

SISUKORD

Seletuskiri:	lk
1.1 Üldandmed	3
1.2 Asendiplaan, haljastus, heakord, parkimine	4
1.3 Planeerimislahendus	4
1.4 Välis- ja siseviimistlus	4
1.5 Konstruktiivne lahendus	5
1.5.7 Koormused	5
1.6 Tehnilised näitajad	7
1.7 Tehnovarustus	7
• Küte	7
• Ventilatsioon	8
• Veevarustus ja kanalisatsioon	8
• Sajuvee kanalisatsioon	9
• Elektrivarustus	9
1.8 Tuleohutuse abinõud	10
1.9 Keskkonnakaitse	13
1.10 Tervisekaitse	13
1.11 Kuritegevuse riski vähendavad abinõud	14
1.12 Ehituse organiseerimine	14
1.13 Hoone hooldusjuhend	14

Joonised:	leht
Asendiplaan	AR-4-01
Vundamendi plaan	AR-5-01
1 korruse plaan	AR-5-02
Katuse plaan	AR-5-03
Lõige A-A	AR-6-01
Vaade A, B	AR-6-02
Vaade C, D	AR-6-03
3D	AR-8-01
Uste spets.	AR-9-01
Aknade spets.	AR-9-02

SELETUSKIRI

1.1 Üldandmed

Käesolev projekt on koostatud Igor Alhovi tellimisel, vastavalt: PT-031-23, korraldus nr 249.
Projekti koostaja: Arhitektuuribüroo FP OÜ, reg.nr. 10102500, L. Koidula 5, 10125 Tallinn, Harjumaa
Staadium: eelprojekt. 2023 a.

Krundile on kavandatud Elamu ehitusaluse pinnaga 182,33 m², täisehituse protsent on 0,36 %.
Netopind kokku 154,0 m²

Projekt on koostatud vastavalt alljärgnevatele normdokumentidele:

- Ehitusseadustik
- EVS-865-1:2013 Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
- Siseministri maarus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- EVS 932:2017 "Hoone ehitusprojekt"
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus 11.12.2018 nr 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded"
- MKM 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 812-3:2018/AC:2018, Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
- MKM 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“
- Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrus nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed.”
- keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- ET-1 0315-0218 „Ruumide nõuded”;
- ET-1 0301-0607 „Eluruumide nõuded”;
- ET-1 0110-0410 „Müra nõuded”;
- ET-1 0113-0189 „Ehitiste tööiga“
- ET-1 0207-0068 „Hea ehitustava“
- ET-2 0109-0650 „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid“
- MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Pinnasetööd ja alustarindid“
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Kande-ja piirdetarindid“
- ViimistlusRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Viimistlustööd ja sisetarindid“

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ning vastama kehtivatele normidele ja standartitele. Hoone tervikuna peab nendest normdokumentidest lähtudes tagama nõuetele vastava teeninduse kvaliteedi, seal viibivate isikute mugavuse ja turvatunde.

1.2 Asendiplaan, haljastus, heakord, parkimine.

Olemasolevad hooned ja rajatised:

Puudub

Paiknemine:

Krundile on projekteeritud Elamu, parkmisplats

Puidust piirdeaia kõrgus maapinnast - teedelt H=1,4 m. Ja võrkpiire H=1,4m - naabri kinnistu vahel.

Sissepääs krundile toimub kinnistu piiril olevalt Gustavi tee.

Ehituse iseloom: ehitise püstitamine

Ehitise kasutamise otstarve: Elamu

Korruselisus: 1

Hooned katus : 17°-se kaldega- plekkiist katus

Projekteeritud hoone on puidustkonstruktsioonidega 4-6-le inimesele mõeldud eluhoone.

Elamu on 1 korruseline ning sellel pole keldrit. Ehitise kavandataavaks kasutuseaks on vähemalt 50 aastat.

Arhitektuurne käsitus lähtub 21-sajandile vastavatest traditsioonidest, mis harmooniliselt seostub loodusliku keskkonnaga.

Piirdekonstruktsioonidega tagatakse Liiklusrumora normtase LpA,eq,T dB elu- ja magamisruumides 35.

Projekteerimisel lähtutud: Eesti Standardist EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded ja Keskkonnaministri määrususele nr 32 „Välisõhus leviva mürä piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“. Sotsiaalministri 04.03.2002. a määrus nr 42 „Mürä normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme“. Kaitse mürä eest.

