

SELETUSKIRI

Sisukord

1.	ÜLDOSA.....	4
1.	Üldandmed	4
1.1.	Sissejuhatus	4
1.2.	Kasutatud normdokumendid.....	4
2.	ASENDIPLAANI OSA.....	7
2.1.	Vastavus lähteandmetele	7
2.2.	Asukoha skeem.....	7
2.3.	Olemasolev olukord.....	7
2.4.	Plaanilahendus.....	8
2.5.	Vertikaalplaneering.....	8
2.6.	Tuleohutus.....	8
2.7.	Haljastus.....	8
3.	ARHITEKTUURI OSA	9
3.1.	Ehitise üldandmed	9
3.2.	Ehitise tehnilised näitajad	9
3.3.	Arhitektuurne üldlahendus	9
3.4.	Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	9
3.5.	Olemasolev arhitektuurne olukord.....	9
3.5.1.	Fotod olemasolevast olukorrast	9
3.5.2.	Katus.....	10
3.5.3.	Välisseinad.....	10
3.5.4.	Sokkel	10
3.5.5.	Vundament.....	10
3.5.6.	Avatäited	11

3.5.7. Sissepääsud	11
3.6. Projekteeritud lahendused	11
3.6.1. Lammutatavad konstruktsioonid	11
3.6.2. Välisseinad.....	11
3.6.3. Sokkel	12
3.6.4. Vundament.....	12
3.6.5. Katuslagi	13
3.6.6. Pööningulagi	13
3.6.7. Avatäited	14
3.6.8. Sissepääs	14
3.6.10 Parkla.....	15
4. SOOJUSVARUSTUS JA KÜTTE OSA.....	16
5. VENTILATSIOONI OSA	16
6. VEEVARUSTUSE OSA.....	16
7. KANALISATSIOONI OSA.....	16
8. ELEKTRI OSA.....	16
9. TULEOHUTUSE OSA	16
9.1. Normdokumendid	16
9.2. Hoone kasutusviis	17
9.3. Hoone tulepüsivusklass.....	17
9.4. Ehitiste vahelised tuleohutuskujad.....	17
9.5. Hoone jaotus tuletõkkesektsioonideks.....	17
9.6. Tuleohutusnõuded välisperimeetril	18
9.7. Evakuatsioon.....	18
9.8. Nõuded ehitise tulepüsivusele	18
9.9. Läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest	18

9.10. Suitsu ja soojuse eemaldamine.....	18
10. ENERGIATÕHUSUSE OSA	19

1. ÜLDOSA

1. Üldandmed

Ehitise andmed:

Nimetus: Elamu

Aadress: Harju maakond, Tallinna, Nõmme linnaosa, Valdeku tn 162

Korterite arv: 8

Ehitusprojekti tellija:

Nimi: KÜ Valdeku 162

Aadress: Valdeku 162, Nõmme linnaosa, Tallinn, Harju maakond, 11217

Esindaja: Laura Sofia Arbus, +372 568 835 81, lauraarbus@gmail.com

Ehitusprojekti koostaja:

Nimi: BST Projekt OÜ

Aadress: Nisu 25-22, Tallinn, 10317

Esindaja: Andrei Vassiljev, +372 51 996 999, info@bstprojekt.ee

1.1. Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt kajastab Tallinna linnas, Nõmme linnaosas, Valdeku tn 162 asuva korterelamu rekonstrueerimist. Projektis käsitletakse välispiirete rekonstrueerimist koos soojustamisega ning parkimisplatsi rajamist.

