

1. ÜLDOSA.

1.1. SISSEJUHATUS.

Kortermaja Laulupeo 20a on oma tüübilt kahekorruseline, Lenderi tüüpi puithoone. Tegemist on keldrikorruse ning kõrge pööningukorrusega 2 korruselise hoonega.

Hoone on rekonstrueerimiseks ning laienduseks on koostatud 1999 aastal projekt, mis on ehitusregistrisse kandmata. Katusekorruse väljaehitamiseks on muudetud katuseräästa ning harja kõrgust ning lisatud kinnistu Kunderi 35/35a poolsesse külge juurdeehitus.

Projekteerimistööde teostamiseks on taotletud projekteerimistingimused PT 183150 (väljastatud 18.07.2013).

Projekti eesmärgiks on seadustada olemasolevad muudatused (aluseks mõõdistusjoonised (koostanud OÜ TLN TIB, töö number B-395, 9.02.2014), soovustada täiendavalt välissein ning taastada võimaluste piires algne välimus.

Hoone asub Torupilli miljöövärtuslikul hoonestusala võtmestruktuuris, piiranguvööndis, 6 ehituspiirkonnas. Projekteerimisel on lähtutud teemaplaneeringuga esitatud tingimustest.

Projekti koostamisel on arvesse võetud järgmiseid dokumente:

1. Tellija poolt esitatud projekteerimise lähteülesanne.
2. Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt koostatud projekteerimistingimused PT 183150 (välja antud 18.07.2013) koos lisadega;
3. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
4. Eesti Standard EVS 811: 2012 "Hoone ehitusprojekt".
5. Eesti Standard EVS 865-1: 2013 "Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1. Eelprojekti seletuskiri"
6. Teemaplaneering "Tallinna Kesklinna miljöövärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine". Vastu võetud Tallinna Linnavolikogu 16. aprilli 2009, otsusega nr 78.
7. Tallinna linna üldplaneering (13.10.2005.a.) Vastu võetud Tallinna Linnavolikogu 11. aprilli 2001, määrusega nr 3.
8. Tallinna linna ehitusmäärus. Vastu võetud 06.09.2012 määrus nr. 21
9. Tallinna parkimise korralduse arengukava aastateks 2006-2014. Vastu võetud 16.11.2006 otsus nr. 329
10. „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”. (Majandus- ja taristuministri määrus nr. 54, 02. 07. 2015. a)
11. OÜ TLN TIB mõõdistusjoonised.

1.2 ÜLDANDMED.

Hoone nimetus : korterelamu

Tellijä andmed:

Nimi : Korterühistu Laulupeo 20a

Aadress : Laulupeo 20a, Tallinn

Kontakttelefon : +372 507 8254

Kinnistu andmed :

Aadress : Laulupeo 20a, Tallinn Harjumaa

Katastritunnus : 78401:112:0190

Krundi kasutamise sihtotstarve : elamumaa

Krundi pindala : 961 m²

Krundi omanik : korterite omanikud

Projekteerija andmed :

Koostaja : Kaire Rjadnev-Meristo

DIA Project Management OÜ

Kontaktandmed : Pärnu mnt 139E/2, Tallinn

+372 5134975

Registreeringu number : EEP000095

Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed :

Töö nimetus: Tallinn, kesklinna linnaosa
Laulupeo 20a
Geodeetiline alusplaan. Töö number 868

Teostamise aeg : 10.09.2015.a.

Kontaktandmed : Nivello OÜ
reg nr 10182775
Tallinn, Madara tn 33/4, 10613
Tel 6096275
kontakt@nivello.ee
Marek Viilkaid

Litsents: 562 MA 19.09.2005.a.
284 MA-k 17.12.1996.a.

Registreeringu number : EEG000268

Olemasoleva hoone mõõdistusprojekti andmed :

Töö nimetus : Inventariseerimisjoonised.
OÜ Tallinna TIB

Teostamise aeg : 09.02.2014 a.

Olemasoleva hoone andmed :

Ehitusregistri kood: 101033573

Täiendavad uurimistööd ja ekspertiisid :**Lisa nr. 10. Arvamus korterelamu veevarustuse ja kanalisatsiooni teostusele.**

Koostanud Anne Altpere, veevarustuse ja kanalisatsiooni vastutav spetsialist
Volitatud veevarustuse ja kanalisatsiooniinsener, tase 8
Kutsetunnistus 099131 ja 100874
Nivoo Projekt OÜ, Kiri nr. 32

Lisa nr. 11. Elektripaigaldise vastavuse hinnang

koostanud Tanel Lahtheim
Pädevustunnistus EL- 587-15, Elektritööde litsents MTR TEL001764
Elekter sinu kodus OÜ

Lisa 12. Gaasipaigaldise korraline audit

Protokolli nr. ST2-17-0643
Ekspert: Simo Talvoja
Tehnoaudit OÜ

2. ASENDIPLAAN

Tallinn, Laulupeo 20a hoone rekonstrueerimise ja laiendamise (katusekorruse väljaehitamine) ehitusprojekt on koostatud olemasoleva olukorra järgi (1999 a. ümberehitus, kooskõlastatud projekt puudub. Aluseks OÜ TLN TIB mõõdistusjoonised 2014. a.). Töö raames seadustatakse olemasolevad muudatused ning korrigeeritakse hoone välisilmet. Eelprojekti koostamiseks on väljastatud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt projekteerimistingimused PT 183150 (välja antud 18.07.2013), Tallinna Linna ehitusmäärusega ning teemaplaneeringuga "Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine".

2.1. OLEMASOLEV OLUKORD.

2.1.1. Paiknemine.

Krunt Laulupeo 20a asub Tallinnas, Kesklinna linnaosas, Torupilli asumis, Gonsiori tänava ning Tartu maantee vahele jäävas alas. Pääs krundile on Laulupeo tänava poolt. Otse tänava ääres asub kunagisest ühisest maa-alast eraldunud krunt Laulupeo 20. Pääs Laulupeo 20a krundile on 4,8 m laiuse ning 14,5 m pikkuse juurdepääsuteega, mis on osa krundist. Otse vahetus naabruses asuvad sama ajastu ja hoonetüübi (Lenderi maja) erinevas mahus esindajad.

2.1.2. Olemasolev hoonestus ja asukoha analüüs.

Laulupeo 20a ümbruses asuvate kruntide hoonestuseks on põhiliselt sama tüüpi puidust kahekorruselised üürimajad, mille ehitusaeg kuulub vahemikku 1910 – 1915 a.

2.1.2.1. Piirkond ja liiklusteed.

Piirkonna hoonestamine algas põhiliselt sajandivahetusel 20-nda sajandi algusaastatel, kui kesklinna hoonestusala laienes eeslinnadesse. Tänavajaalugu algab koos nimepaneku ja ehitustegevuse kasvuga aastal 1910. Laulupeo tänav on üks paljudest Tartu maanteelt hargnevatest väiksematest tänavatest, mis suundub Kadrioru poole, ristudes Gonsiori tänavaga - olles nende kahe olulisema märgilise tähendusega tänavate ühendustee.

2.1.2.2. Elamu kirjeldus.

Projekti autor Moisei Klibanski, projekt valminud 1913 a.

Kortermaja Laulupeo 20a on kahekorruseline Lenderi tüüpi hoone. Hoonel on täiskelder, kaks korrust ning kõrge pööning. Tegemist ei ole kõige tavapärasema lahendusega kuna trepikojad ei asu hoone horisontaalsel keskteljel vaid tänavapoolses otsaseinas ning pikema külje kaugemas otsas. Samas on selline plaanilahendus loogiline ning arusaadav kuna hoone paikneb otsaseinaga tänavapoolse poole. Algselt oli hoonet läbiv koridor L-kujuline, kahel pool väikesed 1 või 2 toalised kööktoaga korterid.

Hoonel on kõrge sokkel ~1.70 m, paksud paekivist (60 cm) keldriseinad. Välisseinad on rõhtpalkseinad, algselt kaetud vertikaalse ning horisontaalse laudisega.