1.3 Planeerimislahendus

Projekteeritud hoone põhikorrusel asuvad järgmised ruumid:

01	ESIK	6,0
02	KÖÖK-ELUTUBA	47,5
03	MAGAMISTUBA	13,6
04	MAGAMISTUBA	16,0
05	VANNITUBA	6,8
06	PESEMISRUUM	3,8
07	WC	3,5
08	LEIL	3,2
09	TEHN.RUUM	6,3
10	GARAAŽ	47,3
		154,0 m ²
11	TERRASS	27,6
		27,6 m ²

1.4 Välis-ja siseviimistlus

Välisviimistlus:

KATUS:

katusekate - profiilplekk Valtsprofiil klassik RR23 tumehall

katuse vihmaveerenn - RR23

vihmaveetorud S458

VÄLISEINA VIIMISTLUS:

välisvoodrilaud - toon Tikkurilla S458 (Markasiit)

AKNAD: 3 x pakett, PVC, toon RAL 7039

Välisüksed: puidust, toon tume teak puit

TSOKKEL: krohvitud, RAL 7039

Siseviimistlus:

Siseviimistluses domineerivad heledab toonid. Siseüksed on puidust.

Seinte ja lagede välispindade viimistluse aluskihina kasutada GKL plaate. Sõltuvalt ruumidest on seinte siseviimistluseks projekteeritud värv või keraamilised plaadid. Kõigi ruumide laed krunditakse ja värvitakse. Niiskete ruumide (WC-dušš) seinad katta pärast pahteldamist kaks korda niiskustõkkega. Põrandakatteks on projekteeritud parkett. Esikus, WC-s, ja pesuruumidesse on põrandakatteks projekteeritud keraamilised plaadid.

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama "Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule" (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0229, välja antud 03.1998 ja 0110-0229 (täiendus), välja antud septembris 1998).

Siseuksed vastavad Vabariigi Valitsuse 26.01.1999 määruse nr 38 "Eluruumidele esitatavate nõuete kinnitamine" p. 3 nõuetele.

Jälgida materjalide kuivamisaegu ja mitte kiirustada sisetöödega enne konstruktsioonide lõplikku kuivamist.

1.5 Konstruktiivne lahendus

Hoone põhikonstruktsioonid:

1. Vundament: Madalvundament
2. Kandekonstruktsioon: puitsõrestik
3. Katuse kandekonstruktsioon: liimpuidust fermid
4. Välissein: 200+50mm puitkarkass
5. Katuse kate: plekk
6. Välisviimistlus: voodrilaud

- 1.5.1 Vundament- Monoliitne r/b plaatvundament, L plokk tehnoloogia
(L- plokk on loodud spetsiaalselt eramaja soojustatud plaatvundamendi ehitamise lihtsustamiseks. Kuna L- plokk peab kandma kogu maja koormust, on ta valmistatud monoliitse plokina kõige tugevamast EPS materjalist (EPS 200)
Sokli laius on 500 mm, kõrgus 300 mm. Põrandaaluskonstruktsiooniks on r/b plaat paksusega 100 mm
Soojustuseks on vahtpolüstürool EPS100 paksusega 300 mm
Soojustuse alla on projekteeritud tihendatud killustik paksusega 500 mm, mille all tihendatud liivaalus.
Vertikaalse ja horisontaalse hüdroisolatsiooni kasutamine kohustuslik.
Soojustus on projekteeritud hoone välisperimeetrisse on 1000 mm laiune.

- 1.5.2 Välisseinad- voodrilaud UYV 20
dist. Liist 20
tuuletõkke plaat 14
roovitus /mineraalvill 50
puitkarkass 50x200 mm 200
aurutõkke
dist. Liist 20
kipsplaat 2x12mm
- 1.5.3 Vaheseinad- kipsplaat 2x12mm
Pruss 50x100
kipsplaat 2x12mm

1.5.4 Põrand-

parkett 12 mm
parketi alusmatt 8 mm
R/B 100 mm koos porandakutte torudega
EPS100 300 mm
hüdroisolatsioon/radooni kaitsev kile
tihendatud liiv 150mm
Geotekstiil
tihendatud killustik ~500 mm
korruse põrand soojustada, paigaldada hüdroisolatsioon.
Põrandate viimistlusmaterjaliks on puit/laminaatparkett/ker.plaat.
Köögis, pesemisruumis, ja wc-s on põrandakatteks
keraamilised põrandaplaadid, plaatimisegu ja vuugitäide.

