Betoonkivikate, tüüp 3	152 m ²
Betoonkivikate, tüüp 4	149 m ²
Asfaltbetoonkate (KT AB katendi taastamine), tüüp 5	19 m ²
Asfaltbetoonkate (KT AB katte külmtaastamine), tüüp 6	0,2 m ²
Asfaltbetoonkate (ST AB katte taastamine), tüüp 7	16,5 m ²
Killustikkatend, tüüp 8	72 m ²
Äärekivi 300 x 150	7 jm
Äärekivi 200 x 80	375 jm
Projekteeritud murupinna rajamine	290 m ²
Murupindade taastamine	890 m ²
Projekteeritud istutusala rajamine	367 m ²
Projekteeritud liivaga mänguplatsi ala	96 m ²

Mänguväljaku liiva-ala alune geotekstiil 96 m² pinnale katmiseks. Arvestada vuukide ülekattega 50 cm

Ehitusaegne haljastuse kaitsmine

Säilitada maksimaalselt olemasolevate säilitatavate puude kasvutingimusi (ala kirdenurgas). Puude kahjustamise vastu tuleb ehitustööde ajaks puude tüvesid, võrasid ja ka juuri kaitsta. Tüvede ümber paigaldada laudadest kaitsekilbid, mille kõrgus peab olema selline, et välditud oleks võimalikud vigastused kopa ja muude sarnaste töömasinate tõstekõrgusel (ca 4m). Laudade all võib kasutada pehmenemiseks mineraalvilla kui on oht, et laudis ei kaitse puud võimalike vigastuste eest piisavalt või võib ise kokkupuutel töömasinatega puutüvele mehaaniliselt kahjustusi tekitada. Laudis peab olema paigaldatud viisil, mis väldib selle nihkumise kontakti ehitusmehhanismidega.

Puude juurestiku kaitsealal ei tohi sõita masinatega ega ladustada sinna ehitusmaterjale, kuna see põhjustab pinnase liigset tihenemist ja juurte purunemist. Kui masinate liikumine puude all on vältimatu, peab enne rajama masinatele killustikaluse, mis kannab nende raskust ilma kasvupinnast oluliselt mõjutamata. Pinnase koorimisel arvestada puu liigist tuleneva puu juurekava iseloomuga. Enamus puude juurestik asub kohe pinnase pealmistes kihtides ja ka mitteolulisena tunduv pinnase koorimine võib juurestikku oluliselt kahjustada.

Võrade kaitse seisneb okste kaitsmises ehitusmehhanismide ja masinate poolt tekitavate vigastuste eest. Madalale langevad oksad tuleb rihmade abil kõrgemale tõsta, kuid tuleb vältida nende murumist. Kui madalal paiknevad oksad tuleb likvideerida, siis teha seda kohe enne tööde alustamist, et lõikus saaks tehtud korrektselt.

Lammutusjäätmete kava

Lammutusjäätmete käitlemisel juhinduda kehtivast „Jäätmeseadusest“ (Riigikogus vastu võetud 28.01.2004) ja Tallinna jäätmehoolduseeskirja nõuetest (vt Tallinna Linnavolikogu määruse eelnõu „Tallinna Linnavolikogu 8. septembri 2011 määruse nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“ muutmise“). Ehitusjäätmete käitlemisel, lähtuda Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrusest nr 28 „Tallinna Jäätmehoolduseeskiri“. Ehitusprahht viiakse ehitusjäätmete ladustamis- ja kogumispunkti.

Katuse lammutamise töödel:

Jrk.nr	Ehitusjäätde	Ühik	Kogus	Käitlus	Märkused
1	Puitjäätmed	m ³ (t)	20 12,5	Toimetatakse Kopli püsijäätmete käitluskohta või pakkuda kütteks	Mitteohtlik jääde
2	Rullmaterjali	m ² (t)	591 709,2	Toimetatakse Kopli või Vao püsijäätmete käitluskohta	Kallurautodega kaetult
3	Ehituspraht	m ³ (t)	42 50,4	Toimetatakse Jõelähtme prügilasse	Kallurautodega kaetult

Kokku väljaveetavad jäätmed *:

Ühik	Kogus	Nimetus	Märkused
t	12,5	Puidujääde	Mitteohtlik jääde
t	591	Rullmaterjali	Mitteohtlik jääde
t	50,4	Ehituspraht	Mitteohtlik jääde

***Märkused:**

Ehitusjäätmete mahud tuleb lammutustööde käigus täpsustada.

Lammutatavate konstruktsioonide jäätmete mahud tihedas olekus, kuid purustatud jäätmete maht suureneb ca 1,5-2 korda. Asbesti sisaldavad jäätmed peavad olema eraldatud teistest ehitusjäätmetest ja üle antud ohtlike jäätmete käitlulitsentsi omavale ettevõttele.

Puidujäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Immutatud ja värvitud puitu kütteks mitte kasutada. Terastorud ja muu lammutustööde käigus tekkiv vanametall viia metalli kogumise vastuvõtupunkti.

Olmejäätmete kogumine toimub omal krundil, mis peab vastama Tallinna Jäätmehoolduseeskirjale. Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrusest nr. 28" Tallinna Jäätmehoolduseeskiri". Vastavalt Jäätmehoolduseeskirjale tuleb jäätmed sortida, koguda, taaskasutada, ning lõpliku kõrvaldamise korraldab jäätmevaldaja.

Olmejäätmete veoteenuse osutamisel on ühistul kehtiv kehtiv jäätmekäsitlusleping. Elamu ehitus ja eksploatatsioon ei tekita ümbrusele keskkonnakahjustusi.

MÄRKUSED:

- Pööningukorruse ehituskonstruktsioonide avamisel teostada töid ettevaatlikult.
- Ehituse ajal vältida vee läbijooksu alumisele korrusele.