1.2. Kasutatud normdokumendid

- Riigikogu 11.02.2015 seadus „Ehitusseadustik“ (kehtiv alates 01.07.2015);
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (kehtiv alates 21.07.2015);
- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 01.07.2015);
- Majandus ja taristuministri 20.03.2015 määrus nr 23 "Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused" (kehtiv alates 16.04.2017).
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.“ (kehtiv alates 07.04.2015);
- Majandus ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (kehtiv alates 01.07.2015);

- Majandus ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“ (kehtiv alates 01.07.2015);
- Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid. TarindiRYL2010;
- Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Standard EVS 865-1: 2013 „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri“;
- Standard EVS 812-7:2008 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“;
- Standard EVS 920-1:2013 „Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid“;
- Standard EVS 920-2:2013 „Katuseehitusreeglid. Osa 2: Metallkatused“;
- Standard EVS-EN ISO 10456:2008 „Ehitusmaterjalid ja tooted, Soojus- ja niiskustehnilised omadused, Tabuleeritud arvutusväärtused ja deklareeritavate ning arvutusväärtuste määramise meetodid“;
- Standard EVS-EN ISO 6946:2008 „Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojusjuhtivus. Arvutusmeetod“;
- Standard EVS 908-1:2010 „Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire“.
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“.
- Sotsiaalministri määrus nr 42 (04.03.2002) “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” (ET-1 0110-0410).
- Standard EVS 842: 2003 “Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”.
- Standard EVS 812-2: 2014 “Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.”
- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.“;
- EVS-EN 62305-1:2011 / AC:2016 „Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted.“;
- EVS-EN 62305-4:2011 / AC:2016 „Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri-ja

elektroonikasüsteemid.“;

- Standard EVS 812-3: 2013 / AC:2013 / AC:2014 “Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.”
- Standard EVS 812-6: 2012 / A1:2013 “Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.”

Ehituskvaliteet peab vastama järgmistele nõuetele:

Tarindi RYL 2010 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid“;

Sisetööde RYL 2013 „Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd“;

Maa RYL 2010 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Hoone ehituse pinnasetööd“;

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

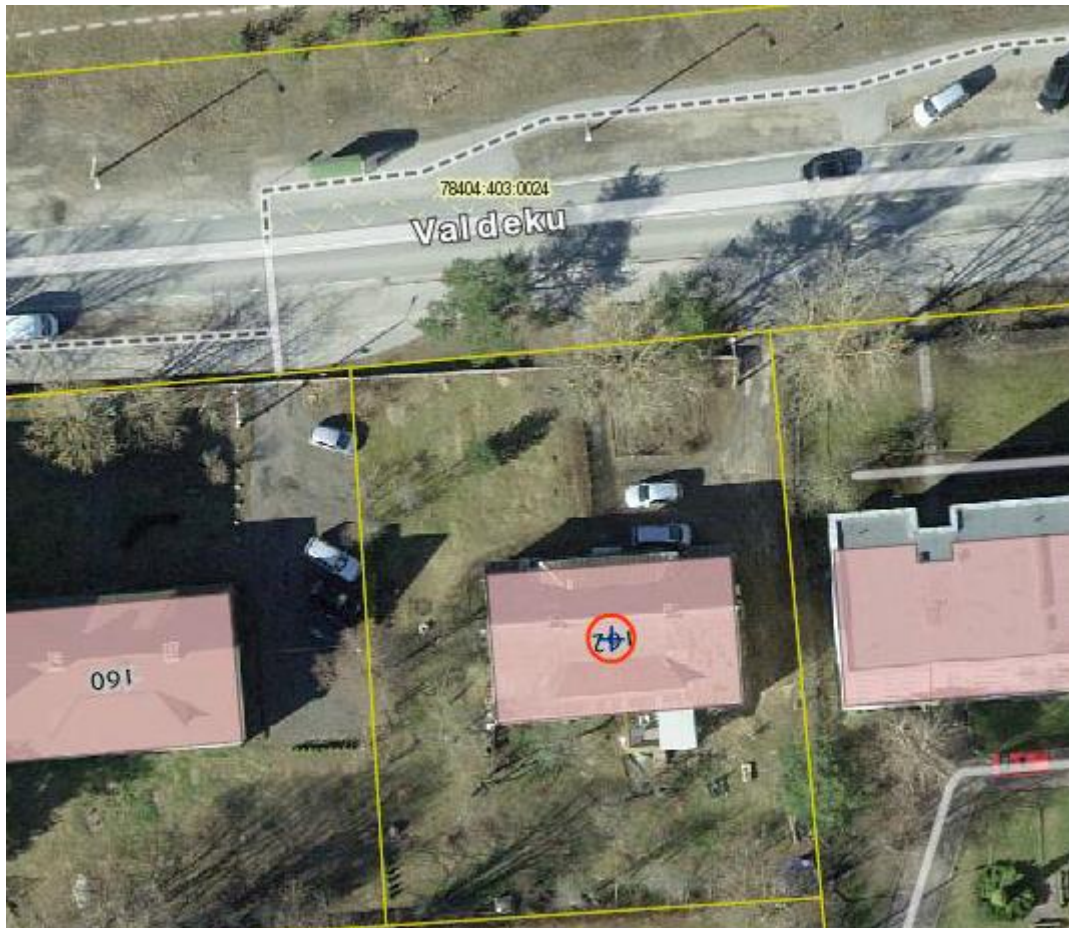
- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
- kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 377 (08.12.1999) “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”
- materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhistele.