1.5.5 Katus 40mm valtsplekk klassik

25 mm roovitus
0 mm katuseembraan
25 mm dist. liist
ferm-pruss 50x150 samm 600mm

1.5.6 Pööningulagi:

minvill 400mm
laetalad- ferm-pruss 50x150 samm 600mm
ehitusliik papp
dist. 20x100mm - 20mm
aurutõkke
dist. 20x100mm - 20mm
OSB 12 mm
GKL 12 mm
viimistlus

AKNAD: 3 x pakett, PVC, toon RAL 7039

Välisüksed: puidust, toon tume teak puit

TSOKKEL: krohvitud, RAL 7039

Välistreppide astmed valada monoliitsest raudbetoonist.

1.5.7 KOORMUSED

Koormuste varutegurid leitakse vastavalt EVS-EN 1990:2002 standardis esitatud nõuetele.

Vastavalt sellele üldiselt: Kasuskoormused 1,5

Omakaalukoormused 1,2

Kasuskoormused

Klass A (eluruumid) üldiselt $q_k=2,0\text{kN/m}^2$, $Q_k=2,0\text{kN}$

Klass H (katused, kalle $\leq 20^\circ$) $q_k=0,75\text{kN/m}^2$, $Q_k=1,5\text{kN}$

Omakaalukoormused

leitakse vastavalt kavandatud konstruktsioonide raskusest ja lähtudes

EPN 1.2.3 normist või EVS-EN 1991-1-1.

Lumekoormus

leitakse vastavalt normile EPN 1.2.5 või standardile EVS-EN 1991-1-4.

Tuulekoormus

leitakse vastavalt normile EPN 1.2.6 või standardile EVS-EN1991-1-4.

1.6 Tehnilised näitajad

Krundi pind	51000 m ²
Ehitisealune pind	182,33 m ²
Suletud netopind	154,0 m ²
Kõetav pind	154,0 m ²
Üld. pind	47,3 m ²
Korruste arv	1
Tubade arv	3
Eluruumide pind	100,4 m ²
Terrasside pind	27,6 m ²
Tehn. pind	6,3 m ²
Ehitise maht	950 m ³
Taisehitatuse %	0,36%
Tulepüsivusklass	TP - 3
Pikkus	21,45 m
Laius	8,5 m
Hoone kõrgus maapinnast	4,85 m

1.7 Tehnovarustus

Tehnosüsteemide kavandatud kasutusiga 25 a.

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide tööiga

KÜTE

Hoones on küte oma õhk-vesi soojuspumba baasil. Küte tehnika seadista vastavalt tootja juhiste. Kinnitamine spetsialistide, kellel on vajalikud load ja litsentsid.

korruse põrandakütte süsteemi.

1.5.1. Välispiirete soojuslähivused

Põrand pinnasel $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Katus $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Välisseinad $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisüks $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Avatäited $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Õhulekkearv $q_{50} 6 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$

Soojuspump

Hoonesse projekteeritakse soojusallikateks õhk-vesi soojuspump, mis asub tehn. ruumis, näiteks Õhk-vesi soojuspump Daikin Altherma 3 - A+++ 9.37kW

Helivõimsuse tase Nominaalne dBA 42

Helirõhu tase Nominaalne dBA 28

Soojuspumba siseosa, paisupaak 12L, küttevee akumulatsioonipaak 50L ja tarbevee boiler 240L paiknevad tehnilises ruumis.

Välisosa on ette nähtud paigaldada tehn. ruumi välisseinale.

Soojuspumba automaatikasse peab olema programmeeritud legionella bakteri vastast programm. Soojuspump peab olema komplektse tehase poolse automaatika ja juhtimiskilbiga.

Soojuspump arvutab küttevee temperatuuri vastavalt välisõhutemperatuurile ja graafikule, mis on automaatikasse sisestatud. Seda graafikut saab muuta vastavalt hoone soojusjaotus süsteemile ja eripärale.

Soojuspumba prioriteediks on tarbevee tootmine. Kui ette antud tarbevee temperatuur on saavutatud lülitub soojuspump kütterežiimile. Kui siiski ei suudeta saavutada vajalikku temperatuuri lülitub tööle lisakütteallikas elektriküttekeha 6/4/2kW.

Hoone põhiküte on lahendatud veepõrandakütte baasil. Põrandaküttel on vesi parameetritega 35°/30°C.

Maksimaalseks põranda temperatuuriks eluruumides on 29°.

Põrandaküttetorustik paigaldatakse hapniku difusiooni tõkkekihiga PEX-a plasttorudest Ø20x2. Põrandkütte torustik paigaldatakse seinast 100...150 mm kaugusele, märgruumides sammuga 150 mm, ülejäänud ruumides 200-300mm.

