

SELETUSKIRI

SISUKORD

ÜLDOSA.....	3
ÜLDANDMED	3
Ehitise andmed	3
Tellija ja omanik:	3
Projekteerija:	3
Projekteerimise alusdokumendid.....	3
Uuringud, mõõtmised, prognoosid.....	3
Normdokumendid	3
ASENDIPLAAN	4
ALUSDOKUMENDID	4
Lähteandmed.....	4
Normdokumendid	4
Detailplaneeringu ja projektlahenduse võrdlus.....	4
OLEMASOLEV OLUKORD.....	5
Paiknemine	5
Olemasolev reljeef.....	5
Olemasolev kõrghaljastus.....	5
Olemasolevad juurdesõiduteed	5
ASENDIPLAANI LAHENDUS	5
Hoone paigutus.....	5
VERTIKAALPLANEERING	5
Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	5
Hoone paiknemiskõrgus.	5
Sademevee käitlemine	5
KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	5
TEED JA PLATSID	5
Katendid.....	6
HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	6
Piirded ja väravad	6
Jäätmekäitlus.....	6
Jäätmekava	6
VÄLISVALGUSTUS	8
MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	8
ARHITEKTUUR	8
ALUSDOKUMENDID	8
Lähteandmed.....	8
Normdokumendid	8
ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS.....	8
Energiaühendus ja sisekliima	8
Hoone ruumid	8
EHITUSKONSTRUKTSIOONID	9
ALUSDOKUMENDID	9
Lähteandmed.....	9
Normdokumendid	9
TEHNILISED NÕUDED KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE	10
Koormused	10
Ehituskonstruktsioonide tulepüsivused.....	10
Ehituskonstruktsioonide keskkonnaklassid	11
HOONE KANDESKELETT	11
Kandekonstruktsioonide lühikirjeldus	11
Vundamendid.....	11
Põrand pinnasel.....	11
Välisseinad	11
Siseseinad	11
Katuslaed	11
Vahelaed.....	12
AVATÄITED	12

Uksed.....	12
Aknad.....	12
HOONE TEHNILISED NÄITAJAD.....	12
SISEARHITEKTUUR.....	12
AKUSTIKA.....	12
Normdokumendid	12
TEHNOSÜSTEEMID.....	13
KÜTE JA VENTILATSIOON	13
Lähteandmed.....	13
Normdokumendid	13
Välisõhu arvutuslikud parameetrid	14
Sisekliima parameetrid	14
Soojusallikas.....	14
Välispiirete soojusläbivused.....	14
Küttesüsteem.....	14
Ventilatsioon	14
VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	15
TUGEVOOLUPAIGALDIS	15
Lähteandmed.....	15
Normdokumendid	15
Tehnilised põhiaandmed.....	16
Välistrassid	16
Madalpinge jaotussüsteemid	16
Pistikupesad	16
Valgustuspaigaldis.....	16
Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus	16
Kaabliteed	16
NÕRKVOOLUPAIGALDIS	17
Lähteandmed.....	17
Normdokumendid	17
Välistrassid	17
Sidevõrk	17
Valvesignalisatsioonisüsteem.....	17
Kaabliteed	17
TULEOHUTUS	18
Tuleohutusklass, kasutusviis	18
Tuleohutuskujad	18
Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	18
Kande-ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	18
Põlemiskoormus	18
Tuletundlikkus	18
Suitsutsoonid, suitsueemaldus	19
EVAKUATSIOONILAHENDUS	19
TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	19
TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS.....	19
Ventilatsioonisüsteemi ja küttesüsteemi tuleohutus	19
PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS HOONELE	19
VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	19

ÜLDOSA ÜLDANDMED

Ehitise andmed

Käesolev projekt on koostatud üksikelamu ehitamiseks Tallinna linnas Haabersti linnaosas asuvale krundile

Kinnistu andmed:

Aadress:

Katastriüksus:

Sihtotstarve: elumumaa 100%

Tellija ja omanik:

Projekteerija:

Projekteerimise alusdokumendid

Detailplaneering:

