

06.07.10

TEHNILISED TINGIMUSED

Teema: Kortere lamu rekonstrueerimine

Asukoht: Tallinn

Käsitletud: Olme- ja reovesi

VEEVARUSTUS:

Kinnistu on varustatud veega d100mm ühisveetorustikust, meie andmetel 1933. aasta d25mm veetühenduse kaudu.

Kontrollida olemasoleva veetühenduse läbilaskevõimet, arvestades projekteeritavat veekogust, vajadusel asendada torustik vajaliku läbimõõduga plasttoru vastu.

Peakraanina kasutada kummikiilsiibrit (peakraan peab paiknema kuni 1m väljapool kinnistu tänavapoolset piiri).

Liitumispunkti viia veesisendus hoonesse lühimal trassil, nähes vee mõõtmine ette esimese välisseina taga sobivas ruumis. Veesisend tuua läbi hoone konstruktsiooni hülssis.

Uue veetühenduse rajamisel olemasolev likvideerida hargnemisel tänavatorustikust, likvideerimise viis ja koht näidata projektis.

Vajadusel rekonstrueerida peaveemõõdusõlm vastavuses veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadega. Hoone sisevõrgule paigaldada tagasilöögiklapp ja arvesti kandur maandada.

Veemõõdusõlm ning selle asukoht hoones peab vastama "Veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadele".

Piirkonna ühisveevõrgus on normaalolukorras tagatud vabasurve 5* hoonestusele.

KANALISATSIOON:

Kinnistu kanaliseerimine on lahendatud Aasa tn d250mm ühisvoolsesse ühiskanalisatsiooni torustikku.

Vajaduse korral näha ette kinnistu olemasoleva kanalisatsioonivõrgu vajalikus ulatuses rekonstrueerimine.

Kuna kinnistul puudub käesoleval ajal Wismari tänaval nõuetekohane liitumispunkt ühiskanalisatsiooniga, on soovitatav kanalisatsiooni rekonstrueerimisel ette näha ka ühendustorustiku rekonstrueerimine ning liitumispunkti paigaldus kuni 1m kaugusele väljapoole kinnistu piiri.

Välistorustik projekteerida kanalisatsiooni plasttorudest ja -kaevudest.

Sajuveed peavad olema juhitud ühisvoolsesse kanalisatsioonitorustikku läbi setteosa ja hüdrolokuga kaevu.

Paisutuskõrguseks arvestada kanalisatsioonikaevu luugi kõrgusmärk tänavatorul. Nimetatud kõrgusarvust allpool asuvate sanitaarseadmete äravoolud kas pumbata üle või kaitsta uputuse vältimiseks töökindla tagasilöögiklapi või siibriga. AS Tallinna Vesi ei vastuta paisutuskõrgusest allpool olevatest sanitaarseadmetest tingitud uputuse eest.

Reovee koosseis peab vastama Tallinna ühisveevärgi ja-kanalisatsiooni kasutamise eeskirjades toodud nõuetele (PT 5).

Ehitusprojekt esitada meile kooskõlastamiseks koos tellija kirjaliku nõusolekuga kolmes eksemplaris. Projekti ühisveevarustuse- ja –kanalisatsioonitorustike osas tuleb esitada Ehitusseaduse §18 kohane tööprojekt.

Uue ühenduse ehitamisel lisada ühenduse kohta servituudimaterjal, vastavalt maa-ameti nõudmistele.

Enne ehitusprojekti kooskõlastamist sõlmime uue ühenduse ehitamisel liitumislepingu/kokkuleppe kinnistu omanikuga.

Projektile lisada täiendavalt alljärgnevad liitumislepingu alusdokumendid:

- 1) kinnitatud kinnistu (krundi) plaan arvandmetega,
- 2) uute ühendustorustike rajamisel servituudimaterjalid (vt tehnilised nõuded);
- 3) tehnilised näitajad hoonestuse kohta (projekteeritava hoonestuse kohta - väljavõte arhitektuursest projektist).

Tehnilised tingimused ja projekti kooskõlastus kehtivad 1 aasta.

AS Tallinna Vesi üldised tehnilised nõuded projektidele ja servituutide tüüptingimused ja erinevad avaldused leiate aadressilt:

<http://www.tallinnavesi.ee/?op=body&id=283>

Lugupidamisega

Teie paremaks teenindamiseks ootame tagasisidet e-mailile tagasiside.insenerid@tvesi.ee

Seletuskiri

Üldosa

Käesoleva projekti koostamise aluseks on Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt väljastatud projekteerimistingimused nr PT-099270, v a 15.12.2008, olemasolev kahekordne korterelamu, hoone omanike poolt esitatud lahendus hoone rekonstrueerimiseks ja elamu pööningu kasutuselevõtu soov elamispinnana.