2.9 ÜLDOSA

MAA-ALA JA HOONE OLULISED TEHNILISED NÄITAJAD

OLULISED TEHNILISED NÄITAJAD	PROJEKT	EHR ANDMED
Ehitisregistri kood	101034723	
Krundi pindala	3396 m ²	
Kadastritunnus:	78408:808:0021	
Otstarve:	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu	polikliiniku hoone
Sihtotstarve:	100% Elamumaa	Ühiskondlike ehitiste maa 100%
Ehitisealune pind	514,4 m ²	495 m ²
Krundi täisehituse %	16 %	15 %
Maapealsete korruste arv	3	2
Maapealse osa maht	4 962,5 m ³ *	
Maa-aluse osa maht	127,6 m ³ *	
Maht	5 090,1 m ³ *	3 814 m ³ **
s.h. Laiendamine - juurdeprojekteeritav maht	38 m ³	
Laiendamine hoone kubatuurist kuni 33%	1 %	
Suletud netopind	833,3 m ²	631,8 m ²
Üldkasutatav pind	82,1 m ²	
Tehnopind	6,1 m ²	
Parkimiskohtade arv	10	
Korterite arv	10	
Tulepüsimisklass	TP 2	

* * Ehitisregistris antud hoone andmed on antud Majandus- ja kommunikatsiooniministri 24. Detsembri 2002.a. määrus nr. 69.

* Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused, vastu võetud 05.06..2015 nr 57

3 ARHITEKTUUR

3.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

Vt. Seletuskiri punkt 1.3.

Lisaks:

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevusel kõiki jooniseid ja kirjalikke juhendeid, samuti kehtivaid määruseid ja seaduseid (näiteks kohaliku omavalitsuse määruste kogu). Ehitamisel tuleb täita konkreetsele tööle esitatavaid nõudeid vastavalt toote valmistaja, RYL-, EPN, RT ja ET-kartoteekide või muud antud juhul rakenduvat juhust või eeskirja. Monteeritavatele ehituskonstruksioonidele ja elementidele tuleb soovitavalt projekteerida valmistus- ja/või tootejoonised. Projekti muutuseid ehitamisel võib teha vaid vastava osa projekteerija kirjalikul nõusolekul.

Materjalide paigaldamisel ja nendega töötamisel tuleb arvestada konkreetse materjali ja toote tootja-poolsete nõuetega. Kinnitusvahendid peavad vastama konkreetsele materjalile. Vastutusrikastes kohtades tuleb kinnitusvahendite ja -viiside määramiseks projekteerida vajadusel täiendavad tootejoonised. Kõik piirdetarindid ja nende liited peavad täitma neile esitatud isolatsiooni ja tihedusnõudeid.

Kui antud materjali ei ole projektdokumentatsioonis konkreetselt määratletud ja teostusnõuete puudumisel tuleb vajadusel teha näidistöö. Materjalide asendamine kooskõlastatakse tellija ja projekteerijaga enne selle materjali hankimist.

Ehitustöövõtja on kohustatud kontrollima spetsifikatsioonides ja joonistel märgitud ehituselementide arvu või/ja tööosade mahtu ja lähtuma ehitushinna arvutamisel nendest, lisades neile ka projektis nimetatud ehitusosade või materjalide hinna, mis on vajalikud ehituse korrektseks läbiviimiseks. Töövõtja peab arvestama töö- ja tootejooniste tellimistega ehituse läbiviimiseks.

Kui lepingus ei ole mainitud ehituse või selle osa teostusnõudeid, peab töövõtja täitma lepingus samalaadsete või võrdlust kannatavate tööde kohta antud ettekirjutusi või nende puudumisel kasutama samalaadsete ehitustööde puhul üldiselt nõutavat ja kõnealusel ametialal valitsevat menetlust hea ja korraliku töötulemuse saavutamiseks.

Ehitusel tuleb korraldada tehniline järelevalve. Kvaliteedi eest peab vastutama iga Töövõtja omal erialal vastutuse ulatus on vaja fikseerida töölepingutes. Ehitustööde lõpptulemuseks peab olema projektijärgne ja eksploatatsiooniks valmis ruumid.

Ehitustöödel tuleb jälgida ohutustehnika nõudeid. Ohutuse eest vastutab täielikult ehituse töövõtja. Kõik objektil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest. Objektile peab olema tuletõrjemasinate juuresõidu võimalus. Ajutiste ehituste paigaldamine ja ehitusmaterjalide ladustamine toimub kinnistu piirides kokkuleppel kinnistu valdajaga.

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET -1 0207 - 0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele;
- kohaliku võimu määrustele, juhenditele;
- muudele projektis mainitud normidele;
- materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhiste

Ehitustööde kvaliteet peab vastama MaaRyl 2010, TarindiRyl 2010, ViimistlusRyl 2013 nõuetele, kui projektdokumentatsioonis või Töövõtulepingus ei ole märgitud teisiti.

Kõik materjalid, mida kasutatakse objektile ehitamiseks (näiteks ukSED, aknad, metall-profiilid, värvid, hüdroisolatsioonid, betoon, puit, kiilankrud jne...) peavad vastama sertifikaatidele ja muudele nende omadusi kindlaksmääravatele dokumentidele. Materjalide asendamine analoogidega, mille näitajad ei vasta täielikult esialgu ettenähtule, tuleb kooskõlastada nii ehitaja kui ka projekteerijaga.

Üldised kvaliteedinõuded ehitistele:

MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteetnõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;

Tarindi RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteetnõuded.. Kande- ja piirdetarindid.
Viimistlus RYL 2013 Ehitustööde üldised kvaliteetnõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid.

Juhendkaardid:

ET-I 0106-0175 Ruumide ja nende osade üldnõuded;

3.2 Hoone üldandmed

3.2.1 HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

○ Ehitisealune pind	514,4 m ²
○ Maapealse osa alune pind	514,4 m ²
○ Maapealsete korruste arv	3
○ Maa-aluste korruste arv	1
○ Kõrgus	12,2 m
○ Absoluutne kõrgus	24,9 m
○ Pikkus	32,4 m
○ Laius	21,1 m
○ Sügavus	2,0 m
○ Ehitise suletud netopind= Kasulik pind	833,3 m ²
○ Köetav pind	833,3 m ²
○ Eluruumide pind	745,1 m ²
○ Tehnopind	6,1 m ²
○ Üldkasutatav pind	82,1 m ²
○ Maapealse osa maht	4 962,5 m ³
○ Maaaluse osa maht	127,6 m ³
○ Maht	5 090,1 m ³
○ Tulepüsisivusklass	TP 2

3.3 Müra leevendusmeetmed

Projekteerimisel müra normtasemete kehtestamisel ruumides on arvestatud keskmise liiklussagedusega aastaringelt või regulaarse liiklusega perioodi vältel.