2. ASENDIPLAANI OSA

2.1. Vastavus lähteandmetele

Projektis esitatud mõõtardvud võivad vähesel määral reaalsest olukorrast erineda.
Projekt vastab lähteandmetele.

2.2. Asukoha skeem



2.3. Olemasolev olukord

Olemasolev hoonestus: Kinnistul paikneb rekonstrueeritav kahekorruseline korterelamu.

Olemasolev reljeef: Kinnistu pinnal ei esine märkimisväärseid kõrguste erinevusi.

Olemasolev haljastus: Olemasolevale haljastusele on koostatud dendroloogiline uuring, mis on projekti lisas nr 4.

Ehitusgeoloogia: Käesolevas projektis ehitusgeoloogiat ei käsitleta.

2.4. Plaanilahendus

Käesoleva projektiga hoone paigutust ei muudeta.

2.5. Vertikaalplaneering

Rekonstrueeritava hoone ette rajatakse parkla, millelt juhatakse sadevesi projekteeritava hoone krundi lääne ja loode osas asuvale haljasalale. Sadevee ärajuhtimiseks kasutatakse olemasolevat krundi vertikaalplaneeringut ning parkla rajatakse kaldega lääne suunas (täpsemalt joonisetel AR-4-01, AR-4-02 ja AR-6-06). Sadevett ei juhita naaberkruntidele.

2.6. Tuleohutus

Rekonstrueeritava hoone tulepüsivusklass on TP2. Päästemeeskonnale on tulekahju korral tagatud ligipääs Valdeku tänavalt krundi kirde osast. Katusele ja pööningule pääseb läbi rekonstrueeritava katuseluugi, mis paikneb trepikojas. Säilivad olemasolevad tuleohutuskujad.

2.7. Haljastus

Olemasolevale haljastusele on koostatud dendroloogiline uuring, mis on projekti lisas nr 4. Vastavalt dendroloogilisele uuringule taotleda raieluba kolmele puule (märgitud asendiplaanil), mis paiknevad rajatava parkla vahetus läheduses. Raieloa taotlemisel kooskõlastada arvestada, et IV väärtusklassi puud (pappel ja mänd) tuleb asendada ettenähtud koguses uute puude, põõsaste või hekiga. Säilitatavatel puudel järgida juurestiku kaitsevööndit kaevetööde teostamisel.

3. ARHITEKTUURI OSA

3.1. Ehitise üldandmed

Ehitise liik: hoone
Ehitise nimetus: elamu
Peamine kasutamise otstarve: muu kolme või enama korteriga elamu
Rekonstrueeritava hoone pikkus: 20,0 m
Rekonstrueeritava hoone laius: 12,3 m
Hoone proj. kõrgus maapinnast: 10,8 m

3.2. Ehitise tehnilised näitajad

Hoonealune pind: 245,4 m²
Maapealsete korruste arv: 2
Suletud netopind: 422,8 m²
Hoone maht: 1893 m³
Kõetav pind: 321 m²

3.3. Arhitektuurne üldlahendus

Tegemist on olemasoleva hoone rekonstrueerimisega. Käesoleva projekti eesmärk on hoone energiatõhususe parandamine ning parkimisplatsi rajamine. Fassaadi viimistlemiseks kasutatakse toonitud silikoonkrohvi 2mm suuruse teratera mustri- ja värviga.