DP00810. Endise kinnistu Jõeoti-28 detailplaneering
kehtestatud TLV korraldusega nr 978, 12.05.2004

Geodeetiline alusplaan:

Maa-ala plaan tehnovõrkudega
(

Tehnilised tingimused

Tehnovõrkude Ehituse OÜ tehnilised tingimused nr VKTT 271020-1, 27.10.2020

Elektrilevi tüüpsed tehnilised tingimused

Telia Telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr : , 11.01.2021

Uuringud, mõõtmised, prognoosid

Geodeetiline alusplaan: _

Normdokumendid

Projekt vastab standardile *EVS 932:2017 Ehitusprojekt*

Seadused:

Planeerimisseadus RT I, 26.02.2015,3

Ehitusseadustik RT I, 05.03.2015,1

Tuleohutuse seadus RT I, 30.12.2015,52

Määrused ja käskkirjad:

Projekteerimise nõuded

MKM määrus nr 97/17.07.2015 "Nõuded ehitusprojektile"
Hoone energiatõhususe miinimumnõuded.
 Ettevõtlus- ja infotehnoloogia ministri määrus, RT I, 13.12.2018, 14
Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused.
 MKM määrus 05.06.2015 nr 57, RT I, 10.06.2015, 8
Ehitise kasutamise otstarvete loetelu.
 MKM määrus 02.06.2015 nr 54, RT I, 05.06.2015, 4
Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.
 Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17, RT I, 04.04.2017, 14
Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid
 Sotsiaalministri määrus 04.03.2002, nr 42, RT I, 08.02.2017, 4

Muud määrused ja käskkirjad.

Juhendmaterjalid:

RYL- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012).
 ET- kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid (Eesti Ehitusteave kartoteeki väljastab AS Ehitusteave, registrikood 10312580);
 ETF- kartoteek. Soome RT kataloogi lühendatud variant, üldehitusalased normatiivid, seadusandlus, projekteerimisjuhised ja tootekaardid (Eesti Ehitusteave Fondi kartoteek, väljastab ET –INFO keskus AS registrikood 10067459).
 RT-kartoteek (soomekeelne) Käsitleb Soome ehitusalaseid normatiive ja seadusandlust, projekteerimisjuhiseid ja tootekaarte.

Standardid:

Eesti EVS (Eesti Standardikeskus registrikood 80120020) poolt väljaantud ehitusvaldkonna standardid (vt. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi interneti koduleheküljel antud standardite andmebaas) tähtsuse järjekorras.
 Eesti Standarditeks ülevõetud harmoniseeritud Euroopa standardid;
 Standardid, mis on identsed rahvusvahelise standardiga;
 Eesti algupäraseid standardid;
 Eesti standarditeks ülevõetud teiste riikide algupäraseid standardid;
 Muud standardid.

ASENDIPLAAN

ALUSDOKUMENDID

Lähteandmed

Abara tn 44 krundi planeerimise aluseks on Tellija lähteülesanne, üldosas nimetatud alusdokumendid ning hoone arhitektuurne eelprojekt.

Normdokumendid

Vt. projekti üldosa

Detailplaneeringu ja projektlahenduse võrdlus

Nimetus	Detailplaneering	Projektlahendus
Lubatud hoonete arv krundil	1	1
Korruselisus	2	2
Max hoone kõrgus	11,5m	7,0m
Max ehitusalune pind	136m ²	135,4m ²
Tulepüsivus	TP3	TP3
Parkimiskohtade arv	1	2

OLEMASOLEV OLUKORD

Paiknemine

Ehituskrunt asub Haabersti linnaosas Jõeküla tee ning Jõeoti ja Abara tänavatega piiratud väikeelamute maa-alal

Olemasolev reljeef

Kinnistu pindalaga 463m² on looduslikult üsna tasase reljeefiga, kaldega idast läände. Maksimaalne kõrgusmärk kinnistul on 2.85, minimaalne 2.24. Maksimaalne kõrgusmärk tuleneb sissesõidutee rajamisel krundile kuhjatud kooritud kasvupinnasest, mis eemaldatakse ja antakse üle taaskasutamiseks vastavat käitlusluba omavale jäätmekäitlejale.