Projekt on koostatud vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimis- ja ehitusnormidele.

Asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Rekonstrueeritav hoone asub Harju maakonnas, Tallinna linnas, kesklinna linnaosas, Elamu asub poolt kinnistu piiril, poolsest kinnistu piirist 4,5m kaugusel (Hoone 0,00 vastab 11,25 absoluutkõrgusele). Krundile ebaseaduslikult ehitatud kuurid kuuluvad likvideerimisele täies mahus. Krundi olemasolevad juurdepääsuteed asfaltkattega ja kinnistusesed teed ja platsid rajada betoonkividest. Teemaplaneeringu „Tallinna kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutustingimuste määramine“ järgi asub kinnistu väärtusliku haljastuse ala piirkonnas. Krundil asuv haljasala kuulub säilitamisele, sh kinnistul kasvav kõrghaljastus.

Arhitektuurne lahendus

Kesklinna linnaosa antud piirkonnas (Uus-Maailma asum) paikneb valdavalt puithoonestus aastatest 1890-1939. Võtmestruktuuri moodustavad Aasa, Saturni ja osaliselt Väike-Ameerika tänavad. Väike-Ameerika tn paikneb nn Lenderi-tüüpi korterelamuid, antud piirkonnas on veel art deco sugemetega hooneid ning alale jääb ka ansambiline grupp stalinistlikke mitmeseksioonilisi kiviellamuid.

Korterelamu Saturni tn 8/Aasa tn 9 on keldriga kahekorruseline, kivitrepikojaga ja viilkatusega hoone.

Korterelamus asuvad kahel korrusel kokku 8 korterit, mis koosnevad kahest toast, köögist ja esikust (korter 6) ja ühest toast, köögist ja esikust (korterid 1-5 ja 7, 8). Lisaks eelnimetatud korteritele asuvad hoone 1. ja 2. korrusel tualettruumid. Hoone keldris paiknevad panipaigad ja üks ühetoaline korter, mis koosneb elutoast ja köögist (krt nr 10), ning üks 2-toaline korter, mis koosneb kahest toast, köögist, esikust (krt nr 9).

Elamu pööningu kasutuselevõttuga eluruumina moodustub hoone katusekorrusele kaks 1-toalist korterit, mis koosnevad suurest elutoast avatud köögiga, esikust, pesuruumist, panipaigast ja abi ruumist (korterid nr 11 ja 12).

Hetkel kinnistul asuvas hoones kokku 10 korterit, rekonstrueerimis-laiendustööde tulemusena korterite arv 12 – lisandub kaks korterit.

Hoone kinnistul Saturni tn 8/Aasa tn 9 on kuulutatud miljööväärtuslikuks hooneks, mille algupärane välimus kuulub taastamisele. Hoone laienduse projekteerimisel on

arvestatud, et säiluksid hoonete algupärased elemendid ning et koos laiendusega moodustuks ühtne arhitektuurne tervik.

Restaureerida hoonete algupärane välisviimistlus, fassaad rekonstrueerida detailideni, amortiseerunud fassaadi detailid asendada koopiatega.

Konstruktiivne lahendus

Alusmüürid

Hoone olemasolevad alusmüürid kuuluvad säilitamisele. Alusmüürid rajatud 60cm laiusest paekivimüüritisest lintvundamentidena. Vundamendi sokli osa puhastada survepesu või õrna liivapritsiiga. Tänavapoolsel küljel säilitada pinnasesse ulatuvatel keldriakendel valguskaevud.

Välis- ja kandvad seinad

Olemasolevad hoone välis-ja kandvad seinad rajatud 15cm ristpalkidest, mis kuuluvad säilitamisele. Välisviimistlus – kombineeritult lubikrohv vertikaalse profileeritud voodrilauaga. Olemasolev algupärane fassaadi profiilne voodrilaud säilitada maksimaalselt, hoone laienduse välisviimistlusel kasutatava voodrilaua profiilide valikul võtta aluseks originaal voodrilaua profiil. Väljavahetatav fassaadi osa asendada originaalvoodrilaua koopiatega. Hoone fassaad restaureerida - voodrilaud puhastada vanast värvist, katta puidukaitsevahendiga ja värvida linaõlivärviga, olemasolev fassaadiplaat eemaldada, välisseinad katta 5cm rooplaadiga ja krohvida lubikrohviga. Kivitrepikeja välissein puhastada survepesu või õrna liivapritsiiga.