3.4. Hoone akustikale esitatavad nõuded

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 40 dB ja öösel 30 dB.

3.5. Olemasolev arhitektuurne olukord

3.5.1. Fotod olemasolevast olukorrast





3.5.2. Katus

Hoonel on välimise sademevee äravooluga viilkatus. Katuse sees on kaks vinskappi. Kogu katuse ulatuses on katuse katteks eterniit. Eterniit on amortiseerunud ning vajab väljavahetamist.

3.5.3. Välisseinad

Kivi konstruktsioonil välisseinad on laotud tellisest ja väikeplokist. Seintel esineb krohvi kahjustusi ning soojapidavus on madal.

Vinskapi osas välisseinad on puitkonstruktsioonist. Välimine laudis on osaliselt kahjustatud ning seinad on vähese soojapidavusega.

3.5.4. Sokkel

Sokli konstruktsiooniks on paekivi müüritis. Esinevad krohvi kahjustused.

3.5.5. Vundament

Hoonel on paekivi müüritisel madalvundament.

3.5.6. Avatäited

Hoone avatäited on osaliselt vahetatud PVC raamidega pakettakende vastu ning 11 akent on ehitusaegsed puitraamidega aknad. Kõik ehitusaegsed aknad kuuluvad väljavahetamisele. Nii olemasolevad kui ka uued aknad paigaldada soojustuskiti.

3.5.7. Sissepääsud

Sissepääsude kandvaks konstruktsiooniks on tellistest pilastrid ning varikatuse moodustab raudbetoon plaat. Sissepääsu uks on heas seisus ning selle välja vahetamine ei ole vajalik.

3.6. Projekteeritud lahendused

3.6.1. Lammutatavad konstruktsioonid

Katusel asuvad tellistest ventilatsiooni korstnad kuuluvad osalisele lammutamisele. Olemasolev lisasoojustus vundamendisoklilt eemaldatakse jäetakse alles vaid, terrassi ja hoone vaheline osa. Hoone taga küljel asuva terrassi piire. Eemaldatakse kõik ehitusaegsed aknad.

Kogu hoone ulatuses eemaldatakse eterniit katus koos roovitusega kaasa arvatud hoone taga küljel asuva varikatuse katusekate. Kokkukogutud eterniit on ohtlik jääde, mida tuleb käidelda Tallinna jäätmehoolduseeskirja § 41 ning Keskkonnaministri 21.04.2004 nr 22 ja Vabariigi Valitsuse 11.10.2007 nr 224 määruste nõudeid järgides. Asbesti sisaldavate jäätmete (eterniit, asbesttsementtorud ja -plaadid) vastuvõtt toimub Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuses, jäätmejaamades või teistes käitluskohtades. Järgida järgmiseid määrusi:

Keskkonnaministri 21.04.2004 määrus nr 22 "Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded";

Vabariigi Valitsuse määrus 11.10.2007 nr 224 "Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded";

Lammutustöö või asbesti eemaldustöö korral Tööandja on kohustatud teavitama Tööinspektsiooni kohalikku asutust vähemalt 7 päeva enne asbestitöö alustamist, esitades kirjalikult või kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis teate.

3.6.2. Välisseinad

Lõigata olemasolev karniis olemasoleva seinaga sammasse tasapinda. Lammutada olemasolev räästakast. Puhastada välisseinad lahtistest osakestest ning mustusest. Vastavalt vajadusele teostada kohtparandused. Puurida akende kõrvale

värskeõhuklappide läbiviigud. Esimesel korrusel ning teise korruse otsaviiludes olevad seinad soojustada mineraal villaga rockwool fasrock-iga või analoogiga. Soojustuskiht tüübeldada ning katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis). Suurendamaks fassaadi löögikindlust paigaldada alates soklijoonest kuni esimese korruse aknalauani topeltarmeering. Armeerimiskihist krohvida 2 mm suuruse teraga toonitud silikoonkrohviga (tera-tera muster), krohvimisel jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel. Hoone fassaadile paigaldada lipuvarda hoidja ning hoone aadress. Lipuvarda hoidja välimus ning asukoht kooskõlastada ehitustööde käigus tellijaga.