1999 aasta teostatud ehitustööde raames on muudetud oluliselt hoone välisilmet, tõstetud kõrgust (nii räästa kui katuseharja osas) ning lisatud juurdeehitus krundi sügavuses.

2.1.3. Olemasolev reljeef.

Krunt on tasase reljeefiga, vähese tõusuga Laulupeo tänava suunas. Kõrgeim punkt on 10.03 Laulupeo tänava pool ning madalaim 9.32 vastasküljes. Kõrgusmärgid hoone otstes on 9.98 ja 9.70 (Laulupeo tänava poolses otsas) ning 9.57 ja 9.54 (kinnistu sügavuses).

2.1.4. Olemasolev haljastus.

Krundil kõrghaljastus praktiliselt puudub. Laulupeo tänava poolses otsas üksik saar, mis on Keskkonnaameti hinnagul rahuldavas seisundis ning elujõuline. Teostatud hooldusloikus vastavalt Keskkonnaameti loale.

Möödistamise ajal plaanile kantud kahjustatud jalakas (rinnasläbimõõt 60 cm) on likvideeritud raieloaga nr. 21823, väljastatud 21.07.2015 (lisa nr 5)

2.1.5. Olemasoleva tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed.

Krunt piirneb ühest küljest Laulupeo tänavaga, paiknedes Kunderi ja Gonsori tänavate vahele jääva lõige keskosas, J. Pärna tänava vastas. Juurdepääs Gonsiori ning Kunderi tänava poolsest otsast. Mõlemal pool tänavat kõnniteed, eraldatud sõiduteest kõrghaljastatud ~3,5 m laiuse mururibaga.

2.1.6. Ehitusgeoloogia.

Ehituskrundil ehitusgeoloogilisi uuringuid ei ole tehtud.

2.2. PLAANILAHENDUS.

2.2.1. Hoonete paigutus.

Olemasolev hoone paikneb krundi sügavuses. Algselt 1202 m² suurune krunt on jagatud kaheks osaks. Tänavapoolsest osast eraldatud Laulupeo 20 kasuks 241 m² suurune osa. Hoone kaugus krundi tänavapoolsest servast 18,22 m. Kaugus Laulupeo 20 krundi piirist 4,0 m, naaberkrundist Laulupeo 18 9 m ning Laulupeo 22 piirist 3,5 kuni 4,0 m, Kunderi 31a piirist 3,43 kuni 4,1 m ja Kunderi 35/ 35a krundist 12,54 kuni 13,3 m.

2.2.2. Ehitusetappide kirjeldus.

Projekteeritud muudatused teostatakse ühes etapis.

2.3. VERTIKAALPLANEERING.

2.3.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused.

Krunt on tasase reljeefiga, tõusuga Laulupeo tänava suunas. Kõrgusmärgid on vahemikus 9.32 kuni 10.03, vahe pikkus 61,45 m. Kõrgus tõuseb kagust loode suunas.

2.3.2. Hoone paiknemiskõrgus.

Olemasoleva hoone sokli kõrgus on vahemikus ~1,7 m maapinnast. Hoone 0.00 = 11.40

2.3.3. Sademevete käitlemine.

Sademevesi on juhitud hoonest eemale ning immutatud krundi murupinnaga kaetud maa alal. Sademeveed betoonkiviga kaetud alal on kanaliseeritud Laulupeo tänava d=230 mm ühisvoolsesse kanalisatsioonitorustikku. (Vt. Lisa nr 6 Vee ja kanalisatsiooni tööprojekt, Tallinn 1998, OÜ Konfido).

2.4. TEED JA PLATSID.

2.4.1. Juurdesõidutee.

Pääs krundile Laulupeo tänava poolt. Pääsu laius 4,34 m. Tänav ning kõnniteed kaetud asfaldiga, krunt tänavapoolses otsas suurte betoonplaatidega (1,0 x 1,0 m) mis on sobitatud tihedalt kõnnitee asfaltkatte vastu krundi piiril.

2.4.2. Krundisisesed teed ja platsid.

Hoone on ümbritsetud erineva suurusega betoonkivist kattega. Valdavalt kasutusel betoonist kõnniteeplaadid, hoone Laulupeo 22 poolses küljes betoonkivisillutisest kõnnitee laiusega 1,8 m. Hoone tänavapoolsesse küljes kõvakattega (betoonkivi) kaetud ala prügikonteineritele. Kahel pool hoonet Laulupeo 22 ja Kunderi 31a poolses küljes ning maja taga säilitatakse haljasala olemasoleval kujul.

2.4.3. Katendi konstruktsioon.

Säilitatakse kõik olemasolevad katendid. Vajalikud kalded on antud aluspinna tasandamisel, arvestades kommunikatsioonide ja trasside paiknemist.

2.4.4. Äärekivid.

Haljasala ning sillutiskiviga kaetud ala kokkupuutekohtadesse on paigaldatud äärekivi. Krundi piiril Laulupeo 22, Kunderi 35/35a, Kunderi 33 ning Kunderi 31a pool on müüritis ning eraldi äärekivi ei vaja. Laulupeo 20 osas ühine haljasala. Laulupeo 18 piiril ühine betooniplaatidega kaetud ala.

2.5. HALJASTUS JA HEAKORD.

2.5.1. Olemasolev, säilitatav haljastus.

Säilitatakse olemasolev haljastus kogu mahus. Vastavalt Teemaplaneeringule "Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine" on Torupilli miljööväärtusliku hoonestusala haljastatud osa 30% krundi suuruselt. Laulupeo 20a krundi suurus on 961 m². Ehitusalune pind on 355 m². Olemasolev haljasala maja ees, taga ja kõrval on kokku suuruselt 99 m², mis moodustab krundi hoonestamata pindalast 10 % . Suurema osa krundi pinnast moodustavad juurdesõiduteed (pääs Laulupeo tänavale, pääs maja taha parkimisalale) ning nendesse piirkondadesse haljasala rajamine ei ole võimalik. Üksik lehtpuu (saar) asub krundi piiril, Laulupeo 18 poolses küljes. Olemasolevad müüritised (ilmselt endised kruntidevahelised tule müürid) on kaetud ronitaimedega (viinapuu).

2.5.2. Väikevormid.

Krundil väikevorme planeeritud ei ole.

2.5.3. Piire.

Krundile täiendavaid piirdeid planeeritud ei ole. Krundi piiril Laulupeo 22, Kunderi 35/35a, Kunderi 33 ning Kunderi 31a pool on müüritis.

Tänav pool hõre metallist piire kõrgusega 1,2 m.

2.5.4. Väravad.

Säilitada olemasolev naaberkruntidega ühine auto- ning jalgvärv Laulupeo tänava pool.

2.5.5. Prügikonteinerid.

Jäätmekäitluse korraldamisel juhinduda Tallinna jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Krundi omanikul on kehtiv olmejäätmete äraveo leping. Kuna tegemist on üle viie korteriga elamumaa kinnistuga, siis paigutada Laulupeo tänava poolsesse külge kõvakattega platsile taaskasutatavate jäätmete liikide kaupa kogumise konteinerid.

2.6. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.

2.6.1. Liiklusskeem.

Krundisisene parkimine on lahendatud maja taga ning 1999 ümberehituse käigus rajatud kahes hoone all paiknevas garaažis.

2.6.2. Parkimine.

Sõiduautode pääs krundile on Laulupeo tänava poolt. Parkimine on ette nähtud krundi sügavuses, Kunderi 35/35a poolses otsas. Arvutuslik parkimiskohtade vajadus Tallinna Linnavolikogu otsuse nr. 329 (vastu võetud 16.11.2006) "Tallinna parkimise korralduse arengukava aastateks 2006-2014", tabel 2. „Elamute teenindamiseks vajalike parkimiskohtade arv” järgi.

elamu tüüp	Korterite arv	koefitsent	Arvutuslik parkimiskohtade arv
Korterelamu 3- ja enamatoaline korter	7 korterit	1,2	8,4
Parkimiskohtade arv kokku			8 kohta

Hoone taha parkimisplatsile on võimalik projekteerida 6 parkimiskohta. Hoone all asuvas garaažis on 2 parkimiskohta.