Elamu katusekorruse otsaseinad puitkarkassil. Karkass katta väljast 15mm tuuletõkkeplaadiga ja soojustada 150mm kivivillaga. Seestpoolt kinnitada puitkarkassile 42mm metallkarkassil kipsplaat, metallkarkassi vahel lisasoojustusena 50mm kivivilla.

Siseseinad

Katusekorruse korteritevaheline sein rajada tuletõkkeseinana (R60) puitkarkassil 150x50mm, samm 600mm, isoleerida 150mm kivivillaga, katta mõlemalt poolt 15mm metallkarkassil 2x-tulekindla kipsplaadiga.

Projekteeritavad vaheseinad rajada metallkarkassil kipsplaadist, karkassi vahel heliisolatsiooniks 10 cm kivivilla. Niiskete ruumide seinad katta niiskustõkkega.

Laed

Korterelamu vahelaed palkidest, mis kuuluvad säilitamisele, keldri ja trepikoja vahelaed armeeritud betoonplaadina.

Katusekorruse projekteeritav lagi prussidest 150x75mm, samm 600mm, prussidele kinnitada 15mm metallkarkassil 2x-tulekindel kipsplaat GF-15.

Põrandad

Üldkasutatavates ruumides ja maja trepikoja põrandatel keraamilised plaadid, keldri ruumide põrand betoonist. Korteritesisene põranda viimistlus vastavalt korteriomaniike soovidele (eluruumides laminaat/puitparkett/põrandalaud, san-ruumides keraamiline plaat).

Aknad-uksed

Aknad profiilsete puit-raamidega. Olemasolevad ajaloolised originaalaknad säilitada maksimaalselt, uued aknad tellida originaalide koopiatena. Aknaraamid valged,

katusekorruse valgustamiseks katusesse ettenähtud puitraamidel katuseaknad. Aknalauad puidust. Aknaplekid tsinkplekist. Siseuksed heledad tahveluksed, korterite välisüksed tulekindlad, klass EI30, trepikoja uksed pääsuks keldrisse tulekindlad, klass EI60, elamu välisüksed – puituksed - restaureerida originaaluksed, taastada kõik sinna juurde kuuluvad dekoratiivelemendid.

Katus

Olemasolev maja katusekarkass kuulub rekonstrueerimisele. Katus viilkatus, katuse kalle 33 kraadi. Katusekarkass 150x75mm prussidest, samm 600mm. Sarikatele paigaldada dist-liistul difuusne katusekile, roovitus 32x100mm, katusekatteks valtsplekk. Katuse soojustuseks 250mm kivivilla 15mm tuuletõkkeplaadi alusel. Katusekorruse lae soojustuseks 300mm kivivilla 15mm tuuletõkkeplaadi alusel.

Trepid

Välistreppide astmed – majal säilitada olemasolevad paekiviplaadid, sisetrepp – R/B trepp.

Sise- ja välisviimistlus

Eluruumide, üldkasutatavate ruumide seinad ja laed pahteldatud-värvitud. San-ruumide seintes keraamilised plaadid.

Taastada korterelamu algupärane välisviimistlus. Originaalvälisviimistlus (profileeritud voodrilauad) restaureerida, väljavahetamisele kuuluvad detailid asendada koopiatega. Elamu sokli viimistlus – paekivimüüritis, välisseinad kombineeritult vertikaalsest voodrilauast ja lubikrohvist 5cm rooplaadi alusel, trepikoja välisviimistlus – silikaatmüüritis, korstnad katta lubikrohviga.

Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustuse- kanalisatsiooni rekonstrueerimiseks koostatakse eraldi projekt – vee- ja kanalisatsiooni torustikud ei kuulu lahendamisele käesoleva projektiga.

Hoone veega varustamine toimub 100 mm tsentraalsest veetrassist Aasa tn veejaotustoruga d=25mm. Veefiltrid ja veemõõtja paigaldatud elamu keldrisse.

Veesisendi kontrollarvutus:

Korterelamu arvutuslik majandus-joogivee vajadus koos juurdeehitusega:

Sekundiline – 0,65 l/s

Ööpäevane – 1,5 m³/d

Arvestades lisanduvate vooluhulkadega rajatavatest katusekorruse korteritest on olemasoleva veeühenduse läbilaskevõime piisav.