Teisel korrusel asuvate puitseinte konstruktsioon avada ning vahetada konstruktsioonis asuv soojustus mineraalvilla rockwool unirock-i või analoogi vastu. Olemasolevale seinale kinnitada prussid 150x47 sammuga 600mm, mille vahelt soojustada mineraalvillaga rockwool unirock-iga või analoogiga. Sõrestik katta tuuletõkke plaadiga isover RKL 31 30mm. Tuuletõkkelaadile kinnitada vertikaalsed distantssliistud 22x50 sammuga 600, distantssliistudele kinnitada laudis. Laudis värvida puidu värviga.

3.6.3. Sokkel

Soojustusmaterjalina paigaldada soklile vahtpolüstüreen EPS 120 Perimeeter paksusega 100 mm. Soojustuskiht tüübeldada ning katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis). Suurendamaks fassaadi löögikindlust paigaldada sokliosasse topeltarmeering. Armeerimiskihist krohvida 2 mm suuruse teraga toonitud silikoonkrohviga (tera-tera muster). Armeerimisel ja krohvimisel jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel.

3.6.4. Vundament

Hoone vundament ligikaudu 1,3 m sügavuselt lahti kaevata. Lahtikaevatud vundament puhastada ning vajadusel teha kohtparandused. Soojustusmaterjalina liimida vundamendile vahtpolüstüreen EPS 120 perimeeter paksusega 100 mm. Soojustuse ulatus vähemalt 1,2 m planeeritavast maapinnast allapoole. Paigaldada soojustuse kihi vastu nuppkilest drenaaži- ja kaitsematt. Tagasitäitematerjalina kasutada liiva või kruusa. Ümber hoone perimeetri rajada armeeritud betoonist sillutisvöö laiusega 600 mm ning kõrgusega 100 mm. Sillutisvöö armeerida armatuurvõrguga B500 # 150 mm, Ø 6 mm, betooni tugevusklass C30/37, keskkonnaklass XF3. Sillutisvööle on ette

nähtud elastse mastiksiga deformatsioonivuuk iga 2 m tagant. Sillutisvöö ja vahtpolüstüreeni vahele paigaldada elastne vuugilint.

3.6.5. Katuslagi

Viilkatuse osas eemaldada katusekate, roovitus ning sarikate vahel asuv soojustus materjal. Vajadusel lisada sarika külgedele tugevdused. Soojustada sarikate vahe mineraalvilla rockwool unirock-iga või analoogiga, villakiht katta tuuletõkkeplaadiga isover RKL 31 30 mm, Tuuletõkkeplaadile kinnitada distantssliist 22x50 sammuga 700 mm asetada distantssliitudele aluskate, mis kinnitatakse tuulutussliistuga 22x50 sammuga 700mm. Distantssliistule kinnitada roov 32x100 sammuga 550 mm ning roovi külge laineplaat Cembrit Poola eterniit. Soojustatud viilkatuse osa lõppeb pööninguga samas tasapinnas, kuid tuuletõkkeplaat ning distantssliist jätkuvad kuni vinskiapini. Vinskiapist ülespoole ei ole katuslaes tuuletõkkeplaati ega distantssliistu 22x50, vaid nende asemel on pruss 45x45 sammuga 700 mm.

Vinskiapi osas eemaldada olemasolev katusekate, roovitus, olemasolev räästakast ning olemasolev soojustus. Vajadusel vahetada kahjustada saanud vinskiapi sarikad uutega. Olemasolevale sarikale lisada lisasarikas 47x100. Olemasoleva ning lisasarika vahelt soojustada puistevillaga. Lisasarika peale kinnitada tuuletõkkeplaat 30mm. Tuuletõkkeplaadile kinnitada distantssliist 22x50 sammuga 700 mm asetada distantssliitudele aluskate, mis kinnitatakse tuulutussliistuga 22x50 sammuga 700mm. Distantssliistule kinnitada roov 32x100 sammuga 525 mm ning roovi külge laineplaat Cembrit Poola eterniit.