3. ARHITEKTUUR.

3.1. Ehitise üldandmed.

Käesoleva töö eesmärgiks on seadustada 1999 aasta ümberehitused ning korrastada hoone välisilme.

3.2. Ehitise tehnilised näitajad.

Krundi sihtotstarve :	Elamumaa 100 %		
Krundi suurus (m2):	961		
	Joonised aastast 1957	Ehitusregistri andmed	Käesoleva projekti tulemusel (aluseks OÜ TLN TIB mõõdistus 2014)
Hoone ehitisesalune pind (m2):	260	356	355
Gabariidid / hoone pikkus :	21,64		29,0
Gabariidid / hoone laius :	12,34		12,5
Gabariidid / hoone kõrgus :	11,32		12,4
Hoone absoluutne kõrgus :			22.1
Korruselisus :	2 täiskorrust, kelder, pööning	3	3
Korterite arv:	18	7	7
Hoone suletud brutopind (m2) :	983		1166,7
Hoone suletud netopind (m2) :	597	1101	1083,5
Arvestustes kajastamata pööning (m2) :	218		
Hoone netopind koos pööninguga (m2) :	816	1101	1083,5
Köetav pind (m2) :	338,9		908
Eluruumide pind (m2) :	338,9		908
Üldkasutatav pind (m2) :	124,6		161
Tehnopind (m2) :			14,6
Ühendusteede pind (m2) :	130,7		
Hoone kubatuur (m3) :	2865	4048	3813
Hoone maapealne maht (m3) :	2187		2910
Hoone maa-alune maht (m3) :	678		903
Tulepüsivus			TP2
Hoone eluiga :			min. 50 aastat (Klass D)

3.3. Arhitektuurne üldlahendus.

3.3.1. Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud.

Antud piirkonnas on tegemist lahtise perimetraalse hoonestusviisiga, kus hooned asuvad vahetult tänava ääres (antud juhul krundi piiril) kuid omavahel ei plokistu. Laulupeo 20a pikem külg ja katusehari on risti Laulupeo tänavaga. Hoonestustihedus $K = 1,2$ (Hoone suletud brutopind/ krundi pind).

Vastavalt teemaplaneeringule "Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine" on piirkonna number 6. Piirkonna maksimaalne korruselisus 2+1 (2 korrust + 1 arhitektuurselt liigendatud korrus, katusekorrus). Piirkonna tihedusnäitaja on 0,8.

Korruselisuse osas vastavad näitajad teemaplaneeringu tingimustele, kuid tihedusnäitaja

(1,2) on lubatust suurem (lubatud 0,8). Kuna tegemist on 1999 a ehitatud muudatuste seadustamine, siis toetudes teemaplaneeringu "Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine" tingimustele P. 4.7.6 Olemasolevate hoonete väikesemahulisel laiendamisel, mille käigus ei muudeta oluliselt hoone arhitektuurset lahendust, võib põhjendatud vajaduse korral kõrvale kalduda teemaplaneeringus toodud arvulistest näitajatest, tingimusel, et kavandatav lahendus on kooskõlas teemaplaneeringus toodud linnaehituslike ja arhitektuurse lahenduse väljatöötamisel arvestamisele kuuluvate põhimõtete ja tingimustega.

3.3.2. Hoone arenguperpektiivid.

Hoone on kasutusel kortermajana.

3.3.3. Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus.

Kortermaja Laulupeo 20a on algselt olnud kahekorruseline puidust kortermaja. Hoonel oli täiskelder, kaks korrust ning kõrge pööning. Algsed elamispinnad olid kraanikausi ja pliidiga ühe- ja kahetoalised köökoaga korterid. Tualettruumid asusid koridoris. Trepikoda oli L- kujuline, läbides maja vertikaalteljel.

Hoone on ilma ehitusloata ümber ehitatud ning laiendatud 1999 aastal.

Ajalooline aknajaotus on asendatud lihtsamaga, muudetud on akende kõrguseid, paigutust, avasid on ühendatud ning likvideeritud. Pööningukorruse väljaehitamisel ei ole jälgitud tänaseks väljakujunenud tava säilitada katuse räästakõrgus ning tõsta vaid harja kõrgust. Hoone otstesse on lisatud juurdeehitusi.

Ümberehituste käigus on muudetud korterite siseplaneeringut. Palju kortereid on omavahel liidetud ning kasutusele võetud keldrikorruse ruumid.

Käesoleva projektiga seadustatakse kõik muudatused ning lahendatakse hoone soojustamine koos välisilme korrigeerimisega hoone ehitusajale sobivaks. Taastatud välislahenduse eeskujuks on sama arhitekti Moisei Klibanski hooned (nt. Teras 13). Kuna aknaavade asukohti ning suuruseid on muudetud, siis seetõttu ei ole võimalik ega sobilik taastada hoone algset välimust, vaid lähtuda samast ajast pärit samalaadsete hoonete lahendusest.

3.4. Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele.

3.4.1. Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid.

Hoone siseparameetrite määramisel on lähtutud Eesti Standard EVS 839:2003 "Sisekliima" sätestatud nõuetest.

Ruumide sisetemperatuuriks on arvestatud 21...22 kraadi.

Ruumide soojusliku mugavuse klass A.

Ruumide arvutuslikud siseõhu temperatuurid kütteperioodil on järgmised :

elu ja magamistoad, köök, tualettruum	21°C
Vannitoad	22°C
Esik, garderoob	19°C
Abiruum, hoiuruum	17°C
Hoone välisseina soojajuhtivus :	$U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$
Katuse soojajuhtivus :	$U=0,21 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$

Suhtelise ruumiõhu niiskuse piirid:

talvel 25 – 45%;

suvel 30 – 70%.

3.4.2. Hoone akustikale esitatud nõuded.

Elamutes on müra normtasemed 30 dB kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud maksimaalne normtase 35 dB on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele. Tehnokommunikatsioonidest põhjustatud müra normtase elu- ja magamisruumides on kehtestatud ööpäevaringselt ning ülejäänud ruumides vastavalt ruumi kasutamise otstarbele.

3.4.3. Hoone piirdekonstruktsioonide kirjeldus konstruktsioonitüüpide järgi.

3.4.3.1. Olemasolevad vundamendid ja sokkel.

Hoone keldriseina all paekivist lintvundament. Keldriseinad laotud paekivist. Seina paksus 60 cm. Sisemiste kandeseinte all paks paekivimüür, mistõttu on hästi nähtav ja jälgitav hoone kandekonstruktsioonide paigutus. Sokliosa välisküljes krohvikihit.

1999 aasta juurdeehitus. Betoonest lintvundament ning keramsiitplokkidest keldriseinad paksusega 300 mm. Kaetud krohviga.

3.4.3.2. Olemasolevad vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.

Hoone kandekonstruktsioonideks on välimised ja sisemised rõhtpalkidest kandeseinad. Välisseinte rõhtpalkide paksus 170 mm, sisemisel kandeseinal 140 mm. Otsaseinte katusealuse osa kandekonstruktsiooniks on puitkarkass.

1999 aasta juurdeehitus. Välisseinad on keramsiitplokist paksusega 200 mm mis on kaetud soojustuse ning hõõveldamata laudisega.

3.4.3.3. Olemasolevad sise- ja välistrepid.

Sisetrepid. Olemasolevad korrustevahelised trepid on puidust. Trepid keldrisse ja esimesele korrusele paekivist astmetega.

1999 aasta ümberehituse käigus on välistrepid muudetud.

3.4.3.4. Olemasolevad põrandad pinnasel.

Betoonpõrand killustikalusel.

3.4.3.5. Olemasolevad vahelaed.

Keldri vahelagi valatud betoonist, soojustamata.

Korruste vahelaed puittalad, 150 x 150 mm, samm 700 mm, paigutatud risti hoone pikema küljega. Maksimaalne talade ava 4,5 m, toetus välisseintele ning keskmisele pikikandeseinale.