Heitveed juhtida 250mm tsentraalsesse ühisvoolsesse kanalisatsioonitrassi Aasa tn. Liitumispunktid tänava maa-alal. Sademeveed kinnistult juhtida läbi paigaldatava vesilukuga kottkaevu ühisvoolsesse kanalisatsioonitrassi Aasa tn-l. Elamu vihmavesi tänavate poolses küljes juhtida mööda paigaldatavaid kõnnitee-siseseid äravoolurenne Saturni ja Aasa tn sademevee kanalisatsiooni.

Gaasivarustus

Hoone gaasiga varustamine toimub tsentraalsest gaasitrassist Saturni tn. Gaasifiltrid ja -mõõtja paigaldatud elamu keldrisse. Liitumispunkt tänava maa-alal. Gaasivarustuse rekonstrueerimiseks tellitakse eraldi projekt.

Küte ja ventilatsioon

Korterelamus on ahjuküte, olemasolevates korterites gaasipliidid..

Projekteeritavates katusekorruse korterites kütteallikateks eluruumides elektriradiaatorid, san-ruumides elektripõrandaküte. San-ruumidest ja köökidest ette näha mehaaniline väljatõmbe torustik. Korstnad savitellistest. Väljapuhe katuse vent-väljaviikude kaudu. Eluruumide ventilatsiooni sissepuhe akende kaudu.

Energiatõhususe miinimumnõuded

Energiatõhususe miinimumnõuded vastavalt Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määrusele nr 258

Oluliselt rekonstrueeritavate hoonete energiatõhususarv ei tohi ületada järgmisi piirväärtusi:

- korterelamutes 200 kWh aastas ruutmeetri kohta;

Energiatõhususarvu arvutamiseks summeeritakse tarnitud energia (s.t kasutatud elektrienergia ja kasutatud kütuste energiasisalduse) ja energiakandjate kaalumistegurite korrutised. Tarnitud energia kasutus arvutatakse käesoleva määruse nõuete kohaselt.

Energiakandjate kaalumistegurid on järgmised:

- 1) taastuvtoormel põhinevad kütused (puit ja puidupõhised kütused ning muud biokütused, v.a turvas ja turbabrikett) 0,75;
- 2) elekter 1,5.

Nõuded suvisele ruumitemperatuurile

Suvised ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa elamutes rohkem kui 150 kraadtunni (°Ch) võrra ajavahemikul 1. juunist 31. augustini. Jahutusperiood võib olla osas hoonetes pikem eelnimetatud ajavahemikust, kuid seda ei võeta arvesse suvise temperatuuri nõude kontrollimisel. Jahutuse netoenergiavajadus ja jahutussüsteemi energiakasutus arvutatakse kogu jahutusperioodile. Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb eelistada ehituslikke lahendusi (nt päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja suund, tarindite massiivsus) ja ruumide tuulutamist.

Elamute ruumide temperatuurikontrolli võib teostada tüüpruumide simulatsioonarvutusega või kasutades selleks otstarbeks välja töötatud lihtsustatud abimaterjale, nt graafikuid.

Üldised nõuded välispiiretele

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]. Sellest väärtusest kõrgema soojajuhtivusega akende puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Soojustuse valikul tuleb lähtuda sellest, et ehitis oleks hea energiatõhususe tasemega. Üldjuhul piiratakse elamute välispiirete summaarset soojaerikadu kütava pinna ruutmeetri kohta väärtuseni $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Väikemajade soojustuse valikul võib aluseks võtta järgmised lähteandmed: välisseinte soojajuhtivus $0,2\text{--}0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, katuste ja põrandate soojajuhtivus $0,15\text{--}0,2$, akende ja uste soojajuhtivus $0,7\text{--}1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, kusjuures lõplikud valikud sõltuvad hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest.

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [$\text{m}^3/(\text{hm}^2)$]. Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhkupidavaks.

Hoone välispiirete konstruktsioonid:

Välissein:

*Lubikrohv
Roomatt 50mm
Ristpalk sein 150mm
Siseviimsitus*

Välissein (katusekorrusel):

*Voodrilaud 25mm
Õhkvahe 35mm
Tuuletõkkeplaat 15mm
Puitkarkass 150x50mm, samm 600mm
Kivivill 150mm
Metallkarkass 42mm
Kivivill 50mm
Aurutõke 1x
Kipsplaat 13mm
Siseviimsitus*

Katus:

*Valtsplekk
Roov 32x100mm
Katusekile 1x*

Tuuletõkkeplaat 15mm
Sarikas 150x75mm, samm 600mm
Kivivill 150mm
Roov 50x25mm
Kivivill 50mm
Metallkarkass 42mm
Kivivill 50mm
Aurutõke 1x
2x-tulekindel kipsplaat 30mm
Siseviimistlus

Aknad – puitraamid, 2x-paketiga

Välisüksed – soojustatud puituksed

Üldised nõuded tehnosüsteemidele

Tehnosüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas. Üleliigseid soojakadusid tuleb vältida torustike ja soojussalvestite otstarbekohase soojustusega.