Põranda paisumisvuugiga ristuv küttetoru paigaldada vuugi kohale kaitsetorusse l=300mm.

Vesipõrandküttesüsteemi soojusväljastuse reguleerimine toimub termooajamiga ventiilide sulgemise ja avamisega vastavalt ruumiõhu temperatuurile või põranda temperatuurile.

Iga ruumi seinal 1.4-1.6m kõrgusele põranda pinnast on ruumi- ja põranda temperatuuriandur, mis läbi ruumikontrolleri juhib põrandakütte kollektoris olevaid mootorventiile.

Õhu eraldamine kollektorite vahelisest jaotustorustikust toimub magistraaltorustiku ja püstikute kõrgematesse punktidesse paigaldatud automaatsete õhutusventiilide kaudu.

On oluline järgida täpselt põrandaküttesüsteemi tootja poolt põrandatele esitavaid nõudeid ja paigaldusjuhendeid.

Ventilatsioon

Hoone peab varustatakse sundventilatsioon.

Õhuhulgad on määratud järgnevate andmete põhjal:

- magamistuba - 7.0 l/s, inim.
- elutuba - 0.5 l/s, m²
- köök - 20.0 l/s.üh
- WC - 10.0 l/s, üh
- dušš - 15.0 l/s, üh

Projekti on ette nähtud mehaaniline sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsioon.

Eraldi väljatõmbe süsteemid on ette nähtud köögist (V2:L=50l/s.). Köögis on ette nähtud köögimoodul koos filtriga.

Ventilatsiooniseade asub tehnoruumis lae all.

Seadme arvestuslik kautekur on ~80%.

Sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsiooniagregaat on tehases valmistatud ja komplekteeritud.

Süsteemis õhutorud paiknevad vahelae all. Sissepuhkeõhk antakse ruumi lae alla, plafoonide abil.

Väljatõmme toimub seintes ja laes asuvate plafoonide abil

Õhuhaarde rest peab olema selline, et vihmavesi ei pääseks sisse.

Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus: Veevarustus:

Arvutuslikud veehulgad

a) Olme veevarustus $Q_{\max}^d = 0,4 \text{ m}^3/\text{ööp}$

b) Välis tulekustutus $Q_{vt} = 10,0 \text{ l/sek}$

Võrguühendus puurkaevu baasil.

Ühenduseks hoonega on plasttoru PEM DN32.

Veetorustikuga varustatuna märkekaabliga, ~1,8 m sügavusele 15 cm paksusele liivalusele. Elamu vundamendist läbimisel paigaldada veetoru hülssi. Veearvesti DN 15 on ettenähtud paigaldada kohe välisseina äärde hoones-garaaži seinale vt. Asendiplaan.

Antud ruum vastab kõigiti veemõõdusõlmeks sobiva ruumi nõuetele. Kliendi kinnitusel ei lange selles ruumis temperatuur alla 4°C ega tõuse üle 40°C.

Sisemine veetorustik on Rehau Rauhiss lükandhülssühendustega plastveetorudest Pn 10.

Sooja vee saamiseks on ettenähtud SP boiler mahuga 240 l, mis asub Tehn. ruumis.

Vajadusel tellida eraldi VK-VMS projekt.

Kanalisatsioon:

Arvutuslikud heitvete hulgad $Q_{\max}^d = 0,4 \text{ m}^3/\text{ööp}$

Väliskanalisatsiooni valmimiseni juhitakse reoveed oma krundile paigaldatavasse mahutisse näiteks "Formlast" V= 12 m³, arvestatud on asjaoluga et üldkanalisatsioonitrassi väljaheitamisel saab kinnitatud torustikku ühendada üldkanalisatsioonitorustikuga.

Kogumismahuti asukoht on näidatud asendisplaanil.

Mahutite paigaldamisel enne tagasitäitmist kutsuda kohale vallavalitsuse esindaja ja esitada sertifikaat.