Pööninguvahelagi soojustatud puistevillaga, mis on lisatud olemasoleva liivakihi (paksus 20..30 cm) peale. Korteripoolsed laed 2 kihti must laudis, kaetud lubikrohviga 20..40 mm või kipsplaat metallkarkassil.

3.4.3.6. Olemasolev Katus, korstnad, vihmaveesüsteemid.

Algses hoones sarikad palkidest, mõõdud 150 x 150 mm, samm 700 mm. Eterniidi all tihe laudis. Kinnine räätalahendus. Sarikad toetatud toolvergile, ristlõikega 105 x 75 mm. Katusekate eterniit.

1999 aasta ümberehituse käigus asendati eterniit sileda katuseplekiga. Lisatud katuseaknad. Korstnad korrastati ning parandati valge silikaatkiviga, lisati plekist kate.

Vastavalt 1999 a ümberehitusele on vihmaveesüsteemid lahendatud ripprennide ja neljakandilise kujuga vihmaveetorude abil.

3.4.3.7. Olemasolevad välisseinad.

Algselt 170 mm paksustest rõhtpalkidest välisseinad vooderdatud horisontaalse laudisega, viilualused vertikaalne laudis. Akende ümber lihtne piirdelaud. Hoone katusealuse otsaseina kandekonstruktsiooniks puitkarkass 150 x 50 mm. Siseküljes seinad kaetud laudisega ning krohvitud. Hilisema remondi käigus mõnedes korterites kipsplaat metallkarkassil.

Vastavalt 1999 a ümberehitusele välisseinad kaetud soojutusega 75 mm ning horisontaalse laudisega (immutatud Pinotexiga). Trepikodade välissein kaetud Columbia kiviga.

3.4.3.8. Olemasolevad siseseinad.

Hoone kandvad siseseinad rõhtpalkidest paksusega 100..120 mm. Algsed mittekanadvad vaheseinad puitkarkass-seinad, kaetud kahekordse laudise, krohvimattidega ning krohvitud. Vastavalt 1999 a ümberehitusele uuemad mittekanadvad vaheseinad puit- või metallkarkassil kipsplaatseinad.

3.4.3.9. Olemasolevad avatäited.

Vastavalt 1999 a ümberehitusele kõik hoone avatäited vahetatud sobimatu jaotuse ja profiiliga akende vastu. Välisustest üks sobimatu lahendusega puituks (Laulupeo tänava poole, otsaseinas), teine sile metalluks (Laulupeo 22 poolses küljes) .

3.4.3.10. Olemasolevad varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid.

Hoone küljel se pistatud varikatus. Tänavapoolses küljes varikatus puudub.

Vastavalt 1999 a ümberehitusele rõdu hoone juurdeehituse Kunderi 35a poolses küljes.

4. Konstruktsioonid.

Säilitatakse olemasolevad konstruktsioonid, välisküljes korrastatakse, välisviimistlus uuendatakse (v.a. katus).

Lisatud Kandekonstruktsioonide ekspertiis (Töö number 17-128E). Vt. Lisa 9.

4.1. Vundament. Sokkel.

Vundament.

Vana hooneosa. Säilitada olemasolev paeplaatidest lintvundament, vajadusel täita tühjaks pudenenud vuugid. Säilitada 1999 aastal 300 mm plokkidest laotud vundament.

Sokkel.

Vana hooneosa. Eemaldada lahtine ja niiskuskahjustustega krohv, täita vuugid. Hoone ajastutruu välimuse saavutamiseks suuredada sokli etteastet, paigutades olemasolevate paekivide ette liimimajakatel soojustus 50 mm. Krohvida uuesti kogu sokkel, jättes alumine serv 10 cm maapinnast krohvimata, et takistada niiskuse imendumist krohvikihiti.

1999 a juurdeehitus. Lisada väliskülge soojustus 150 mm ning katta krohivga.

4.2. Põrand pinnasel

Säilitatakse olemasoleval kujul. 1999 aasta ümberehituse kohaselt keldripõrand 80 mm monoliitne raudbetoon 200 mm paksusel killustikalusel. Põranda alla paigutatud soojustus (vahtpolüstürool, R=20) 100 mm.

4.3. Vahelaed.

Vana hooneosa. Säilitatakse olemasoleval kujul. Keldri ja I korruse vahel betoonvahelagi.

1999 aasta ümberehitus. I ja II ning katusekorruse vahelaetalade 150 x 150 mm, samm 700 mm alumises küljes säilitatud must laudis, mille külge kinnitatud kipsplaat metallkarkassil. Talade vahele lisatud 50 mm ulatuses täidis (mineraalvill) ning peale kinnitatud laagid 40 x 100 mm põrandakatte kinnitamiseks.

1999 aasta juurdeehitus. Monoliitne raudbetoonist vahelagi, tugevdatud I-taladega. Alumises kihis mineraalvill ning kipsplaat metallkarkassil. Pealmises kihis laagid ning viimistlus vastavalt ruumi funktsioonile. Kõik puitosad isoleeritud betoonist niiskustõkkematerjaliga.

4.4. Põrandad.

Vana hooneosa. 1999 a ehituse käigus põrandate taladevaheline tühimik täidetud mineraalvillaga. Talade peale lisatud laagid 40 x 100 mm ning põrandakate vastavalt ruumi funktsioonile.

1999 aasta juurdeehitus.

Puitparkett või laudpõrand laagidel. Keraamilised või klinkerplaadid tsementmördil tasanduskihil paksusega 50 mm.

4.5. Projekteeritavad välisseinad. Välisseinte soojustamine.

Vana hooneosa.

Säilitatakse olemasolev välisseina rõhtpalkidest 170 mm paksune konstruktsioon. Siseküljes säilitada olemasolev viimistlus. Välisküljes eemaldada ettevaatlikult soojustus ning 1999 aastal lisatud sobimatu laudis. Kontrollida puitkarkassi ja rõhtpalkide seisukorda, eriti hoone nurkades, kus võivad esineda vihmavee läbijooksust põhjustatud niiskuskahjustused. Kahjustunud kohad proteesida, kasutades samaväärset või kvaliteetsemat puitmaterjali. Jälgida isolatsiooni (tõrvapapp või ruberoid) olemasolu kivi ja puitpinna (sokli ja välisseina) vahel.

Rõhtpalkseina palkide vahed takutada. Palkide väliskülge kinnitada puitsõrestik 100 x 100 mm, samm 600 mm, mille vahele paigaldada tuuletõkkekihiga soojustus (näiteks Isover RKL31). Karkassile kinnitada roovitis 22 x 100 mm vastavalt laudise suunale ning algupärase profiiliga hõõveldatud puitlaudis.

1999 aasta juurdeehitus. 200 mm paksuse keramsiitplokki väliskülge lisada puitsõrestik 100 x 100 mm, samm 600 mm, mille vahele paigaldada tuuletõkkekihiga soojustus (näiteks Isover RKL31). Karkassile kinnitada roovitis 22 x 100 mm vastavalt laudise suunale ning algupärase profiiliga hõõveldatud puitlaudis.

Välisseina soojapidavus. Pärast konstruktsioonide soojustamist on hoone välisseina soojapidavus:

välisseina kandekonstruktsioon palk $U = 0,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

välisseina kandekonstruktsioon väikeplokki $U = 0,22 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Elemendid ja detailid. Ümber akende ja välisuste paigaldada lai profiillaud samast ajast pärit puitdetailide eeskujul. Akende alla lisada puidust karniis veepleki kinnitamiseks.

4.6. Siseseinad.

Vana hooneosa. 1999 a ehituse käigus olemasolevad palkidest vaheseinad kaetud mõlemas küljes kipsplaadiga metallkarkassil. Mittekandvad vaheseinad kipsplaadist metallkarkassil, täidis pehme mineraalvill. Seinapaksus 101 mm (13 + 75 + 13 mm).

1999 aasta juurdeehitus. Mittekandvad vaheseinad kipsplaadist metallkarkassil, täidis pehme mineraalvill. Seinapaksus 101 mm (13 + 75 + 13 mm).