Hoones on ahju- ja elektrikaite

Energiamärgise vorm ja väljastamise kord

Energiamärgise vorm ja väljastamise kord vastavalt Vabariigi Valitsuse 17.12.2008 määrusele nr 107.

Käesolevas projekti osas kasutatakse mõisteid järgmises tähenduses:

- 1) energiaarvutus – arvutus, mille tulemusena määratakse kaalutud energiaerikasutus hoones selle standardkasutusel. Selle arvutuse lähteandmete hulka kuuluvad samuti välis- ja sisekliimat, hoone ja tehnosüsteemide kasutus- ja käiduaega, vabasoojuseid, hoone õhupidavust ning hoonet iseloomustavad andmed;
- 2) energiakandjate kaalumistegurid – tegurid, millega võetakse arvesse tarnitud energia tootmiseks vajalik primaarenergia kasutus ja selle keskkonnamõju. Energiakandjate kaalumistegurite arväärtused on määratud Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 258 «Energiaõhususe miinimumnõuded» § 3 lõikes 5;
- 3) kaalutud energiaerikasutus – energiakandjate kaalumisteguritega korrutatud aastane energiakasutus kilovatt-tundides hoone köetava pinna ruutmeetri kohta [$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$];
- 4) korterelamu üldelekter – hoones asuvate korterite kasutajate ühiseks kasutamiseks mõeldud tehnosüsteemide ja elektritarvitite (trepikodade valgustus) elektrienergia kasutus;
- 5) kraadpäev – hoone sisetemperatuuri ja välisõhu temperatuuri vahet iseloomustav näitaja, mille ühikuks on $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatuurierinevus arvestusliku sisetemperatuuri ja ööpäeva (24 tunnise perioodi) keskmise välisõhu temperatuuri vahel;

6) normaalaasta kraadpäevade arv – hoone asukoha piirkonna keskmine kraadpäevade arv aastas ajavahemikus 1975–2004;

7) hoone tasakaalutemperatuur – temperatuur (°C), milleni tuleks hoones asuvaid ruume kütta või jahutada, et tagada hoones asuvate ruumide temperatuurile esitatavate nõuete täitmine. Õhu soojenemine tasakaalutemperatuurist ruumi temperatuurini toimub vabasoojuse (inimestest, elektriseadmetest, elektrivalgustusest, päikesekiirgusest eralduv soojus) mõjul.

Soojusvarustuse liik

Soojusvarustuse liik on:

- lokaalküte (hoonekeskse soojusvarustuse korral, nt katel kortermaja keldris, pliitkatel eramus jms);
- kohtküte (ruumikeskse soojusvarustuse korral).

Juhul kui hoonele on ehitisregistris määratud küttesüsteemi liik ja see vastab tegelikkusele, määratakse soojusvarustuse liik ehitisregistri andmete alusel.

Soojusvarustuse liigiks märgitakse energiamärgisel:

- kohtküte, juhul kui küttesüsteemi liik on elektriküte, ahju- või kaminaküte.

Hoone osale energiamärgise väljastamisel tuleb soojusvarustuse liigi määramisel lähtuda selle osa kohta energiamärgise väljastamisel kogutud lähteandmetest.

Energiaallikad

Energiaallikad on:

- kütus;
- elekter;

Energiaallikaks märgitakse energiamärgisel:

- kütus, juhul kui hoone kütte liik on masuut, petrool, küttegaas, tahke- või vedelkütus (sh vedelgaas);
- elekter, juhul kui hoone kütte liik on elekter;

Hoone osale energiamärgise väljastamisel tuleb energiaallika määramisel lähtuda selle osa kohta energiamärgise väljastamisel kogutud lähteandmetest.

Energiaarvutusel põhineva energiamärgise vorm

Energiaarvutusel põhineva energiamärgise väljastamisel jaotatakse hooneid sõltuvalt nende kasutamise otstarbest järgmistesse kategooriatesse:

- elamute kategooriasse kuuluvad kõik hooned, mille kasutamise otstarbe kood vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 26. novembri 2002. a määrusele nr 10 «Ehitise kasutamise otstarvete loetelu» algab numbriga 11;
- Elamute kategooriasse kuuluva hoone energiaarvutusel põhinev energiamärgis peab olema käesoleva määruse lisas 1 toodud vormi kohane.