Müra normtase elamus:

	LpA,eq,T (dB)
Eluruumides	päeval 40 (35) dB
Magamisruumides	öösel 30 dB

Elamutes on müra normtasemed LpA,eq,T kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud normtasemed LpA,max on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele. Ülejäänud hoonetes on müra normtasemed LpA,max kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Tehnokommunikatsioonidest põhjustatud müra normtasemed elu- ja magamisruumides kehtestatakse

ööpäevaringselt ning ülejäänud ruumides vastavalt ruumi kasutamise otstarbele.

Hoone ja ruum	Müraallikas	Müra normtasemed
Elamu		
Elu- ja magamisruumides	Hoone tehnikommunikatsioonid	$L_{pA,eq,T}$ (dB) 30 (25) $L_{pC,eq,T}$ (dB) 50 (45) $L_{pA,max}$ (dB) 35 (32)
Elamu välisterritooriumil	Sama hoone või läheduses olevate hoonete tehnoseadmed	$L_{pA,eq,T}$ (dB) päeval 50 öösel 40 $L_{pA,max}$ (dB) öösel 45

3.4 Arhitektuurse lahenduse kirjeldus

3.4.1 Arhitektuurse lahendus

Hoone omaniku plaan remont-restaureerida ja ümber ehitada olemasolev hoone korterelamuks on võimalik ja pakub hea võimaluse ajaloolise hoone korrastamiseks ja edasiseks kasutamiseks.

20. saj. II poolel on hoonet kasutatud polikliinikuna ja käesoleval sajandi algul ka kodutute varjupaigana. Hetkel seisab hoone tühjana.

Kopli 79 hoone koosneb kahest eri ajal ehitatud hooneosast. Hoone muinsusväärtusliku osa moodustab algselt Bekkeri laevatehase direktori perekonna elamuna ehitatud osa. Elamu valmis 1912-1914. Selle algne projektdokumentatsioon puudub, kuid veel 1946. a. asendiplaanil on elamu säilinud algses mahus. 1968. a. asendiplaanil on näha elamu koos edelaküljele liidetud juurdeehitusega ja ümberehitatud sissepääsuga. Muudatused viidi läbi ka hoone sisemuses. Nende tulemusena on varasemad viimistluskihtide tõenäoliselt hävinud.

Olemasoleva ajaloolise hoone rekonstrueerimisel kvaliteetse lõpptulemuse saavutamiseks on oluline säilitada maksimaalselt algupärast substantsi, taastada hävinud tarindeid ja detaile ning kasutada traditsioonilisi ehitus- ja viimistlusmaterjale. Projekteeritav lahendus ei moonuta ajaloolise hoone välisilmet ega ole miljööväärtuslikule hoonestusalale sobimatu.

Kindlasti tuleks arvestada, et vanemat hooneosa saab pidada arhitektuuriajalooliselt huvitavamaks ja väärtuslikumaks. Vanemas hooneosas on projekteeritav lahenduse eesmärgiga võimalikult suures ulatuses taastada esialgne plaanilahendus. See võimaldaks normaalselt eksponeerida algupäraseid karniise ja peegelvõlve. Seda on võetud arvesse korterite suuruse projekteerimisel. Hilisemas ehitusjärgus püstitatud hooneosale piiranguid selles osas puuduvad.

Ruumiprogrammide kujundamisel on püütud saavutada optimaalseim ja mõistlikum lahendus järgides tellija soove, arvestades ehituskonstruksioonilisi olusid ja võimalusi.

Säilitatavate kultuuriväärtuslike osade, tarindite ja detailide loetelu:

Fassaad koos kõikide oma originaaldetailidega ja kujundusega:

1. Hilis-juugendlikud kolmnurkviilud peafassaadil.
2. Esimese korruse erkerid

3. Katusekarniis
4. Aknakarniisid
5. Algupärane paarisaken teisel korrusel
6. Varasema hooneosa katusel olev korsten, korstnapits

Sisemus

1. Keldri võlvlagi
2. Varasema hooneosa siseruumide laekarniis ja peegellaed

Katusekorruse väljaehitamisel tuleb arvesse võtta, et peale- ja juurdeehitused vanemas hooneosas on antud projektis lähtunud teise korruse korterite laiendusena. Katusekorrus on kasutusele võetud korterisiseste treppide kaudu. Katusealuse valgustamiseks on uuemas hooneosas kasutatud katuseaknaid. Vanemates projektides ja ka pööningul on näha kunagi olnud vintskappide asukohad. Praregusel juhul on need ka päevakorras esialgses mahus taastada.

Välisviimistlus: Algne elamu oli historitsistlikus stiilis kujundatud dekoratiivse tellisfassaadiga hoone. Telliste vahelised vuugid olid viimistletud vuukrauaga ümaraks. Tellisladu on näha kohtadel, kust krohv on varisenud. Kasutatud on kollast ja punast tellist. Sokli osas on tellis paiguti väga lagunenud. Hoone krohviti tervikuna üle pärast edelatiiva juurdeehituse valmimist.

Fassaad: Enne viimistlusteid tehakse algse elamu fassaadil krohvisondaažid praegu kinnikrohvitud telliste ja vuugitädete seisukorra väljaselgitamiseks ning originaalse fassaadikujunduse dokumenteerimiseks. Sondaažid tehakse erinevatel kõrgustel ja suurusel, mis võimaldab telliste seisukorda hinnata.

Krohvil on üks, praegune värv, mis ei oma tähtsust hoone kavandatava rekonstrueerimise seisukohalt. Hoone rekonstrueerimisel on kavas säilitada krohvkate välisviimistlusena. Kuna olevate telliste olukord pole kõige parem, siis on mõistlik hoone tervikuna üle krohvida seda enam, et algse elamu esifassaad on ümber ehitatud ning uuem hooneosa on olnud ehitusjärgselt krohvitud.

Kõik seinad krohvatakse väljast lubitsemend krohviga ning värvitakse silikaatvärviga vastavalt joonistele.