4.7. Katus. Korstnad.

1999 a ehituse käigus katuse kandekonstruktsiooni (sarikad 100 x 200 mm, samm 600 mm) vahele paigaldatud soojustus kivivill, paksus 200 mm. Sarikate peale kinnitatud tuuletõkkeplaat 12 mm ning distantssliist 50 x 25 mm, millele omakorda aurutõke. Katte peale lisatud järgmine distantssliist 50 x 25 mm ning sellele roovitis paksusega 22 mm, seinakeskosas samm 200...300 mm, neelude ja räasta osas täislaudis.

Katuse soojapidavus. $U = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Räästad. Säilitada 1999 a ehitatud kinnine räästas.

Katusekate Säilitada 1999 aastal ehitatud kahekordse valtsiga sile must katuseplekk.

Vintskapid. 1999 aastal ehitatud hoovipoolne vintskap ehitada konstruktsiooni amortiseerumisel ümber etteantud joonise eeskujul. Vintskapi välissein puitkarkass, kaetud laudisega.

Katuseaknad. 1999 aastal lisatud katuseaknad mõõdus 600 x 1400 mm. Katusekatte amortiseerumisel ning vahetamisel nihutada plokistatud katuseaken sarikavahe võrra edasi.

Vihmavee äravool 1999 aastal ümberehituse käigus asendatud katusepealsed rennid ripprennide ning vihmaveetorudega, mis paigaldatud hoone nurkadesse ning seintele. Vajadusel uuendada vihmaveesüsteemid ning rennide ja torude läbimõõdu määramisel arvestada katusepinna suurust ning ärajuhitava vee mahtu.

Olemasolevad korstnajakad- ja pitsid. Kontrollida korstende töökorda. Lagunenud korstnad ja -pitsid laduda üles olemasolevate säilinud korstnapitside eeskujul. Krohvida lubi-tsementmördiga ja lubjata valgeks. 1999 aasta ehituse käigus lisatud erineva suurusega metallist tuulutustorud värvida katusekattega samas toonis.

4.8. Trepid.

Välistrepid. Likivdeerida sobimatu tuulekoda hoone Laulupeo tänava poolses otsaseinas ning taastada välistrepp algsel kujul. Kogu välistrepp võtta lahti, valada trepile vundament külmakindlast betoonist B20 killustikalusel. Katta paeplaatidega.

Olemasolev trepiaste hoone Laulupeo 22 poolisel küljel ümberehitamist ei vaja.

Sisetrepid. Olemasolevad puittrepid on heas korras ning täiendavat remonti ei vaja.

4.3.8. Projekteeritavad avatäited.

Tellida uued avatäited (uksed ja aknad) etteantud jooniste kohaselt.

Aknad. Suletud aknaavade asukohad soklil markeerida tagasiastega. Tagada keldriruumidele vajalik õhutus, vajadusel lisada tuulutusavasid suletud akende asemele. Aknad valmistada puidust, säilitades algne tihe raamijaotus. Väliskülje kujunduses lähtuda etteantud joonistest ning profiilidest. Viimistlemisel kasutada linaõlibaasil värve, värvida etteantud toonides, teostades enne lõplikku värvimist proovivärvimised. Avatäidete paisumis- ja paigaldamisvarud täpsustada tootjaga. Enne uute avatäidete tellimist kontrollida mõõtmed avade kaupa.

Välisüksed. Valmistada soojustatud puitüksed etteantud jooniste eeskujul. Välisüksed varustada lukuga. Viimistlemisel kasutada linaõlibaasil värve, värvida etteantud toonides, teostades enne lõplikku värvimist proovivärvimised. Avatäidete paisumis- ja paigaldamisvarud täpsustada tootjaga. Enne uute avatäidete tellimist kontrollida mõõtmed avade kaupa.

4.3.9. Projekteeritavad varikatused, konsolidid.

Tellida uued sepiastatud plekk-kattega varikatused sissepääsude kohale etteantud jooniste eeskujul.

5. TULEOHUTUSNÕUDED.

5.1. Kasutatud normdokumentide loetelu.

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, vastu võetud 17.07.2015.a. "Nõuded ehitusprojektile."

Majandus- ja taristuministri määrus nr. 54, vastu võetud 02. juuni 2015.a. „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.

Küttekollete, suitsulõõride ja korstnate kasutusel tuleb tagada nõuetekohased ohutuskujad kuumade pindadeni, jälgida seadmete paigaldusjuhiseid ja Eesti Standardi EVS 812-3:2013 “Ehitiste tuleohutus. Osa 3 Küttesüsteemid” nõudeid.

Ventilatsioonisüsteemi väljaehitamisel jälgida seadmete paigaldusjuhiseid ja Eesti Standardi EVS 812-2:2014 “Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid” nõudeid.

Olulised tuleohutusnõuded peavad olema täidetud kogu ehitise kasutusaja.

Olulised tuleohutusnõuded peavad olema täidetud kogu ehitise kasutusaja.

5.2. Tuletõrjepääsud.

Tuletõrjeauto juurdepääs krundile on Lauulupeo tänava poolt. Tänavalaaius 8 m, sissepääs krundile autovärvast laius 4,0 m. Tuletõrje veevarustuseks on tänavahüdrant asukohaga Lauulupeo 20 (nr. 515, Tallinna-tüüpi maa-alune hüdrant). Korrasolekut kinnitab Tallinna Vesi AS.

5.3. Ehitiste vahelised tuleohutuskujad.

Krundil asuva hoone kaugus naaberkrundil asuvatest hoonest Kunderi 31a pool on 3,6 m ja Lauulupeo 22 pool 6,15 m. Kaugus Lauulupeo 20 hoonest 8m, Lauulupeo 18 hoonest 9,0 m. Kõik hooned on TP2 või TP3. Kunderi 31a pool suunas krundi piiril on 3 m kõrgune olemasolev tulemüür. Hoone kaugus müürist 3,43m. Otse tulemüüri taga on Kunderi 31a krundil asuv mitte-eluhoone. Tegemist on ühekorruselise abihoonega, Lauulupeo 20a krundi suunas aknaid ei ole. Kunderi 33 krundi hoonestmata.

5.4. Arvestuslik inimeste arv hoones.

Arvestuslik inimeste arv hoones on 20...25 inimest. Võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv on kuni 30..40 inimest.

5.5. Hoone kasutusviis.

Hoone on kasutusel kortermajana. Kasutusviis I.

5.6. Hoone tulepüsivusklass.

Hoone rekonstrueerimise tulemusena on hoone tulepüsivusklass TP2.

5.7. Tuleohuklass.

I kasutusviisiga hoones ei määrata tuleohuklassi

5.8. Tulekaitsetase.

Tulekaitsetaset I kasutusviisiga hoones ei määrata. Selle asemel esitatakse tuleohutuspäigaldiste kirjeldus.

5.9. Kandekonstruktsioonide tulepüsivused.

Hoone kandekonstruktsioonid peavad vastama tulepüsivusnõudele R60, keldrikorruse kandekonstruktsiooni tulepüsivus on R120, ukсед EI 60.

5.10. Korruste arv.

Hoone on kahekorruseline + katusekorrus ja kelder. Katusekorruse korterite evakuatsioonitasapind on katusekorruse tasapind. Madal pööning (h = 65..70 mm) katusekorruse korterite kohal (pääs luugi kaudu üldkasutatavast trepikojast).

Hoone kõrgus on 12.41 m.

5.11. Põrandate klass.

Keldrikorruse põrand D_{FL} -s1. Keldris asuva katlaruumi põrandate materjali tulekindlikkus peab vastama tingimusele $A2_{FL}$ -s1.

Evakuatsioonitrepikoja ja koridori põrandate pinnakihtide materjali tulekindlikkus peab vastama tingimusele D_{FL} -s1.

Madala pööningu (h = 65..70 mm) vahelae pealispind B-s1, d0.

5.12. Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass.