Renoveerida olemasolevad ventilatsioonikorstnad. Paigaldada uued vihmaveerennid ning vihmavee torud.

3.6.6. Pööningulagi

Pööning puhastada mustusest ning prügist, olemasolev pööninguluuk lammutada. Pööningu viiluseintes asuvate avauste, katuse pääsu treppide ning pööninguluugi vahele ehitada 600 mm laiune käigutee. Käigutee peab ulatuma perspektiivsest puistevilla kihist vähemalt 50 mm kõrgemale. Paigaldada uus EI-30 nõuetele vastav pööninguluuk-trepp ning ehitada pööninguluuk-trepi ümber 18 mm paksusest OSB plaadist kast. Kasti ülemine serv peab seejuures paiknema perspektiivse puistevilla kihist vähemalt 50 mm kõrgemal. Vinskiapi osas eemaldada olemasolev

soojustusekiht. Puistada pööningule puistevillakiht, mille paksus on vähemalt 400 mm. Paigaldada katuse viilu otstesse uued ventilatsioonirestid.

3.6.7. Avatäited

Olemasolev välisuks jätta olemasolevasse tooni. Keldrikorrusele viiv uks asendada tuletõkkeuksega EI30. Kõik ehitusaegsed aknad asendada uute kolmekordsete klaaspaketi ning PVC raamiga (välimine raami toon valge sisemine valge) akende vastu, mille kombineeritud soojajuhtivuse väärtus $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Asendada kõik veeplekid ning uute akende aknalauad. Akna vahetamise käigus rikunud siseviimistlus tuleb taastada (aknapõsed, aknalauad). Nii olemasolevad, kui uued aknad paigaldada soojuskihti. Ühistul on kohustus kontrollida tuletõkkeseptsioonides olevate avatäidete vastavust kehtivatele normidele ning vajadusel tuleb korraldada eraldi hange nende asendamiseks ja paigaldamiseks.

3.6.8. Sissepääs

Eemaldada olemasolev eterniit ning vajadusel roovitus. Eemaldada kõige hoone poolsem sarikas ning võimalusel viia projekteeritava seina villakihi tasapinda. Sarikate vahelt soojustada 50 mm paksuse mineraalvilla rockwool fasrock-i või analoogi kihiga. Varikatuse külgedele kinnitada OSB 22, mis katta armeerimis kihiga ning toonitud silikoonkrohviga. Põhjapoolsesse külge paigaldada viilulauad ning tilgaplekk. Paigaldada roovi külge laineplaat Cembrit Poola eterniit. Katuse harjale kinnitada harjaplekk. Vihmavee eemale juhtimiseks paigaldada varikatuse külgedele ühepoolse kaldega veerenn. Vihmaveetoru kinnitada seina külge.

Tuulekoja välisseinad soojustada kuni pilastriteni 150 mm mineraalvilla rockwool fasrock-i või analoogi kihiga. Pilastrid väljast poolt soojustada 50 mm mineraalvilla rockwool fasrock-i või analoogi kihiga. Ukse poolne pilastri külg jätta soojustamata, kuna olemasoleva välisukse ning pilastrite vahel ei ole soojustuse paigaldamiseks piisavalt ruumi. Pilastrid katta topelt armeeriskihiga ning toonitud silikoonkrohvi kihiga. Lakke liimida 50 mm paksune mineraalvilla rockwool fasrock-i või analoogi kiht, mis katta armeerimiskihiga ning toonitud silikoonkrohviga.

3.6.9. Terassi piire

Kuna olemasolev terrassi piire ei vasta nõuetele, siis on see vaja asendada. Eemaldada olemasolev terrassi piire. Olemasolevad postid asendada pikemate süvaimmutatud 100x100 postidega, et terrassi piirde kõrgus terrassi põrandast oleks vähemalt 1100mm. Kinnitada postide külge süvaimmutatud 145x45 käetugi. Käetoe alla kinnitada lippide kinnitamiseks süvaimmutatud liist 32x22 mm. Paigaldada uued süvaimmutatud piirde lipid 32x22mm. Kinnitada terrassi põrandale ja käsipuu alla, lippide otsasid katvad süvaimmutatud liistud 22x32mm. Uus terrassi piire värvida puiduvärviga.