Siseviimistlus: Sisemuses torkavad silma sünteetilised värvid, mis on kondenseeruva niiskuse toimele hakanud paiguti krohvipinnalt kooruma, ja kahhelplaadid. Pistelisel sondeerimisel (seinad, karniis ruumis 16) varasemat viimistlust ei leitud. Olemasolev viimistlus pärineb perioodist, mil hoonet on kasutatud polikliinikuna.

Seinad: Elamule oli iseloomulik nii seinte värvimine liimvärvidega kui tapeetseerimine. Kindlasti tuleb silmas pidada võimalust, et seinu värviti tumedamaks alumiseks paneelitsooniks ning kesk- ja ülaosas heledamaks seinatsooniks. Seinapind võidi kujundada tahvli(te)na. Tõenäoliselt lõpetati seinapind karniisi all trafaretse ornamendiga friisi või bordüüri. Siiski ei ole elamu ajaloolise kujunduse taastamine enam võimalik, sest algsete interjööride kohta ei ole säilinud piisavalt informatsiooni.

Laed: Värvileidude põhjal saab öelda, et laed ei ole olnud valged. originaalilähedase lahendusena tundub nende värvimine heledates kollakates, beežides või hallides toonides. Otsest kinnitust laeraami või karniisi värvimisele lae üldvärvist erinevas toonis uuringud ei andnud. Laeväljale maalitud ornamente võib välja tulla lagede puhastamise käigus, kui leida pealmise värvi pehmemdamiseks sobilik meetod (nt. aur).

Kui see on hoone rekonstrueerimise perspektiivist võimalik, oleks soovitatav ajaloolise elamu osas ruumide planeerimisel aluseks võtta algne, karniiside fragmentidest loetav ruumijaotus. Olemasolevate fragmentide põhjal oleks võimalik karniisid taastada.

Interjööri uuringud teostati vanemas hooneosas pärast vaheseinte lammutamist. Vaheseinte kinnituskohtades seintel ja karniisil võib olla säilinud varasemaid värvikihte. Sondaaže tehakse vastavalt varasema viimistluse säilivusele.

Uuringute tulemusena on vormistatud aruanne: Töö pealkiri Kopli 79 hoone viimistluse uuringute aruanne.
Töö teostaja Eva Mölder, OÜ Vana Tallinn
Töö koostamise aeg ja koht Veebruar-märts 2018, Tallinn.

Keldrisse paigaldada niiskustökked, võimalusel soojustada. Kapillaarvee tõusu vastu tuleb paigaldada niiskustöke keldriseintesse olemasoleva põranda kõrguselt.

Kavandatud hoonele uus arhitektuurselt sobiva kujundusega varikatus metallkonstruktsioonis.

Hoonete välisviimistluses on keelatud kasutada ajaloolistele hoonetele ebatüüpilisi ja imiteerivaid materjale: plekist ja plastist välisvoodrit, fassaadikatteplaate, tsementkiudplaate, klombitud paekiviplaate, plastaknaid, metalluksi, katusekiviimitatsiooniga ja profileeritud katuseplekki (trapetsprofiil), rullkatet (välja arvatud lamekatuse korral), kärjekujulist ruberoidkatet jne.

Katusekattematerjalina on kasutatud valtsplekki või analoogi koos katusepealsete tugevdatud valtsrennide, vihmaveetorudega ja muude katusetarvikutega. Majaesiste vihmaveetorude otsad kavandada vandalismi vältimiseks tugevdatud metallist.

Korstnapitsid taastada ajaloolisele hoonele sobiva kujuga (krohvitud, värvitud, servad katteplekiga).

Akende asendamisel tuleks lähtuda II korruse ruumis 4 (v.t. Uuringute aruanne) säilinud ehitusaegsest aknast. Aken ise väärib restaureerimist, seega tuleks olev aken restaureerida. Taastada tuleks kremoniid. Uksed olid algselt suure tõenäosusega ajastule omaselt aaderdatud Avatäited on lubatud puidust, hoonega sobiva suuruse, kujunduse, jaotuse, profiilide, avanemissuundadega. Säilitada avatäidete hoonele iseloomulik kaugus fassaadipinnast. (v.t. akende spetsifikatsioon)

Antud projekt käsitleb hoone väliskujundust, asendi- ja siseseid plaanilahendusi.

Siseseid krohvimised teha kõik lubikrohviga (võib kasutada tööstuslikult töödeldud lubikrohve, näiteks Sakret HML1).

Vanu lubikrohve võiks püüda võimalusel säilitada ja nende eeskujul krohvida. Kasutada hõõrutiga tehtud silepinda. Olevad karniisid puhastada ja parandused teha algsete karniiside järgi.

Välisfassaadil tuleks vaadata krohvi olukorda täpsemalt juba pärast tellingute paigaldamist ja siis otsustada, kas teha krohviparandused või kõik uuesti krohvida. Kasutada lubikrohvi tsemendisaldusega fassaadil, näiteks Sakret HM10.

Pilastri juures võiks fassadi fragmenti osaliselt avada ja näidata, et algselt on tegu olnud tellisfassaadiga. Koht täpsustatakse koha järgi.

Antud projekt ei käsitle hoone sisekujunduslikku osa. Selle kohta tellitakse ja koostatakse sisekujundusprojekt, muinsuskaitse litsentsi omava isiku/firma poolt, mis kooskõlastatakse Tallinna Linnaplaneerimise Amet Muinsuskaitse osakonnaga täiendavalt.

3.5 TULEKAITSEABINÕUD

3.5.1 Projekteerimistöö piirtlus

Käesoleva tuleohutuse osaga antakse tuleohutuslahendused hoonele. Hoone tulepüsivusklassiks on valitud TP2.
Lähteandmed tuleohutuse osa koostamiseks

Hoone tulepüsivusklass	TP2
Kasutusviisid	I kasutusviis (elamu)
Korruse pindala	368,7

Tuleohuklass	Antud tüüpi hoones ei määrata.
Korruste arv	1-3 maapealset korrust ja osaline -1.korrus
Küttesüsteem	Kaugküte, hoones on soojussõlm 1.korrusel
Ventilatsioon	Sundventilatsioon,
Elekter	Peakilp asub 1.korrusel. Lisaks on hoones jaotuskilpe.