Keldriseinte ja -lae, tehnohoorde ruumide (s.h. katlaruum keldrikorrusel), hoone seinte ja lae ning evakuatsioonitrepikoja ning -koridori seinte ja lae materjali tulekindlikkus peab vastama tingimusele B-s1, d0.

5.13. Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.

Olemasolev välisseina kandekonstruktsioon on 17 cm paksustest palkidest. Välisseinad kaetakse soojusisolatsiooniga klass $A2$ -s1, d0. Välisviimistluse ehitusmaterjali tulekindlikkus peab vastama tingimustele D-s2,d2. Tuulutusvahe D + B. Fassaadi korrastamisel lisada tuulutusvahe tõkestus.

5.14. Katusekatte klass.

Katuse kate peab vastama tulekindlusklassile B_{ROOF} . Katuse kandekonstruktsioonide tulepüsivus peab vastama nõudele R60. Katusealused õõnsused puuduvad.

5.15. Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekstruktsioonide tulepüsivusklass.

Keldrikorrus moodustab eraldi tuletõkkeseksiooni, mille kandetarindid peavad vastama

nõudele R120. Keldrikorrus on ülejäänud ruumidest eraldatud tuletõkkeuksega EI60. Pääs garaazhi eraldada tuletõkkeuksega EI60, samuti katlaruum ning elektrikilbiruum. Iga korter moodustab eraldi tuletõkkesektsiooni, kus korteritevahelised tuletõkkekonstruktsioonid peavad vastama nõudele EI 60. Kortерid on evakuatsioonitrepikojast eraldatud tuletõkkekonstruktsiooniga EI60 ja tuletõkkeuksega EI30. Igasse korterisse paigaldada autonoomne tulekahjusignalisatsiooni andur. Olemasolevate korterite osas tagatakse projektijärgne kandekonstruktsioonide tulepüsivusnõue R60 korterite järgmise remondi käigus.

Eraldi tuletõkkesektsiooni moodustab hoone evakuatsioonitrepikoda. Trepikoda algab keldrikorruisel ning lõpeb katusekorruse pinnas.

Evakuatsioonitrepikoja ulatuses peavad kandetarindid vastama nõudele R30 ning pinnaviimistlus B-s1,d0 tingimustele. Madalale pööningule (h = 65..70 mm) katusekorruse korterite kohal pääseb luugi (EI 30) kaudu üldkasutavast trepikojast.

5.16. Evakuatsiooniteede ja pääsude kirjeldus.

Korruuste vahel on trepikoda, kasutusel puittrepp käigutee laius 970..1000 mm.

Tänavapinnast esimese korruiseni ning keldrikorruisele paekivist astmed.

Keldrist on üks väljapääs, ühendatud hoovipoolse evakuatsioonitrepikojaga.

5.17. Suitsuärastus, paiskpinnad.

Trepikojast suitsu eemaldamine toimub trepikojas paiknevate avatavate akende kaudu.

Keldrikorruise ruumidest suitsu eemaldamine toimub avatavate keldriakende kaudu.

Korteritest toimub suitsu eemaldamine avatavate akende kaudu.

5.18. Tuleohutusabinõud hoones.

Hoones peavad olema esmased tulekustutusvahendid ning automaatne tulekahjusignalisatsioon (ATS). Esmased tulekustutusvahendid on 6 kg pulberkustutid.

Käesoleva projektiga ei seata kustuti paigaldamist omanikule kohustuseks, küll aga soovatakse igale korruisele trepikotta paigaldada vähemalt 1 kustuti, et vajadusel oleks võimalik seda kasutada. Igas korteris on vajalik vähemalt 1 automaatse tulekahjusignalisatsiooni andur. Anduritega varustatakse ka trepikoda, kelder ja katusekorruse korterite kohal asuv madal (h = 65..70 mm) pööning.

5.19. Tuleohutusabinõud välisperimeetril.

Pääsuks katusele on hoone katusekorruse korterite peal asuvale pööningule on paigaldatud luugid. Pööningule pääseb üldkasutavast trepikojast. Juurdepääs on tagatud kohtkindla redeliga. Katuseluugi puhta ava minimaalsed mõõdud on vähemalt 600 x 800 mm. Katusele on lisatud platvormid, hõlbustamaks pääsu korstende juurde.

5.20. Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest.

Tuletõkkekonstruktsioone läbivate tehnosüsteemide (ventilatsioonitorustikul tuletõkkeklapp, pvc torudel tuletõkkemansett vm vahend, elektri- ja nõrkvoolukaablite läbiviikude ümbruste hermeetikud) tulepüsivusaeg 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest. Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus vastavalt eriosa tegija poolt valitud toote nõuetele. Ventilatsioonisüsteemi väljaviigud, samuti kõik suitsulõõrid peavad olema

isoleeritud süttimisohtlikest pindadest kivivillast kraega. Süttimisohtlikud pinnad peavad suitsulõõri sisepinnast olema vähemalt 230 mm kaugusel.

Konstruksioonide sees kulgevad ventilatsioonikanalid peavad olema isoleeritud tuletõkkevillaga. Kaablite läbiviigud tuletõkketarinditest tihendatakse tuldtõkestavalt. Tuletõkkeseksioone läbivatesse venttorudesse paigaldada tulekaitseklapid.

Korstna minimaalne kaugus katuse ja vahelae puitkonstruktsioonidest peab olema 10 cm ja sellel kohal peab korsten olema kaetud tulekindla isolatsiooniga, vajadusel paigaldada ümber korstna kivivillast (100kg/m³) katik, sobib ka betoonist katik. Suitsulõõrid eraldatakse puitkonstruktsioonidest katikuga, 23 cm lõõri sisepinnast. Küttekollete, suitsulõõride ja korstnate kasutusel tuleb tagada nõuetekohased ohutuskujad kuumade pindadeni, jälgida seadmete paigaldusjuhiseid ja Eesti Standardi EVS 812-3:2007 „Ehitise tuleohutus. Osa III. Küttesüsteemid“ nõudeid.

6. KÜTE JA VENTILATSIOON.

6.1 Üldosa.

Korterelamu gaasivarustus on välja ehitatud vastavalt AS Kommunaalprojekt poolt koostatud Gaasivarustuse tööprojektile T394-89, koostatud 1998.a. (vt. Lisa nr.7)
Olemasoleva olukorra kohta on koostatud Gaasipaigaldise korraline audit (vt. Lisa nr. 12).
Ekspert: Simo Talvoja, Tehnoaudit OÜ

6.2. Lähteandmed.

Hoone ümberehitusprojekt.

6.3. Nõuded hoone sisekliimale.

Talvine arvutuslik välisõhu temperatuur küttele ja ventilatsioonile	-20,5 °C
suhteline õhuniiskus	90 %
Suvine arvutuslik välisõhu temperatuur ventilatsioonile	+ 27°C
suhteline õhuniiskus	50 %

Ruumide arvutuslikud siseõhu temperatuurid kütteperioodil

elu ja magamistoad, köök, tualettruum	21°C
Vannitoad	22°C
Esikud, garderoobid	19°C
Abiruumid	17°C

6.4. Küttesüsteem.

Hoone soojusvarustus on lahendatud komplekselt gaasiküttekatalaga, mis paikneb keldrikorruse tehnoruumis. Küttekehadeks on kasutatud radiaatoreid või pörandkütet või kombineeritult. Küte on ruumitermostaatidega ruumide kaupa reguleeritav. Projekti koostamise aluseks on AS Eesti Gaas tehnilised tingimused gaasivarustuse projekteerimiseks. Korteris 6 paigaldatud õhksoojuspump.

Täiendavalt kasutatakse kütmiseks kaminaid ja elektriradiaatoreid.

Märgades ruumides pörandas elektriküte, kasutatakse pörandanduriga termostaate.