3.6.10 Parkla

Rajada kaeve. Kaeve rajamisel lähtuda projekteeritud kõrgusmärkidest. Külmakergete vältimiseks välja kaevata kuni vett hästi drenniva pinnani. Paigaldada profiilkangas. Ehitada killustikalus fraktsiooniga 16/32, mille paksuseks on vähemalt 200mm, äärekivide all vähemalt 100mm. Killustikaluse rajamisel arvestada, et killustiku alus peab olema ka 15 cm äärekivist väljapool. Tampida kinni äärekivide alla jääv killustik. Paigaldada äärekivid. Äärekivide paigaldamisel kasutada betooni C 20/25. Betooni kihi paksus teeäärkivi all 50 mm ning kõnnitee äärekivi all 30 mm. Betoonikiht peab olema äärekivist 30 mm laiem ning ulatuma välimises servas vähemalt poole äärekivi kõrguseni. Peale äärekivide paigaldamist lasta betoonil vähemalt kaks päeva kivistuda. Peale äärekivide paigaldamist paigaldada killustiku kiht fraktsiooniga 4/16, mille kihi paksuseks on 30 mm. Tihendada killustik. Kivide mugavamaks paigaldamiseks rajada liivapadi, mille paksus on vähemalt 30 mm. Neelu kohtadesse puistata liivapadjale tsementi. Peale liivapadja tihendamist ja tasandamist ei tohi liivapadjal viibida. Kuna maapind ajajooksul vajub paigaldada tänavakivid 5mm äärekividest kõrgemale. Laduda tihedalt üksteise vastu tänavakivid. Äärmiste kivide lõikamine ning paigaldamine teostada peale lõikamata kivide paigaldamist. Laotada parklale kuiv liiv ning see kivide vahedesse harjata. Tihendada tänavakivid pinnasetihendajaga nii põhja-lõuna suunas kui ka ida-lääne suunas. Täita kivide vahele tekkinud tühemikud ning üleliigne liiv eemaldada parklast. Ühendada äärekivid ning olemasolev pinnas.

Sadevesi juhtida projekteeritava hoone krundi lääne ja loode osas asuvale haljasalale. Sadevee ärajuhtimiseks kasutatakse olemasolevat krundi vertikaalplaneeringut ning parkla rajatakse kaldega lääne suunas. Sadevett ei juhita naaberkruntidele.

4. SOOJUSVARUSTUS JA KÜTTE OSA

Seoses hoone rekonstrueerimisega hoone küttesüsteemi tarbimine ei suurene ning võimsus on piisav. Säilib olemasolev kaugküttesüsteem.

5. VENTILATSIOONI OSA

Avatäidete vahetamise ja fassaadi soojustamise tagajärjel saavutatakse hoone õhutihedus. See aga tähendab, et olemasolev ventilatsioonisüsteem lakkab peaaegu täielikult töötamast. Tagamaks värske õhu ligipääsu korteritesse, paigaldatakse eluruumide akende kõrvale värskeõhuklapid. Kokku paigaldatakse hoonele 21 värskeõhuklappi, nendest 9 tk hoone soklisse ning 12 tk korteri akende kõrvale. Värskeõhuklappide paigaldamisel jälgida tootjapoolseid paigaldusjuhiseid. Säilib olemasolev loomulik väljatõmme ventilatsioonikorstnate kaudu.

6. VEEVARUSTUSE OSA

Seoses hoone rekonstrueerimisega hoone veevarustuse tarbimine ei suurene ning võimsus on piisav. Säilib olemasolev veevarustussüsteem.

7. KANALISATSIOONI OSA

Seoses hoone rekonstrueerimisega hoone kanalisatsiooni tarbimine ei suurene ning võimsus on piisav. Säilib olemasolev kanalisatsioonisüsteem.