Kõik isevoolse kanalisatsioonitorustiku pöörangud tuleb teostada kaevus. Kaevust-kaevu peab torustik olema sirge. Kinnistutorustiku kalle peab tagama, et torustikus oleks tagatud isepuhastuskiirus. Isevoolse kanalisatsiooni torustik projekteerida muhvidega plastiktorudest. Reoveekanalisatsiooni sulgarmatuurina kasutada reoveekanalisatsioonile sobivat sulgarmatuuri. Kanalisatsiooni paisutuskõrguseks on liitumispunkti kaevu kaane kõrgusest 10 cm võrra kõrgem tase. Nimetatud paisutuskõrgusest allpool asuvate sanitaarseadmete äravoolud kas pumbata üle või kaitsta uputuse vältimiseks töökindla tagasilöögiklapi või siibriga. Kinnistu kanalisatsioon näha ette lahkvoolne. Sademe-, pinnase- ja pinnavee juhtimine kanalisatsiooni ei ole lubatud.

Sademeveekanalisatsioon:

Projekteeritud eluhoone katuselt kogutavate sademete arvestuslik vooluhulk:

$$Q_{\max}^d = 1,02 \text{ l/sek.}$$

Arvutuste aluseks on võetud „arvutusvihma korduvus – p“ = 1 aasta.

Krundi liigvesi ja vesi hoone katustelt juhitakse pinnasesse ja immutatakse oma kinnistul.

Sademetevett ei tohi juhtida tee maa-alale ega naaberkinnistutele.

Sademevee juhtimine ühisreoveekanalisatsiooni on keelatud.

Elektrivarustus

Ol.ol. ühendus lepingu № EL2305317360111EE vastavalt. Samuti on kokkulepe liitumiskilbi teisaldamine uude kohta-vt. Asendiplaan.

Majasisene peakilp – esiku seinale. Vajalikud ühendused tehakse Elektrilevi poolt väljastatud tehniliste tingimuste järgi ning sama ettevõtte poolt projekteeritud elektri liitumiskilbist, majaühendus- maakaabliga AXP 4x16mm, mis paigaldatakse min 0,7m sügavusele liivapadjale korrigeeritud PVC kaablikaitsetorusse B-klass 50x42mm. 0,3m sügavusele maapinda kaabli kohale paigaldada kaabliohulint. Põhilised kaabliteed hallis kilbist.

El.pliidile paigaldatakse kaitserüüs Võrguühenduse läbilaskevõime 3x20A.

Vundamendi läbiviigust kuni põrandatasapinnani paigaldatakse peakaabel hülssi.

Katusele on paigaldatud päikesepaneelid. Paigaldaja Eesti Energia AS.

Soovituslikud andmed:

Päikesepaneelide arv	13 tk
Päikeseelektri süsteemi võimsus	3,6kW
Päikeseelektri aastane toodang	3100 kWh
Majasisene elektrisüsteemi vajadusel tellida eraldi tööprojektiga.	

1.8 Tuleohutuse abinõud

1.1 Projekteerimistöö piiritus

Eelprojekti tuleohutusosaga antakse tuleohutuslahendused Elamule.

1.2 Tuleohutuslahenduste määramise täpsustused

Põhilised tuleohutuslahendused määratakse tuleohutusnõuete määruse (Siseministri 30.03.2017. a määruse nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“) ja ehitiste tuleohutuse standardiga (EVS 812-7:2018).

Elamu on arhitektuurselt lahendatud ühekorruselisena. Tuleohutuslaseid uuringuid ei ole koostatud.

1.3 Normdokumendid

Projekti tuleohutusosa koostamisel on võetud aluseks:

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Tuleohutuse seadus
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri 30. märtsi 2017. aasta määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ muutmine, vastu võetud 21.11.2018 nr 29
- Siseministri 18.08.2010 määrus nr 37 „Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri 30.08.2010. a määrus nr. 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri 02.09.2010 määrus nr 44 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise nõuded“
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuaatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS 919:2013+A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Elamu
Hoone kasutusviis- I
Hoone kasutusotstarve- Elamu
Maapealsete korruste arv- 1
Maa-aluste korruste arv- 0
Hoone tuleohutusklass- TP3 (tuldkartev)

4.1 Tuleohutuskujad

Tuleohutuskujad naaberkinnistute hoonestusega on rohkem kui 8 meetrit. Hoonete paiknemine on näidatud asendiplaanil.

4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

TP 3 tuleohutusklassiga kuni kahekorruselise hoone jäigastavate ja kandkonstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata. Hoonetes tuletõkkesektsioone ei moodustata.

4.3 Eripõlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus on kõikides ruumides kuni 600 MJ/m². Panipaikades ja abiruumides põlevmaterjali ladustamist piiratakse hoonete kasutuskorraga.