Hoone energiatõhususarvu määramine

(1) Energiaarvutusel põhineva energiamärgise väljastamisel määratakse hoone energiatõhususarv Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 258 «Energiatõhususe miinimumnõuded» kohase energiaarvutuse alusel.

(2) Juhul kui projekteeritava või oluliselt rekonstrueeritava hoone vastavust energiatõhususe miinimumnõuetele on tõendatud Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 258 «Energiatõhususe miinimumnõuded» § 38 lõikes 2 sätestatud korras, on hoone või selle osa energiatõhususarv võrdne sama määruse § 3 lõike 2 punktides 1–6 sätestatud hoone või selle osa kasutamisotstarbele vastava energiatõhususarvu piirväärtusega.

Energiaarvutusarv rekonstrueeritava-laiendatava korterelamul 98,70
 $< 200 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$

Hoone energiaklass A

Elektrivarustus

Hoone varustamine elektrienergiaga toimub olemasolevast elektrivõrgust toodud maa-aluse kaabliga mööda sokli seina trepikojas asuvatesse elektrivoolumöödu kappidesse. Projekteeritavate korterite san-ruumides täiendav elektripõrandaküte, köökides elektripliidid. Eluruumid varustada TV- ja TEL –pistikutega. Elektrivarustuse rekonstrueerimiseks tellida eraldi projekt.

Tulekaitse abinõud

Hoonete tulekaitse abinõud on koostatud vastavalt Vabariigi Valitsuse 27.10.2004 määrusele nr 315 ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi 27.12.2002 määrusele nr 70. Küttesüsteemide tuleohutusel on lähtutud EVS 812:3-2007.

Hoone tulepüsivus ja selle saavutamine

Elamu tulepüsivusklass on TP-2 (tuldtakistav). See tähendab – ehitise kandekonstruktsioon ei tohi ettenähtud aja jooksul tulekahjus variseda, kusjuures ettenähtud aeg on lühem tulekindla ehitise suhtes ettenähtud ajast. Hoone vundament on paekivist, kandvad ja välisseinad on puidust, keldri lagi ja trpikojade laed betoonist, põhikorruse lagi, katuslagi ja katuse konstruktsioon on puidust, katusekatteks valtsplekk.

Hoone jaotamine tuletõkkesektsioonidesse

Korterelamus on viisteist eraldiseisvat tuletõkkesektsiooni – kelder, trepikoda, korterid ja pööning. Kandekonstruktsioonide tulepüsivusklass on vähemalt R60, keldri konstruktsioonide tulepüsivusklass R120. Tuletõkkesektsioonide

tulepüsivus on EI60, keldri tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on EI120. Kandekonstruktsioonides kasutatavad materjalid on betoon, puitkarkass, kivivill ja tulekindel kipsplaat GF-15.

Torustike ja kaablite tuletõkkesektsioonidest läbimineks tehakse tulekindlaks tihendamise ja vastavate abiseadmete kasutamisega. Plasttorudele panna tuletõkkemansetid, vent-torustikes kasutada tuletõkkeklappe ning kaablite tuletõkkesektsioonist läbimineku kohad katta tuletõkkemastiksiga ja tihendada tuletõkkematerjalidega.

Tuletõkkevahendid

Hoonesse paigutada igasse korterisse üks 6 kg pulberkustuti ja keldrisse veel üks. Elamu trepikotta paigaldada automaatne tuletõrjesignalisatsioon, igasse korterisse vähemalt üks suitsuandur. Hoonest suitsu eraldamiseks kasutada avatavaid aknaid-üksi ja suitsuerastusluuki trepikoja katuslaes (*avatav akna igal korrusel*).

Evakuatsioon

Elamu elanike evakueerimiseks kasutada välisuksi ja avatavaid aknaid. Teise ja katusekorruse evakuatsiooniks kasutada sisetreppi ja vajadusel aknaid. Tagada evakuatsiooniteede laius min 1200mm, elamu üldkasutatavatesse ruumidesse paigaldada evakuatsioonivalgustus.