3.5.2 Normdokumendid

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud kehtivatest projekteerimisnormidest ja standarditest:

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
Siseministri 30. märtsi 2017.a määrus nr.17
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse
Siseministri 07.01.2013a. määrusele nr. 1
- Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule
Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39
- EVS 812-7:2018– „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- EVS 919:2013/A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
- EVS 620-6:2014 Tekstiilsed sisustusmaterjalid
- EVS 919: 2013 + A1:2014 Suitsutõrje
- CEN/TS 54-14:2004 Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem.
Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri
- EVS 812-6:2012 + A2:2017 “Tuletõrje veevarustus”

3.5.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Ehitise tuleohutusklass	TP2
Hoone kasutusviis ja kasutusotstarve	I kasutusviis
Ehitise kasutamisetstarve	Elamu
Maapealsete korruste arv	2 + katusekorrus
Maa-aluste korruste arv	osaline -1

Tuletõkkeseptsioonideks jagamise põhimõtted, tuletõkkekonstruktsioonide ja kandekonstruktsioonide tulepüsivused
 Korterelemus on eraldiseisvad tuletõkkeseptsioonid – tehnilised ruumid, trepikojad ja korterid. Kandekonstruktsioonide tulepüsivusklass pealmaakorrustel on R60, keldri kandekonstruktsioonide tulepüsivusklass R120. Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on pealmaakorrustel EI60 ja keldrikorrusel EI120. Iga korter, trepikoda ja kommunikatsioonisaht moodustavad omaette tuletõkkeseptsiooni. Keldrikorruse on lahendatud korteri nr. 10 laiendusena. Korter 10 on eraldi sissepääsuga otse väljast.

Kõikide korterite välisüksed vastavad EI 30 tulepüsivusnõuetele. Uste paigaldus teostatakse vastavalt tootja juhistele. Kandekonstruktsioonide tulepüsivus Kolmekorruselise TP 2 tulepüsivusklassi kuuluva eluhoone kandekonstruktsioonide tulepüsivuseks on vajalik tagada R 60.

Trepikojas asuva petoontrepi kandekonstruktsioonide tulepüsivuseks tagatakse R30.

3.5.4 Tuletundlikkus

(näitajad on esitatud minimaalseid nõudeid arvestades, rangema näitajaga materjalide kasutamine on samuti lubatud)

Korterid

Seinad, lagi D-s2,d2

Põrandad nõudeid ei ole

Evakuatsioonitrepikoda

Trepikoda EI 60 Seinad, lagi B-s1,d0

Põrandad DFL-s1

Trepikojas panipaikade vahelaed peavad vastama EI60 nõuetele

Välisseinad: Hoone soojustuseks on lubatud kasutada A-s1,d0 materjali, ka katuslaes. Alus: EVS 812-7:2008/AC:2011 tabel 1.

Välisseina välispinna viimistlus nõutav klass on D-s2,d2, tuulutusvahe D+B, tagada fassaai tuulutusvahe tõkestus. Hoone katusekatte nõutav tuletundlikkuse klass: BROOF.

Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus vastavalt eriosa tegija poolt valitud toote nõuetele.

Küttekolded täna puuduvad ja antud projektiga uusi ei lisandu.

Ventilatsioon Ventilatsioon lahendada nii, et ei tekiks täiendavat tuleohtu- ja levikut (EVS 812-2).

3.5.5 Tuleohutuspaigaldised

Hoone varustatakse järgmiste tuleohutuspaigaldistega:

Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS)

Automaatne tulekahjusignalisatsioon vastavalt EVS 812-7: 2008. "Ehitiste tuleohutus" ning siseministri 07.01.2013 määruse nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“ ei ole ettenähtud. Korteri esikutesse paigaldatakse vähemalt üks autonoomne tulekahjusignalisatsiooni suitsuandur.

Automaatne tulekustutussüsteem

Hoonele ei ole ettenähtud automaatset tulekustutussüsteemi.

Evakuatsioon ja hädaväljapääsud Evakuatsioon toimub trepikoja kaudu hoonest välja. Esimeselt korruselt toimub evakuatsioon lisaks ustele ka akende kaudu. Aknaid mille kõrgus maapinnast < 8,5 m on võimalik kasutada hädaväljapääsudena. Tagada tutvvalgustus trepikojas, vastavalt kehtivale standardile.

- Kõik evakuatsioonipääsud tähistatakse;
- Loomuliku valgustusega trepikodadesse on ettenähtud väljapääsutee valgustus;
- Ohtliku tööpiirkonna valgustus paigaldatakse kilbiruumi.

Suitsuerastus:

Suitsueemalduslahendatakse järgmiste põhimõtete järgi:

- Korrustel (korterites) suitsueemaldus avatavate akende ja uste kaudu.
- Trepikojas teljel 5 suitsueemaldus katusel olevast suitsuluugist, mis peab avanema iga korruse tasandilt. Luugi suurus vähemalt 1 m² kasuliku pinda.
- Trepikojas telgede vahel 2-3 suitsueemaldus ülemises kolmandikus oleva avatava akna kaudu

3.5.6 Pääsud katusele ja põõningule

Pääs katusele on tagatud trepikojast katuseakna/luugi kaudu. Katusele paigaldatakse kohtkindel redel ja käiguteed.

3.5.7 Päätetööde tagamine

Välistulekustutusvesi 15.0 l/s tagatakse Kopli tänaval paiknevast hüdrantist.

Välistulekustutusvesi 15 l/s on vastavalt Tallinna Vesi andmetele tagatud kinnistu taga paiknevatest hüdrantidest Kopli tänav 77 kinnistult ja Kopli tn hüdrantidest.

Tervisekaitsenõuded

3.5.8 Keskkonnamõjud

Projekteeritud hoone ehitamisega ei kaasne ümbritsevale loodusele reostamisohu.

3.5.9 Jäätmeäitlus

Tallinna jäätmehoolduseeskirja nõuetest (vt Tallinna Linnavolikogu määruse eelnõu „Tallinna Linnavolikogu 8. septembri 2011 määruse nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“ muutmise“). Ehitusjäätmete käitlemisel, lähtuda Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrusestest nr 28 „Tallinna Jäätmehoolduseeskiri“. Ehituspraht viiakse ehitusjäätmete ladustamis- ja kogumispunkti.