Panipaikade ja abiruumide põlemiskoormuse arvutuse aluseks olnud materjalide kogused sätestatakse hoone kasutuskorras järgmiselt: panipaikades on lubatud ladustada

- kuni 4 autorehvi (ca 40 kg)
- puitu 40 kg
- paberit ja pappi 20 kg
- rõivaid 10 kg
- PVC (plastik) 10 kg

Nimetatud koguses ladustamisel on panipaiga eripõlemiskoormuseks $E = \sum(m \times q)/A$
(40*21)+(40*17)+(20*16)+(10*17)+(10*18)/ 15m²=146 MJ/m²

4.4 Ladustamine ja parkimine

Prügi ladustamine toimub konteineris krundil. Prügi ladustamine ja parkimiskohad on näidatud asendiplaanil.

Kui sõidukite parkimine on välisseinale lähemal kui 4 meetrit, kasutatakse välisseinas materjale, mis iseseisvalt ei põle ning seina üldpinnast ei ole avatäidete pindala olla üle 25 % ja seda 4 meetri ulatuses külgsuunas ja 5 meetri ulatuses vertikaalsuunas.

4.5 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

I kasutusviisiga hoonetel ei määrata tuleohuklassi ja tulekaitse taset.

5 Tuletõkkeseptsioonid

Tuletõkkeseptsioonid moodustatakse hoonete kasutusviisist ja ruumide kasutusotstarbest lähtuvalt.

Hoonetes omaette tuletõkkeseptsioone ei moodustata. Hoone põhiküte on tagatud soojuspumpadega ja elektriküttega. Elamu suletud netopind on alla 400 m².

6 Tuletundlikkus

Hoonete osade tuletundlikkused on vähemalt: Terrassipõranda konstruktsioon D, s2

Terrassipõranda pinnakiht Dfl-s2

Kaablite tuletundlikkus on hoones üldiselt Dca-s2,d2,a2

Välisseina välispind D, d2

Õhutuspilu välispind B, d2

Õhutuspilu sisepinnale nõuet ei esitata

Soojustussüsteem D, d0

Sisepindade seinad ja laed D-s2, d2, põrandal nõuet ei ole

Tehniliste ruumide sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad seinad ja laed B-s1,d0, põrand DFL-s1.

7 Evakuatsioonilahendus

Evakuatsioon on lahendatud läbi välisuste. Evakuatsiooni tee pikkused on väiksemad lubatud piirnormidest. Evakuatsiooni tee laius on vähemalt 1200 mm ja vaba kõrgus 2100 mm. Hoonete siseuste ning sissepääsu- ja ühendustee uste valgusava laius on vähemalt 850 millimeetrit. Evakuatsiooniukse valgusava minimaalkõrguseks on pealmaakorrustel vähemalt 2000 millimeetrit.

Hoone hädaväljapääsuks kasutatavate akende valgusava kõrgus on vähemalt 600 millimeetrit ja laius 500 millimeetrit ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 millimeetrit. Välisustel on soovitatav kasutada liblikat.

8 Tuleohutuspäigaldised

- Elamusse paigaldatakse autonoomsed tulekahjusignalisatsioonidurid ja vingugaasiandurid.
- Elamusse paigaldatakse esmased tulekustutusvahendid – tulekustutid (esikusse) ja tulekustutustekk kööki.

9 Suitsueemaldus

Suitsu eemaldamine on lahendatud hoonetes loomuliku väljatõmbe abil – lahendusviis 1, käivitustasemeks on 1. Hoonetes toimub suitsueemaldamine avatavate akende ja uste kaudu. Suitsueemaldusavade mõjupiirkonnaks on 10 m.

10 Piksekaitse

Hoonetele ei paigaldata piksekaitset.

11 Tehnosüsteemide tuleohutus

11.1 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Köögi väljatõmbekanal on tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid. Teistes ruumides võib kasutada D tuletundlikkusega väljatõmbekanalit ja painduvat kanalit või lõõstoru.

11.2 Kütteseadmete tuleohutus

Elamu põhiküte on tagatud soojuspumbaga.

Hoonete tahkeküttesüsteemide ehituslikud lahendused teostatakse vastavalt standardile - EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid. Kütteseadmete paigaldamisel lähtutakse tootja paigaldusjuhistest.

Korstna kõrgus katusepinnast on vähemalt 1000mm.

Korsten peab olema kontrollitav igast küljest, mistõttu selle katmine kipsplaadiga või mõne muu materjaliga on lubamatu.

Korstna suitsulõõri välispinnale lähemal kui 100 mm mitte kasutada põlevaid või kergesti süttivaid materjale.