Küttekolded, suitsulõõrid ja ventilatsioon

Hoones on kokku 10 küttekollet. Küttekollete ette põrandale paigaldada sädemekaitseplekid. Hoone suitsukorstnad savitellistest. Hoone horisontaalsed suitsulõõrid ei ole pikemad kui 2m. Korstnate läbiviigud läbi vahelae ja katuse isoleerida 100mm kivivillaga ja kaetud plekiga. Kõik lõõrid ja korstnad on süttivatest konstruktsioonidest viidud kaugemale kui 100mm. Korstnate süttivast konstruktsioonist läbimineku kohale ehitada katikud. Suitsukorstnad katusest min 0,8m kõrgemal.

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

Planeerig

Kinnistu asub tiheasustus alal.

Elamu on naaberkinnistu hoonetest kaugemal kui 8m. Hoonetele on kindlustatud tulekustutusmasinate juurdepääs. Lähim tuletõrje veevõtukoht on elamule lähemal kui 150m (tuletõrje hüdant Saturni tn, mis vastab EVS812-6). *SATURNI tn 6 kõrvalhoone lähemal kui 8m, vajalik tulemüüri (EI120) olemasolu. Tulemüür rajada kinnistu Saturni 811A sa tn 9 poolt.*

Juurdepääsude tagamine

Elamu pööningule pääseb katusekorruse korterite esiku laes asuva luugi 60x120cm kaudu, mis vastab tuleohutuse nõuetele, luuk tulekindel, klass EI30. Pööningule soojustuse kohale ehitada laudadest käigutee. Katusekorrusel tagada katusealuste juurdepääs selleks vastavate luukide kaudu, luugid tulekindlad, klaas EI30. Katusele on ette nähtud katuseluuk, katuseredel, korstnatele astmerauad ja käigusillad korstnate juurde pääsemiseks. *Keldrisse olemas valdi sissepääs maapiinalt.*

Kasutatavate ehitusmaterjalide tulekindlikkus

Katusekate	B roof
Välisviimistlus/tuulutusõhkvahe	B – s1, d0
Kandekonstruktsioonid	B – s1, d0
Soojustusmaterjalid	A2

Haljastus ja heakorrastus

Hoone rekonstrueeritakse arvestusega, et säilib olemasolev haljastus. Juurdepääsuteed asfaltkattel, planeeritavad kinnistusesed teed ja platsid betoonkividest. Autovärvate juurde paigutada kinnised prügikonteinerid. Jäätmete käitlemisel lähtuda Tallinna jäätmehoolduseeskirjast, mis kehtestati Tallinna Linnavolikogu 30.10.2008 määrusega nr 36. Krundil väljakujunenud väärtuslik haljasala kuulub säilitamisele, suurendada madalhaljastuse osakaalu. Puudele paigaldada parkimiskohtade juures 1m kaugusele piirded puude vigastamise vältimiseks. Ehitustegevuse ajaks paigutada puutüvedele puidust katted vältimaks puutüvede vigastamist ehitustööde ajal.

Kinnistule rajada täiendavalt madalhaljastust heki näol. Hekk – tihedalt ühtlaste vahedega istutatud põõsaste rida haljasalal.

Nõuded istikutele (EVS 778:2001):

- Istikud peavad olema liigi- või vormitüüpselt värvunud
- Tüve läbimõõt peab olema õiges suhtes taime kõrguse ja võra suurusega
- Võra peab olema liigiomaselt arenenud
- Istiku tüvi peab olma nii sirge, et seda ei oleks vaja peale istutamist painutada ega koolutada
- Istikul peab olema min 3 võrset, millest igaühe kõrgus on min 40 cm (keskmise kasvulised hekipõõsad)

Parkimiskohad eraldada haljasalast keskmise kasvuliste hekipõõsastega (tatari vaher). Tatari vaher - kasvab põõsa või madala puuna 6-7 m. kõrguseks. Õied on valged ja hästi lõhnavad. Lehed on ovaalse kujuga, helerohelised, sügisel punakas- kollased. Kasvukoha suhtes on tatari vaher vähenõudlik, seepärast kasvatatakse laialdaselt parkides ja haljasaladel.

Kinnistule parkimiskohtade arvestamisel on aluseks võetud “Tallinna parkimise korralduse arengukava aastateks 2006-2014”, Tallinna Linnavolikogu 16.11.2006 otsus number 329.

Parkimiskohtade kontrollarvutus:

Korterite arv	p-normatiiv *	Norm, p-kohtade arv	Plan. P-kohtade arv
12	1,0	12	10

* - parkimisnormatiivi määramise alus – PAK 2006-2014, p 4.2.5, tabel 2, rida 3.1

Kinnistule rajada lastemänguväljak. Mänguväljaku katteks 600mm liivapinnas filterkangal, mänguväljaku seadmeteks vedrukiik ohutusraadiusega 1,5m ja liivakast 1500x1500mm.