8. ELEKTRI OSA

Seoses hoone rekonstrueerimisega hoone elektri tarbimine ei suurene ning võimsus on piisav.

Olemasolev fassaadil paiknev elektrikilp demonteerida ning asendada uue kaasaegse maakilbiga (transiitkilbi ja liitumiskilbiga) olemasolevale kaablitrassile vundamendi sillutisvöö äärde. Täpsemalt lahendada eraldi projektiga.

9. TULEOHUTUSE OSA

9.1. Normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud:

- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“; Majandus ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.“;
- EVS 812-2:2014 “Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.”
- EVS 812-3:2013 / AC:2014 "Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid"
- EVS 812-6:2012 / A1:2013 / AC:2016 “Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.”
- EVS 812-7:2008 / AC:2016 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“;
- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.“
- EVS-EN 62305-1:2011 / AC:2016 „Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted.“
- EVS-EN 62305-4:2011 / AC:2016 „Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri-ja elektroonikasüsteemid.“
- Kasutatavate ehitusmaterjalide ja -toodete tuleohutus peab olema tõendatud.
- Tuletõkestusmaterjalid ja tooted peavad olema sertifitseeritud.

9.2. Hoone kasutusviis

Korterelamu (I kasutusviis).

9.3. Hoone tulepüsivusklass

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP2.

9.4. Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Lähim hoone asub 7,26 m kaugusel. EVS 812-7:2008 p. 4.3.4. järgi - olemasoleva hoone rekonstrueerimisel ei paigaldata tuletõkkeaknaid.

9.5. Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks

Hoonel moodustavad tuletõkkeseksioonid pööning (EI60), kelder(EI60), trepikojad(EI60), tehniliste kommunikatsioonide šahtid ja kanalid (EI60) ja iga korter(EI60) eraldi.

9.6. Tuleohutusnõuded välisperimeetril

Katusele pääseb olemasoleva redeli kaudu, mis asub pööningul. Katuseluuigi mõõtmed on 600x800mm.

9.7. Evakuatsioon

Evakuatsioon hoonest toimub läbi trepikodade ja välisuste. Säilib olemasolev olukord.

9.8. Nõuded ehitise tulepüsivusele

Kasutatavate ehitismaterjalide ja -toodete tuleohutus peab olema tõendatud.

Tuletõkestusmaterjalid ja tooted peavad olema sertifitseeritud. Hoone kuulub TP-2 klassi. Käesoleva hoone välisseinad ja pööning soojustatakse mittepõleva mineraalvillast soojustusega. Mineraalvilla tuletundlikkuse klass vähemalt A2-s1,d0. Välisseina pinnakatteks on mineraalkrohv tuletundlikkuse klassiga B-s1,d0, mis on kaetud fassaadivärviga tuletundlikkuse klassiga B-s1,d0.

Katusekatte materjal peab vastama klassile B_{roof}. Aknad jäävad avatavaks.

9.9. Läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest

Keldri uks asendada EI-30 tulepüsivusega uksega. Pööninguluuk asendada EI-30 tulepüsivusega luugiga.

9.10. Suitsu ja soojuse eemaldamine

Säilib olemasolev lahendus, kus suitsu ning soojust on võimalik eemaldada uste ning avatavate akende kaudu.

9.11. Tuleohutusabinõud hoones

Autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur peab olema korterelamus paikneva iga eluruumi (korter) vähemalt ühes ruumis.

10. ENERGIATÕHUSUSE OSA

Välispiirete soojustusmaterjalide valikul on lähtutud Vabariigi Valitsuse 03.06.2015 määrusest nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded.

Välispiirete soojapidavused järgnevas loetelus:

1. Katuslagi KL-1 = $0,104 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
2. Pööning PL-1 = $0,111 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
3. Välissein VS-1 = $0,211 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
4. Välissein VS-2 = $0,199 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
5. Sokkel VS-3 = $0,350 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Koostas:

Andrei Vassiljev

Kontrollis:

Kaupo Paabo

//allkirjastatud digitaalselt//

//allkirjastatud digitaalselt//