Olmejäätmete kogumine toimub omal krundil (valdavalt hoonete mahus), mis peab vastama Jäätmehoolduseeskirjale. Vastavalt Jäätmehoolduseeskirjale tuleb vanapaberit, pappi ja biolagunevaid jäätmeid koguda eraldi konteinerites.

Prügi ja jäätmed kogutakse krundil paiknevasse prügikonteinerisse, mida tühjendatakse vastavalt omanike poolt sõlmitud lepingutele jäätmefirmaga.v.t. asendiplaani vertikaalplaneerimise joonis AS-02, tegemist avatud konteineritega.

3.5.10 Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama "Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule" Materjalid peavad olema testitud Tervisekaitseinspeksioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaadi.

3.6 Üldine konstruktiivne lahendus

3.6.1 Vundament ja soklikonstruksioonid

Hoone vanema osa vundamendid ja keldriseinad on laotud põletatud keraamilistest tellistest madalvundamendina. Keldri seinte paksus on ca 70...85 cm.

Keldri seintele tuleks rajada horisontaalne ja maa-aluses osas vertikaalne hüdroisolatsioon.

Keldri seinte horisontaalne hüdroisolatsioon rajatakse olemasoleva müüritise korral vastavate lahustite injekteerimisel.

Hoone hilisemal juurdeehituse osal vundament on laotud paekivist madalvundamendina ca 600 mm paksuselt.

Hoone vundamenti ümber tuleks teha niiskuskindlast betoonist võrsarrusega sillutusriba, mis väldib vundamenti/keldriseinte niiskumise pinnasesse valgunud sademevee mõjul.

Sokkel krohvatakse väljast lubitsemend krohviga ning värvitakse silikaatvärviga, toon Tikkurilla Facade nr. 4984 NCS S5101-R53B tumedam hall.

Välisseinad

Hoone olemasolevad välisseinad on laotud põletatud keraamilistest tellistest silikaattellistest 640 mm paksuselt hoone vanemal osal (telgedel A-B,1-4) ja 510 mm paksuselt hoone hilisemal juurdeehituse osal (telgedel A-B,4-5).

Sein olev kahe korruseline hoonemaht: $U = 1,262 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Krohv, punane tellis 640 mm, krohv

Sein olev ühe korruseline hoonemaht $U = 1,552 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Krohv, punane tellis 510 mm, krohv

Uus projekteeritav välissein VS-02:

Sein juurdeehitus 1korruseline maht: $U = 0,162 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Krohv, 250 Fibo, 200 soosjustus, krohv

Siseseinad

Soklikorruse kandeseinad/postid on laotud paekivist.

Hoone olemasolevad sisekandeseinad on laotud põletatud keraamilistest tellistest 510 mm paksuselt hoone vanemal osal (telgedel A-B,1-4) ja 380 mm paksuselt hoone hilisemal juurdeehituse osal (telgedel A-B,4-5).

3.6.2 Põrand

Hoone projekteerimisel soovitame kindlasti arvestada radooni kaitsega so. kasutada radoonikilet ja vundamenti tuulutust (radoonikaevud). Kõik vundamenti läbivad kommunikatsioonid tuleb hoolikalt hermetiseerida. Lisaks nõuetele vastav ventilatsioon. Vundamenti soovitame projekteerida selliselt, et radoonitõkkekest oleks võimalikult vähe läbiviike (elektrikaableid tagasitaitesse ei ole soovitat projekteerida). Selliselt on tagatud normidele vastav radoonitase hoones.

Olemasolev pinnapealine põrandaplaat eemaldatakse.

Uus põrand valatakse monoliittraudbetoonist 100 mm paksuselt.

Põrand pinnasel tuleb lahti võtta ja lisasoojustada. Vastavalt Radooniuringule
Alt põrand soojustatakse Radoonitökketile, ühendused ülekattega 150 mm ja ülekatteid teibitult(lahendatakse edasise projekteerimise käigus EPS-plaatidega 100 mm paksuselt.

Märkus:

Vastavalt Eesti standardile EVS 840:2017 projekteeritav hoone paikneb normaalse kuni kõrge radooniriski piirkonnas (Rn sisaldus pinnaseõhus 29...55 kBq/m³).

Kuna tulemused on üle kehtestatud piirmära, tuleb põranda betoonplaadi alt paigaldada 2xkihti radoonikilet (jätkikohad teipida) ning korraldada põrandaaluse tuulutust (radooni kaevud). Kõik kommunikatsioonide läbiviigud tuleb hoolikalt hermetiseerida.

Puitlaudis 15vms.(vastavalt sisekujundusele) + betoon 100mm(vastavalt konstruktiivsele osale)+ Radoonitökketile, Ühendused ülekattega 150 mm ja teibitult(lahendatakse edasise projekteerimise käigus)+ EPS 100 mm.

U=1,242 W/(m²K)

3.6.6 Vaheseinad

Hoone kandvad seinad on olevalt tellisseinad.

Mittekandvad vaheseinad rajatakse kerg karkassseintena.

Märgades ruumides (pesuruum) töödelda seinapind mööda perimeetrit 100 mm kõrguseni valmis põranda pinnast ja ruumi kogu põranda pind hüdroisolatsioonimastiksiga.

SS-01 helikindel vahesein:

1. Viimistlus vastavalt sisekujundusprojektile
2. Vöö Gyproc GFS 70x2 DUROnomic või samaväärne
3. Topelt metallkarkassid 2*66 mm / Mineraalvill Isover KL AKU 2 x 66 mm
4. Kipsplaat 2 x 12,5 mm Gyproc GN 13 standardplaat + 1x erikõvakipsplaat
5. Viimistlus vastavalt sisekujundusprojektile

Tulepüsivusklass, EI 60 helikindlus 55-58 dB,

SS-02 mittkandevl vahesein:

1. Viimistlus vastavalt sisekujundusprojektile
2. Karkassivöö Gyproc AC 95 ACOUNomic või samaväärne (põrandal ja laes)
3. Karkassipost Gyproc XR 95, sammuga 450 mm või 600 mm
4. Mineraalvill Isover KL AKU 66 mm, kui R'w = 48-52 dB, siis Isover KL AKU 50 mm
5. Kipsplaat 2 x 12,5 mm Gyproc GN 13 standardplaat;
6. Viimistlus vastavalt sisekujundusprojektile

Tulepüsivusklass, EI 60 helikindlus 52 dB,

SS-03 Kipsist vahesein:

1. Karkassivöö Gyproc AC 95 ACOUNomic või samaväärne (põrandal ja laes)
2. Karkassipost Gyproc XR 66 või samaväärne, sammuga 450 mm või 600 mm
3. Mineraalvill - pehme mineraalvill, näiteks Isover KL AKU 50 mm või samaväärne
4. Kipsplaadid 12,5 mm Gyproc GN 13 standardplaat või samaväärne + 12,5 mm Gyproc GEK 13 tugevdatud plaat välimises kihis või samaväärne

Tulepüsivusklass, EI 60 helikindlus 48 dB,

3.4.6 Vahelaed

Keldrikorruse lagi on terastaladel võlvlagi, mis on heas seisukorras ja väga hea kandevõimega.