Vajadusel isoleerida need 100 mm paksuse kivivillaga mille mahukaaluks on vähemalt 110 kg/m³ (näiteks kivivill Paroc F 110 L) ja paakumistemperatuuriks vähemalt 900 C°.

Suitsu ärastuseks kasutatakse kõigis ruumides avatavaid aknaid.

Hoonesse paigaldatakse kamin temperatuuriklassiga T400. Kamin on tööstuslikult valmistatud ning selle paigaldus toimub vastavalt tootja juhistele. Erilist tähelepanu tuleb pöörata nõutavate ohutuskujade tagamisele.

Kamina suitsugaaside eemaldamiseks paigaldatakse tööstuslikult valmistatud moodulkorsten.

Moodulkorstna valimisel tuleb jälgida, et valitud tooted omaksid vastavusdeklaratsiooni ning nende omadused sobiksid valitud kütteseadmetega.

Korstna temperatuuriklass peab vastama kütteseadme väljundgaaside temperatuurile.

Moodulkorstna paigaldamisel tuleb lähtuda tootja juhenditest. Küttesüsteemi hooldamiseks tagatakse vajalike puhastus- ja tahmaluukide olemasolu ning kohtkindel ja aasta ringi kasutatav ohutu juurdepääs korstnale.

Korstna ja küttekollete tuleohutus tagada vastavalt EVS 812-3:2018/AC:2018, Ehitiste tuleohutus.

Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

Küttesüsteemid

Lõõride puhastamine peab toimuma vähemalt üks kord aastas.

Puitdetailide ja muude põlevmaterjalide kaugus suitsulõõridest olgu vastavalt - EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

Põrandal kasutada mittepõlevaid ja libiseliskindlaid materjale, libisemiskindlusega vähemalt R12.

Käesolevas projekt käsitletavat hoone kuuluvad tulepüsivusklassi TP3.

12 Pääsud keldrisse, põõningule ja katusele. Katuse turvavarustus.

Hoonetel puudub kelder.

Põõningule pääseb läbi laeredeliga luugi. Vt. korruse plaan.

Katusele pääs katuseredeli (statsionaarne) abil.

13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele ja sisenemisteed, tulekustutusvesi.

Päästeauto ligipääs hoone juurde on tagatud tänava kaudu. Päästemeeskonna sisenemisteedeks päästetöödel on hoone välisuks.

Vasravalt Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ § 52 lg 3.: «Päästemeeskonna infopunktis peavad paiknema tuleohutuspäigaldiste infotablood ning päästetöö tegemiseks vajalikud skeemid ja joonised, automaatse tulekahjusignalsatsioonisüsteemi ja suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed ning operatiivkaart. Samuti kajastatakse päästemeeskonna infopunktis teavet tulekustutussüsteemile, märgtõusutorule ja tuletõrje voolikusüsteemile lisavee andmise võimaluste kohta ning teavet hoonel paikneva varugeneraatori või päikesepaneelide kohta. Katusetulekahju või päikesepaneelikogumi põlemise korral peab päästemeeskonna infopunktis olema päikesepaneelide pingevabaks muutmise võimalus. Kui hoonesse, kus on päikesepaneelid, ei ole rajatud päästemeeskonna infopunkti, siis peab see võimalus olema päästemeeskonna sisenemisteel.»

Päästetele peab olema paigaldatud päästemeeskonna infopunk.

Käesolevas projekt käsitletavat hoone kuuluvad tulepüsivusklassi TP3, mille puhul peab vaheliste hoonete vahekaugus olema minimaalselt 8 m. See tingimus on täidetud – hoone on vastav sellele nõudele.

Juurdepääs on olemasolev – olevalt Gustavi teelt, laius 4,0 m

Ehitisevälise kustutusvee normvooluhulk on 10 l/s ja tulekahju arvestuslik kestvus 3 tundi.

Vastavalt Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 "Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord" § 7 lg 6.

„Hoone tuletõkkesektiooni eripõlemiskoormus

Veevooluhulk veevõtukohas

MJ/m²

l/s

0–600

10“

„(4) Veevooluhulk peab olema tagatud kolme tunni jooksul ja kõrghoone puhul ühe tunni jooksul.“

Tuletõrjeveevarustus: krundil peaks paigaldama sertifitseeritud tuletõrjevee mahuti koos kuivhüdrandiga V=12m³ vt. Asendiplaan.

Rajatav tuletõrje veevõtukoht ja sellele juurdepääs vastab standardile EVS 812-

6:2012+A1:2013+AC:2016+A1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.