Vedrukiik MOBI on mõeldud lastele vanuses 2-8 aastat. Kiik on ühekohaline. Kätele ja jalgadele on lisatud spetsiaalsed toed. Vedrukiik on valmistatud kõrgsurvelaminaadist (HPL), terasvedrust ja pulbervärvitud metallkinnitusedest. Vedrukiik betoneeritakse maasse metallist maakinnituse abil.

Vedrukiige			möödud:
istme	kõrgus	maast	0,52m
pikkus			0,9m
laius			0,5m

Kiige paigaldamisel tuleb arvestada vaba turvaalaga 1,5m raadiuses, kuhu vastavalt standardile ei tohi paigaldada teisi atraktsioone ega muid objekte.

Tänavapoolse juurdepääsu väravateks puitlippidest tiibväravad, ülejäänud piireteks puitlippaet teraspostidel (H=1,2m).

Ehitus- ja lammutustöödel tekkivate ehitusjäätmete käitlemine

Ehitus- ja lammutustöödel tekkivate ehitusjäätmete käitlemine tuleb enne ehitamise alustamist kooskõlastada keskkonnaameti jäätmespetsialistiga. Ehitise vastuvõtmisel tuleb ehitise kasutusloa taotlemise dokumentidele lisada keskkonnaameti kinnitatud õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Ehitusjätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaameti Harju-Rapla-Järva regioonis. Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes vastava jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Korterite spetsifikatsioon

Korteri nr	Tubade arv	Üldpind	Elamispind	Abiruumide pind
1	1	32,2m ²	17,2m ²	15m ²
2	1	32,1m ²	17,4m ²	14,7m ²
3	1	36,5m ²	19,1m ²	17,4m ²
4	1	36,4m ²	19,7m ²	16,7m ²
5	1	32,8m ²	17,3m ²	15,5m ²
6	2	32,6m ²	27,5m ²	5,1m ²
7	1	37,0m ²	19,3m ²	17,7m ²
8	1	36,1m ²	19m ²	17,1m ²
9	2	26,5m ²	22,9m ²	3,6m ²
10	1	25,0m ²	14,4m ²	10,6m ²
11	1	56,5m ²	31,8m ²	24,7m ²
12	1	56,5m ²	31,8m ²	24,7m ²
Kokku	14	440,2m ²	257,4m ²	182,8m ²

Hoonete tehnilised näitajad

Krundi pind	878m ²
Ehitisealune pind	187m ²
Täisehituse %	21,3%
Haljasala pind	315m ²
Teed ja platsid	376m ²
Haljastuse %	35,9%
Korruste arv	3 (katusekorrusega)

Korterite arv	12
Sh 1-toaliste korterite arv	10
2-toaliste korterite arv	2
Kasulik pind	566,6m ²
Sh elamispind	257,4m ²
Abiruumide pind	182,8m ²
Üldkasutatav pind	126,4m ²
Hoone maht	2010m ³
Hoone tulepüsivus	TP-2
Hoone 0,00	11,25
Energiatõhususarv	98,70 kWh/(m ² *a)
Hoone energiaklass	A

1. /

Projektfail

C:\DOCUME~1\Owner\MYDOCU~1\PROJEK~1\

1\EHITUS~1\

1.BV2

Simuleerimise ID

Litsentsi omanik

ESTONIA (Ühe-kasutajalitsents)

Litsents kehtib kuni

piiramatu

Projektfail

Simuleerimise ID

Litsentsi omanik

Litsentsi omanik

Litsents kehtib kuni

Projektfail

Simuleerimise ID

Spetsiifiline energiakasutus .. jaoksElamu

PAKKOND

Soojusenergia

Radiaatorisoojus

26,48

+

Sissepuhkeõhu
sooendamine
0,00

+

Soe vesi

30,61

=>

Summa

57,09

[kWh/m²]

Jahutusenergia

Kaugjahutus

0

=>

Summa

0,00

[kWh/m²]

Kinnistuelekter

Jahutusseade veering

0,00

+

Jahutusseade õhkjahutus

0,00

+

Valgustus

13,87

+

Seadmed (masinad)

13,87

+

Ventilaatorid

0,00

+

Lisaelektritarbijad

0,00

Summa

Summa

27,74

* 1.5 =

41,61

[kWh/m²]

Spetsiifiline energiakasutus

98,70

[kWh/m²]

Nõuded spetsiifilisele energiakasutusele

220

[kWh/m²]