Esimese korruse vahelagi on raudbetoonist hoone hilisemal juurdeehituse osal (telgedel A-B, 4-5) ja puittaladel hoone vanemal osal (telgedel A-B, 1-4). Laed on heas seisukorras ning hea kandevõimega.

Kuna hoone on olnud kasutusel ühiskondliku hoonena, mille koormused on suuremad kui elukondlikel hoonetel, siis hoone laed on testitud juba suuremate koormuste vastuvõtmisega.

Teise korruse vahelagi (projekteeritud katusekorruse põrand):

- Hoone vanemas osas (telgedel 1-4) – puittalad ristlõikega 130x220 mm paigaldatud põikkandeseinte vahel sammuga 1.15m. Vajadusel tugevdatakse olemasolevad puittalad lisa puit- või terastaladega. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.
- Hoone vanemas osas (telgedel 2-3, olemaslevate katuseturvikute aluses osas) – betoonlagi terastaladel sammuga ca 1.0m.
- Hoone uuemas osas (telgedel 4-5) – puittalad ristlõikega 100x180 mm või 75x150 mm paigaldatud välisseinast kuni keskseinani sammuga ca 1.0 m.

Kontrollarvutuse järgi nimetatud talade kandevõime ei vasta kehtivatele normidele elamu juurdeehitusega katusekorrusele jaoks. Olemasolevad puittalad vajavad tugevdamist lisa teras- või puittaladega või lisatalade paigaldamist olemasolevate talade vahele. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

- Hoone uuemas osas trepikoja kohal – raudbetoonist lagi.

Olemaslev laetäide mullaliivast ja must rämpsust eemaldatakse ja puittalade vahele paigaldatakse kivivillplaadid soojaisolatsiooniks.

Vahelagede müraislatsioon ja kattedihid ehitatakse kogu ulatuses uuesti.

- *) Ehitustööde käigus tuleb täpsustada puittalade seisukorda, kontrollida puidu niiskussisaldust (alla 15%) ja kahjustuste ulatust. Kahjustuste ulatusest sõltuvalt tuleb vahelae puittalade osad proteesida või siis asendada uutega. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

Terrassi põranda kalle andmiseks on puitroov. Katteks on SBS-rullhüdrosolatsioon OSB-plaadi peale. Terrassi põrand soojustatakse mineraalvillplaatidega 300mm paksusel.

3.4.7 Katuslagi

Hoone põhimahus katuse kuju ja harja kõrgus säilivad.

Katuse kandvad konstruktsioonid on puidust. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

Hoonel on nelja liiki katuse konstruktsioone:

- Hoone uuemas osas (telgedel 4-5) - olemasolevad sarikad ristlõikega 80x180 mm paigaldatud sammuga 0,9 m ja toetuvad hambaga välisseintele ja toolvärgile.

Rekonstrueerimise käigus on ette nähtud sarikate ühendussõlme harjas paigaldada harjatala, mis tuleb toetuma puitpostidega põikkande seintele. Seejärel olemasolevad toolvärgid eemaldatakse. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

- Hoone vanemas osas (telgedel 1-2, 3-4) – olemasolevad sarikad ristlõikega 125x200 mm paigaldatud sammuga 1,5 m ja toetuvad hambaga välisseintele ja toolvärgile, mis koosneb tugevatest prussidest ristlõikega 120x180 mm. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

- Hoone vanemas osas (telgedel 2-3) – olemasolevad sarikad ristlõikega 125x200 mm paigaldatud sammuga 1,5 m. Sarikate kandjaks on puitturvikud, mis paigaldatud sammuga 1,5 m ja toetuvad välisseinale ja põikkande seinte vahel asetatud kandeterastala peale.

Rekonstrueerimise käigus n ette nähtud sarikate ühendussõlme harjas paigaldada harjatala, mis tuleb toetuma puitpostidega põikkande seintele. Seejärel olemasolevad puitturvikud eemaldatakse. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

- Madala juurdeehitise osas - viilkatus, mille olemasolevad sarikad ristlõikega 80x150 mm paigaldatud sammuga 0,9 m. Sarikad toetuvad välisseintele ja toolvärgile. Lahendatakse projekti konstruktiivses osas.

*) Ehitustööde käigus tuleb täpsustada katuse olemasolevate puitkandjate seisukorda, kontrollida puidu niiskussisaldust (alla 15%) ja kahjustuste ulatust. Kahjustuste ulatusest sõltuvalt tuleb puit- elementide osad proteesida või siis asendada uutega.

Kuna olemasolev katusekatte konstruktsioon ei vasta kaasaja normidele, katuse kattekihid ehitatakse kogu ulatuses uuesti. Katuse soojustatakse mineraalvillaga 300 mm paksuselt.

KL 1 Katusekate (Väljast sisse): Soojajuhtivus 0,14 W/m²K

1. Katusekate valtsplekk
2. Roovitis tihe laudis 100*32 mm
3. Tuulutuspilu, sarika kohal vaheliist 25 mm
4. Aluskate - armeeritud kile 0,5 mm
5. Tuulutuspilu 100mm, sarikate paelispuude
6. Tuuletõkkeplaat 25 mm
7. Sarikad vt. konstruktiivne osa/ vahel tihe kivivill
8. Roovitis 100*50 mm, s.400 mm/ vahel vahel Finnfoam - PIR 100mm
9. Metallkarkass
10. 2*kipsplaat 13*13 mm

3.4.8 Sise- ja välistrepid

Hoone trepikojad on eraldatud kiviseintega.