1.9 Keskkonnakaitse

Krunt on planeeritud maapinnaga-ja heakorrastatud haljastusega. Krundil on viljakandvad puud ja ilupõõsad.

KESKONNAMÕJU HINNANG:

Elamus ei toimu keskkonnale või tervisele ohtlikku tegevust. Mõju ümbritsevale keskkonnale: õhk, pinnas, pinnasevesi, haljastus on vähene. Hoone tüüp ja kasutusala ei erine selles piirkonnas väljakujunenud miljööst.

KESKKONNAKAITSELISED ABINÕUD:

Sajuveed immutatakse omal krundil.

Tekivad jäätmed on olemuslikult olmejäätmed, mis kogutakse konteinerisse ja veetakse ära prügifirma poolt. Selleks sõlmida leping kohaliku prügiveofirmaga.

1.10 Tervisekaitse

Krundile ei ole kavandatud tervisele ohtlikku tegevust. Siin ei ole müraallikaid.

Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale.

Ehitusplatsil (soojakutes) omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Talvetingimustes ehitamisel olgu soojakus tuletõrjenormidele vastav küttekeha ja esmased tulekustutusvahendid (süsinikkustuti 6,0kg). Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja. Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus-ja viimistlusmaterjale.

1.11 Kuritegevuse riski vähendavad abinõud

Koduturvalisuse parandamiseks töötatakse välja meetmed koostöös politsei, turvafirmade ja teiste spetsialistidega. Pööratakse tähelepanu välisustest ning akendest sissemurdmiskindluse tõstmiseks, tehnilise järevalve ja häireseadmete kasutamiseks, elanike ühistgevuse korraldamiseks ja arendamiseks enda ja oma vara kaitseks.

1.12 Ehituse organiseerimine

Seinte viimistlemisel paigaldatakse tellingud 1 m laiuselt seina äärde ja kaetakse võrguga. Kõikide fassaaditööde ajal jälgida ohutusnõudeid.

Kontrollida kaetud tööde etapid ja kinnitada tööde vastavus paigaldusjuhendile. Värvitoonide valikul lähtuda projektis soovitatud. Samuti kõik muud võimalikud muudatused ja kõrvalekaldumised pakutud lahendusest kooskõlastada arhitekti ja tellijaga.

Elamu ehitustööde käigus ladustatakse ehitusmaterjale kinnistul selleks ette nähtud ja kokku lepitud kohas oma kinnistu piiril.

Kõrghaljastus säilitatakse kogu kinnistu ulatuses. Peale tööde läbiviimist taastatakse hoone ümber kannatada saanud haljastus.

Olemasolev säilitatav kõrghaljastus tuleb ehitustööde ajaks kaitsta vastavalt RT 89-10620-s kujutatule ja kirjeldatule.

Ehitustööde ajaks on vajalik kaitsta puude tüvesid ja juurestikku vigastuste eest.

Tööde organiseerimisel arvestada, et raskete veokite liiklemine puude juurtel või ehitusmaterjalide ladustamine puude alla tihendab pinnast ja puude ainevahetus on häiritud. Seepärast ei tohi puude alla kuhjata mulda, ehitusmaterjali jne.

Ehitusjäätmete kogumist ja käitlemist viiakse läbi vastavalt valla Jäätmehoolduseeskirjas esitatud nõuetele.

Prügi kogumisala on hoovis. Nimetatud alale on tagatud prügiveoautode juurdepääs. Jäätmed tuleb koguda liigiti, et tagada võimalikult suures ulatuses jäätmete taaskasutuse.

1.15 Hoone hooldusjuhend

Hoone eksploateerimisel jälgida tehnosüsteemide hoolduste intervalle. Puhastada õhufiltreid ja jälgida tuulutusavade korrasolekut.

Puhastada vihmaveerenne igal sügisel ja vältida selle ummistumist. Vihmaveesüsteemi purunemisel see remontida koheselt vältimaks veekahjustusi fassaadil.

Jälgida krundi veekogunemisi ja vajadusel maapinna kalletega juhtida vesi hoonetest eemale, samas vältides selle sattumist naaberkinnistule.

Jälgida uste ja akende korrasolekut ja vajadusel neid õlitada ja hooldada ettenähtud vahenditega.

Korrosiooni vältimiseks vajadusel puhastada katus kui sinna hakkab sammalt ja mustust kogunema.

Tekkinud roosteplekid puhastada ja katta roostemuunduri ja värviga.

Seletuskirja koostas:

Denis Dudkin.....
digiallkiri