6.5. Olemasoleva olukorra hinnang.

Protokolli nr. ST2-17-0643 Kuupäev: 18.07.2017

Paigaldise registreerimisnumber: 08-1606

Auditi läbiviimise aeg: 14.07.2017

Auditi tulemused:

Hindamise alusnormid:

Seadme ohutuse seadus, majandus- ja taristuministri 16.07.2015 määrus nr 95 "Auditi kohustusega seadmed ja nõuded auditile ning auditi tulemuste esitamisele"

Kontrollitud paigaldise kirjeldus:

Gaasitorustik hoonesse sisenemisest kuni katlani ja korteritesse sisenemiseni.

Tarvitite arv: 1

Tarvitite koguvõimsus, kW: 102

Suurima tarviti võimsus, kW: 102

Tarvitid: Gaasikatel Ferolli

Otsus: Tehniliselt korras, vastab nõuetele ja on edasiseks kasutamiseks ohutu

6.6. Ventilatsioonisüsteemid

Kõikides ruumides tagada vajalik õhuvahetus elutoas 0,5 ... 1,0 l/s, köögis 20 l/s.

Lubatud müra normtasemed $L_{pA,eq,T}$	Elu- ja magamisruumides	25 dB
	Köögis, sansõlmedes	30 dB

Majas olemasolev ventilatsioonisüsteem on loomuliku tõmbega. Õhuvahetuseks on lisatud väljatõmbe lõõrid-korstnad köögis ja vannitoas, mis on varustatud lõõriventilaatoriga. Äratõmme köögipliidilt teostatakse läbi rasvafiltri ja lokaalse ventilaatori. Perioodiline lühiajaline suurem väljatõmbe õhu kompenseerimine toimub vajadusel akna avamisega. Värske õhu sissepääs tagada fresh- klappidega eluruumides, köögis ja vannitoas kasutatakse siirdeõhku. Välisseintesse akende kõrvale on lubatud lisada (samal kõrgusel ülemise servaga) õhutuskapid. Õhu liikumise suunamiseks eluruumidest WC-sse, pesuruumi, kööki ja garderoobi jäetakse nimetatud ruumide uste alla kas pilud ($h > 15$ mm) vajaliku siirdõhuvoolu kindlustamiseks. Kasutatakse tsinkplekist ümmarguse põiklõikega tsingitud plekist spiraalvaltsiga õhutorusid ja tsingitud teraslehest ristkülikukujulise ristlõikega ventilatsioonikanalid ning varjatakse need tehnilistesse abiruumidesse ning konstruktsioonide taha.

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.

OÜ Konfido koostatud Veevarustuse ja kanalisatsiooni tööprojekt, töö number 9025-A, koostatud 1998. a. (vt. Lisa nr.6)

Arvamus korterelamu Veevarustuse ja kanalisatsiooni teostusele. Koostanud Anne Altpere, (Nivoo Projekt OÜ, Lisa nr. 10)

7.1 Üldosa

7.1.1 Ehitusprojekt.

Hoone vee ja kanalisatsioonivarustuse uuendamiseks on koostatud AS Tallinna Vesi poolt 10.08.1998 a tehnilised tingimused nr. 50-17/119. Hoone vee ja kanalisatsioon on välja ehitatud vastavalt OÜ Konfido poolt koostatud Veevarustuse ja kanalisatsiooni tööprojektile, töö number 9025-A, koostatud 1998. a. (vt. Lisa nr.6)

7.2. Arvamus korterelamu veevarustuse ja kanalisatsiooni teostusele ning olemasolevale olukorrale. Koostanud Anne Altpere, Nivoo Projekt OÜ

Laulupeo 20a kahekorruselise hoone korterid on ümber planeeritud ja kaasatud korterite mahtu keldrikorrus ning pööning, hoonele on tehtud juurdeehitus. Rekonstrueeritud hoones on 7 (seitse) korterit. Hoone veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimiseks on koostatud 1998.aastal OÜ Konfido poolt tööprojekt nr.9025-A (1998.a.). KÜ Laulupeo 20a ja AS Tallinna Vesi vahel on sõlmitud 24.03.2000 aastal leping nr.000692 koos lisaga „ Piiritlusjoonis koostatud 06.05.2016“.

7.2.1. Veevarustus

Laulupeo 20a rekonstrueeritud hoonel on toitetoru dn63 (DN50) , millel on ühendus

tänavaga DN150 . Liitumispunktis paikneb maakraan DN50. Veemööduõlm veearvestiga DN20 asub keldrikorrusel, tehnilises ruumis, mis on varustatud trapiga. Arvutuslikud vooluhulgad 7 korteriga korterelamus vastavalt standardile EVS 835:2014 on $Q_a=1,04\text{ l/s}$ - $Q_{hm}=1,2\text{ m}^3/\text{h}$ – $Q_d=2,4\text{ m}^3/\text{d}$. Arvutusliku vooluhulga puhul on vee kiirus tarnetorus dn63 (DN50) 0,5m/s ja rõhukadu liitumispunktist kuni veearvestini on 0,2m. Tarnetoru mõõt on piisav hoone veega varustamiseks. Ka veearvesti mõõt on piisav ja paigaldus vastab AS Tallinna Vesi nõuetele. Senise 17...18 aastase kasutusaja jooksul vee survega probleeme ei ole olnud.

7.2.2. Kanalisatsioon

Piirkonnas on ühisvoolne kanalisatsioonisüsteem ja Laulupeo tänaval on torustiku mõõt D230. Laulupeo 20a kinnistu kanalisatsioon on samuti ühisvoolne, kuhu on ühendatud nii hoone reoveekanalisatsiooni väljaviigud kui kinnistu sademeveekanalisatsioon. Hoonel on väline vihmaveesüsteem.

Arvutuslikud reovee äravoolud 7 korteriga korterelamust vastavalt standardile EVS 846:2013 on $Q_a=3,3\text{ l/s}$ - $Q_{hm}=1,2\text{ m}^3/\text{h}$ – $Q_d=2,4\text{ m}^3/\text{d}$.. Keldrikorruse san. Seadmete ühendused on varustatud tagasivooluklappidega.

Arvutusliku vihma intensiivsuse korral ($p=3$ aastat , $T=10\text{ min}$) 159 l/sxha on kinnistu arvutuslik sademevee vooluhulk kaetud pindadelt $10,7\text{ l/s}$, mis kogutakse kokku restkaevudega ja kanaliseeritakse . Orienteeruvalt 310 m^2 kaetud pindadelt ja valgub vesi haljasaladele ja imbub pinnasesse.

Kanalisatsiooni summaarne arvutuslik äravool on 14 l/s . Vaatamata asjaolule, et torustiku tegelikke kaldeid ei ole määratud võib väita , et olemasolev kanalisatsioonitorustik D200 on piisava suurusega ka juhul kui selle kalle on ainult 0,2%.

7.3. Välistulekustutus

Väline tulekustutus – 10 l/sek on lahendatud Laulupeo tänaval asuva olemasoleva veehüdrandi baasil.

7.5 Sademeveekanalisatsioon

Hoonele ei projekteerita sisemist sademevett.

7.5.1 Arvutuslik vooluhulk

vastavalt OÜ Konfido poolt koostatud Veevarustuse ja kanalisatsiooni tööprojektile, töö number 9025-A, on sadevete kogus $3,5\text{ l/sek}$.

8. ELEKTER.

8.1. Elekter ja nõrkvool. Üldosa

Hoone elektrisüsteemide uuendamiseks on koostatud OÜ Konfido poolt Elektrivarustuse tööprojekt. Töö number 9025-A, koostatud 1998 a. (vt. Lisa 8)

Hoone olemasolevate elektrisüsteemide hindamiseks on koostatud Elektripaigaldise vastavuse hinnang. Elekter sinu kodus OÜ (vt. Lisa 11)

8.1.1 Ehitise üldandmed, Olemasolev olukord, hinnang.

Koostanud Tanel Lahtheim, Elekter sinu kodus OÜ

Pingesüsteem:	TN-C AC 3x230/400V 0,4kV 50Hz
Peakaitse nimivool:	3x100A (käesolevalt kehtiva liitumislepingu alusel)
Arvutuslik võimsus:	68 kW (tarbitav hetkel maksimaalselt)
Installeeritav võimsus:	104 kW
Liitumispunkt:	LK Laulupeo 20A (tarbija toitekaabli kingadel)
Olemasolevate korterite arv:	7 korterit
Liidetavate korterite arv:	vastavalt 1957 a inventariseerimise plaanile oli hoones 18 korterit. Hilisemate laienduste ja ümberehituste tulemusena (2014 inventariseerimise joonis) on korterelamus kokku 7 korterit.