Olemasolevad korrustevahelised trepimarsid on raudbetoonist teraskandjatel. Trepide teraskandjad on siise krohvitud. Treppide kandekonstruktsioonid on püsivad.

Hoone keldrisse viib korralik raudbetoonist trepp.

Projekteeritud korrustevahelised trepid ette nähtud kergkonstruktsioonidest.

3.4.9 Korstnad

Olemasolevad korstnamüürid tuleb puhastada ja üle krohvida. Varasema hooneosa katusel olev korsten, korstnapits tuleb restaureerida.

Pragunenud korstnamüürid lammutatda ja uuesti laduda. Korstnapitsid taastada ajaloolisele hoonele sobiva kujuga (krohvitud, värvitud, servad katteplekiga).

3.7 SISEVIIMISTLUS

3.7.1 Siseviimistlus

Märgades ruumides (pesuruum) töödelda seinapind mööda perimeetrit 100 mm kõrguseni valmis põranda pinnast ja ruumi kogu põranda pind hüdroisolatsioonimastiksiga. Hüdroisolatsioonitööd vastavalt Sissetööde RYL 2013, lõik 9- Isolatsioonitööd Siseviimistluse lahenduses kasutatakse heledatoonilisi, kergesti puhastatavoid materjale. Siseviimistlus lahendatakse vastavalt sisekujundusprojektile. Siseseinad krohvitakse siledaks lubikrohviga. Mitte kasutada immiterivaid materjale.

3.7.2 Siseviimistlusele esitatavad põhinõuded

Seinade värvimisel tuleb arvestada maalritööde koormusklassiks Klass 3(RL-3). Värvitud pind peab olema hästi puhastatav ja pestav. Siseviimistlustööd teostada vastavalt ViimistlusRYL 2010 nõuetele ja maalritööd vastavalt Maalritööde RYL 2010 kirjeldatud nõuetele.

Suure niiskusega ruumide põrandates (WC-d, dussiruumid, saun jne) on ette nähtud hüdroisolatsioon (ülespööre seinale min. 200mm), põranda- ja seinte katteks keraamiline plaat. Hüdroisolatsioonitööd vastavalt Sissetööde RYL 2013, lõik 9- Isolatsioonitööd.

Laed värvitakse varasema hooneosa siseruumide laekarniisid ja peegellaed tuleb restaureerida ja taastada analoogi põhjal. Niisketes ruumides paigaldatakse ripplagi.

Antud projekt ei käsitle hoone sisekujunduslikku osa. Selle kohta tellitakse ja koostatakse sisekujundusprojekt, muinsuskaitse litsentsi omava isiku/firma poolt, mis kooskõlastatakse Tallinna Linnaplaneerimise Amet Muinsuskaitse osakonnaga täiendavalt.

3.8 AVATÄITED

3.8.1 Aknad

Akendel peavad olema standardis EVS-EN 14351-1:2007 kirjeldatud toimivusomadused. Aknad valmistada vastavalt akende spetsifikatsioonile (väljastpoolt vaadates).

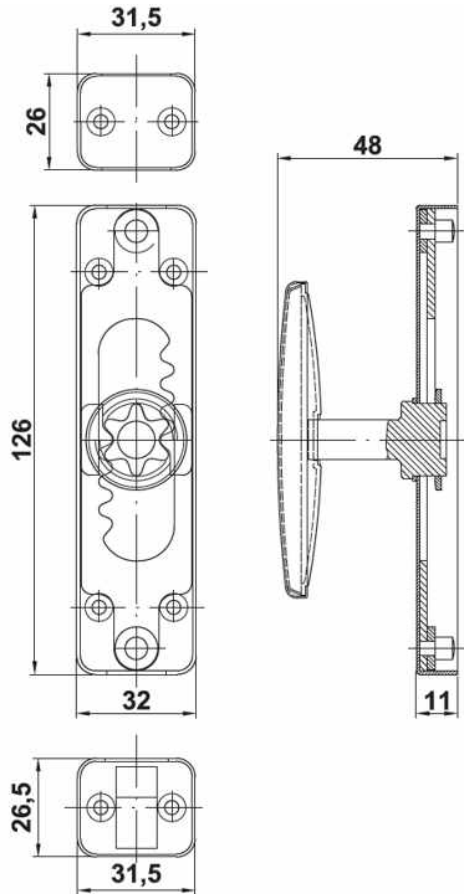
Aknalauad on ette nähtud kõrgsurve laminaadiga kaetud, 30 mm paksusest niiskuskindlast liimpuidust. (Aknalaua lõpliku viimistluse täpsustab tellija)

Väljapoole paigaldatakse akendele veeplekid.

Algupärane paarisaken teisel korrusel restaureeritakse.

Akende täpne viimistlus ja avatavus, v.t. ka akende - ste spetsifikatsioonide joonised

Hinged, link, kremonid jt kinnitussüsteemid valida stiililt sobivad: Näiteks FISKOSTAR, aknakremonni käepide AMIG 18 CR kõrge, pinnakate: Matt nikkel.või analoog.



3.8.2 Uksed

Välised puituksed $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ustele helipidavused nn tava puituksed 36db allalastava lävepakuga. Uste täpne viimistlus lahendatakse põhiprojekti mahus vastavalt uste spetsifikatsioonile.

Uste täpsem kirjeldus lahendatakse tööprojekti mahus, v.t. ka akende - ste spetsifikatsioonide joonised.

Dussiruumide ja WC ukсед peavad olema niiskuskindlad. Uste sulused, hinged ja piidad peavad olema valmistatud vastupidavatest materjalidest. Käepidemed peavad vastama ette nähtud käepidemete vastupidavusnõuetele (standard EVS-EN 1906, klass 3 või 4). Puitkonstruktsioonil uste viimistluseks on puidusopoon.. Uksed võiks olla varustatud tihenditega ja avanemise piirajatega.

Ruumidele, millele on vajalikud kõrgemad heliisolatsiooninõuded, on ette nähtud lävepakk. Lävepaku materjali täpsustab tellija. Lävepaku minimaalseks paksuseks on 14 mm.

Uste piirdeliistud - kõigile puit- ja tapeetviimistlusega seintes olevatele ustele paigaldada puidust kattedpiirdeliistud.