Käesolevaga kinnitan, et olen tutvunud nimetatud elektripaigaldise seisukorraga, üle vaadanud toite- ja jaotussüsteemi osad ning tehnilise seisukorra. Renoveerimistööde käigus rekonstrueeritakse ja soojustatakse fassaad ning seadustatakse teostatud ümberehitused ning olemasolevad korterid.

Resolutsioon:

Elektripaigaldisel vastab tehniliste tingimuste osas soovitud tulemustega. Hoone elektrisüsteemid on renoveeritud ja vastavad nõuetele. Olemasolev peakaitse ja selle nimivool on piisav olemasolevate korterite teenindamiseks.

Käesolevaga kinnitan, et nimetatud elektripaigaldis vastab Eesti vabariigis kehtivale Seadme ohutuse seadusele ja selle alusel kehtestatud õigusaktidele SeOS Standardiseeria EVS-HD 60364 nõuetele vastavalt.

9. TÖÖOHUTUS JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED.

9.1. Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.

EVS 839:2003 Sisekliima ; Rahvatervise seadus

EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

EPN 14.1 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded

EVS-EN 12464-1:2003 Valgus ja Valgustus

EVS 845-1:2004 Hoonete ventilatsiooni projekteerimine 1 osa

EVS 845-2:2004 Hoonete ventilatsiooni projekteerimine 2 osa

EVS 845-31:2004 Hoonete ventilatsiooni projekteerimine 3 osa

Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad omama EV Tervisekaitseameti sertifikaati.

Müratase ruumides tagatakse vastavalt EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded.

Kaitse müra eest.“ nõuetele.

Heliisolatsiooninõuded eluruumides. Õhumüra isolatsiooni indeks R'_w eluruumide vahel ei tohi olla väiksem kui 55 dB ja löögimürataseme indeks L'_{nw} ei tohi eluruumide vahel olla suurem kui 53 dB.

Valgus ja valgustus. Vajalik valgustugevus ruumides tagatakse vastavalt EVS 894:2008 „Loomulik valgustus elu- ja büroorumides“ nõuetele.

9.2. Keskkonnamõjud.

Hoones ei toimu keskkonda reostavat tegevust. Katuselt kogutav sademevesi suunatakse ühisvoolsesse kanalisatsioonisüsteemi läbi vesilukuga kottkaevu.

9.3. Ruumide sisekliima.

Ruumid on projekteeritud lähtuvalt EVS 839:2003 Sisekliima ja Sotsiaalministri 29.augusti 2003. a määrusest nr 109. Vaata peatükk Küte ja Ventilatsioon. Elutubades tagatud loomulik valgus. Vajadusel kasutatakse ereda päikesevalguse kaitseks seespool heledatoonilisi aknakatteid peegelduskoefitsendiga mitte vähem kui 40%.

10. KESKKONNAKAITSE.

10.1. Õigusaktid ja eeskirjad.

Lähtuda vastu võetud seadusest 6.06.2001.a „Keskkonnajärelevalve seadus“

10.2. Ehitusaegne haljastuse kaitsmine.

Ehitusplatsil hoidutakse suuremahulisest pinnaseteisaldusest või platsi buldooseriga silumisest. Et olemasolev haljasala koos alustaimestikuga ehitusprotsessi käigus viga ei saaks, tähistatakse ala, kus on lubatud ehitusmasinatega liikuda.

Hoone ees ja kõrval asuva ala kasutamisel ehitusmasinatega töötamiseks või ehitusmaterjalide ladustamisel tuleb järgida järgmisi nõudmisi :

- olemasolevate puude alla ei tohi kuhjata mulda, ehitusmaterjali ega –jätmeid;
- kui ruumipuudus seda nõuab, siis kaetakse koht kõigepealt 20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihi, mille peale paigaldatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjali aluseks. Pärast ehitustööde lõppu restid eemaldatakse;
- tallamise eest kaitstav juurestik ulatub vähemalt puu välisvõrani;
- põlispuude ümber on kaitstav ala 50% laiem kui puu võra;
- puu tüve kaitseks töötavate mehhanismide eest seotakse ümber võra vertikaalselt asetatud prussid, prusside ja tüve vahele paigaldatakse pehmendus (kivivill, elastne materjal nt. autokummid). Tüve kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni.
- Kavandatavad kaevetööd ei tohi planeerida puule lähemal kui 2,5 m ning üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, tuleb seal kaevata käsitsi.

10.3. Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud.

10.3.1. Õhu kaitse.

Lähtuda 5.05.2004.a. vastu võetud seadusest „Välisõhu kaitse seadus“.

10.3.2. Pinnase ja põhjavee kaitse.

Lähtuda Vabariigi Presidendi 30. mai 1994. a. otsusega nr. 342 välja kuulutatud „Veeseadusest“

10.4. Veekasutus.

10.4.1. Veetarbimine.

Hoone veeühendus toimub uuendatud torustiku kaudu. Maja veesisendustoru

vundamendist läbiviik paigaldatakse hülssi. Plastist veetorudele nähakse ette paigaldada avastuskaabel.

10.4.2. Heit- ja reovesi.

Eelvooluks on Laulupeo tänava olemasolev olmekanalisatsiooni torustik.

Hoonest tulevad heitveed juhitakse olemasolevasse olmekanalisatsiooni harutorustikku.

Veetorustiku liitumispunkt asub Laulupeo 20a krundi piirilt veidi eemal Laulupeo tänaval.

10.4.3. Sademevesi.

Sademevesi katuselt juhitakse restkaevudesse ning sealt suunatakse edasi Laulupeo tänava d230mm ühiskanalisatsiooni.

10.5. Jäätmed.

10.5.1. Olmejäätmed.

Jäätmekäitluse korraldamisel juhinduda Tallinna jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Krundi omanikul peab olema kehtiv olmejäätmete äraveo leping. Kuna tegemist on üle viie korteriga elamumaa kinnistuga, siis paigutatakse kõvakattega platsile Laulupeo tänava poolsesse külge, Laulupeo 18 krundi piirile taaskasutatavate jäätmete liikide kaupa kogumise konteinerid. Korterühistu olmejäätmete konteinerid paiknevad käitlejale hästi ligipääsetavas asukohas. Olmejäätmete kogumine ja käitlemine toimub vastavalt seadusandlusele.

10.5.2. Ehitusjäätmed. Jäätmekava.

Ehitustööde käigus tekkivate jäätmete käitlemisel juhinduda EV seadusandlusest – jäätmete käitlemiseks sõlmida peatöövõtjal leping vastavat litsentsi omava firma.

Jäätmekava käsitleb fassaadi rekonstrueerimisega seotud jäätmeid, ülejäänud ehitustööd on teostatud vahemikus 1999-2001 ning antud juhul on tegemist korterelamu ebaseaduslike muudatuste seadustamisega.

Ehitusel tekkivad ehitusjäätmed tuleb koguda ja käidelda liikide kaupa selliselt, et sellega ei kaasneks õhureostust. Lammutuspraht veetakse ladustuspaika vastavalt 08.09.2011 Tallinna Linnavolikogu määrusega number 28 vastu võetud „Tallinna jäätmehoolduseeskirjale“. Territoorium, millel toimub ehitustegevus, on ette nähtud pärast ehitustööde lõppu heakorrastada.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
17 01 02	Tellised	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
17 02 01	Puit	6,0	t	Korras puit taaskasutatakse ehitusel. Kasutamiskõlbatu puit antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
17 03 02	Asfaldijäätmed	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
17 04 07	Metallisegud	0,05	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	0,1	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	2,0	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,02	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ning ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.

Koostanud

Kaire Rjadnev-Meristo / arhitekt