Olemasolev kõrghaljastus

Kõrghaljastus kinnistul puudub

Olemasolevad juurdesõiduteed

Sissesõit krundile toimub Abara tänavalt, tee krundi piirini on asfaltkattega.

ASENDIPLAANI LAHENDUS

Hoone paigutus

Hoone on paigutatud krundi põhjapiirile vastavalt detailplaneeringus määratud ehitusalale.

VERTIKAALPLANEERING

Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneering arvestab sissesõidutee kõrgusmärkidega ja muudab minimaalselt olemasolevat olukorda.

Hoone paiknemiskõrgus.

Hoone sokkel on planeeritud ümbritsevast maapinnast 20-30cm kõrgemale.

Sademevee käitlemine

Sademevee ärajuhtimiseks rajatakse krundi põhjapiirile sadeveekanaliseerimine vastavalt veevarustuse ja kanalisatsiooni projektile. Sademevesi juhitakse sadeveekanaliseerimisele. Sademeveesüsteemi hooldamiseks on vastavalt detailplaneeringule ettnähtud 2m laiune servituut naaberkinnistul 78406:610:0261 aadressiga Jõeküla tee T9.

Parkimisala sillutise sadmevesi immutatakse pinnasesse krundi piirides.

KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Krundile on kavandatud 2 parkimiskohta, üks neist varjualuses.

TEED JA PLATSID

Sissesõidutee väravast aurovarjualuseni ja autovarjualuse põrand sillutatakse betoonkividega. Hoone lääneküljele tehakse 40cm laiune graniitkillustikust sillutisriba.

Katendid

Betoonkivisillutis:

Katendi kiht	Kihi paksus
Sillutiskivi	8cm
Paigalduskiht jämeliivast või killustiksõelmetest	3cm
Paekillustikust alus	20cm
Dreenkiht keskliivast	25cm
Täide peenliivast	
Olemasolev pinnas	

Betoonkivist kattega ala servas kasutada 80x200 mm ristlõikega betoonist äärekive. Äärekivid paigaldada tee serva pinnast ca 5mm madalamale vältimaks sadevee äravoolu takistamist äärekivi poolt.

Rajatav betoonkivisillutis - 80m²

Kommunikatsioonide rajamisel kahjustada saanud katendid taastatakse vastavalt Tallinna linna kaevetööde eeskirjale. Taastatav katend peab olema vähemalt samaväärne olemasolevaga. Taastatavate katete ulatus on näidatud asendiplaanil.

HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Kõrghaljastust krundile kavandatud ei ole.

Haljastus rajatakse vastavalt tellitavale haljastusprojektile

Piirded ja väravad

Krundi Abara tn poolsele küljele rajatakse 1,4m kõrgune metallist varbaed.

Sissesõidualale on kavandatud 3m laiune sõiduvärv ja 1,2m laiune jalgvärv. Varbaiaga eraldatakse ka sissesõiduala ülejäänud õuest.

Jalgvärava kõrvale tänavapoolsele piirdele paigaldatakse majanumber ja postkast.

Krundi põhja- ja idapiirile on kavandatud 1,4m kõrgune puitpiire.

Lõunapiirile paigaldatakse 1,4m kõrgune võrkpiire.

Piirded vt ka joonis AS-4-04.

Jäätmekäitlus

Jäätmekäitlus territooriumil toimub vastavalt Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale.

Prügikonteiner paigaldatakse sõiduvärava kõrvale asendiplaanil näidatud asukohta.

Ehitusjäätmete käitlemine toimub vastavalt jäätmekavale.

Jäätmekava**I. JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis**

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	0,2	t	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 03	Plast	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 04 07	Metallisegud	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (puitalused, kile, paber, kartong)	1	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlussevõtuks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	2	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05*	Eterni või muud asbesti sisaldav ad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11* 15 01 10*	Lahustid ja/või muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmed	0,01	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlikke aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 3 01	Segaolmejäätmed	1	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmeveo piirkonnas jäätmevedu korraldavale jäätmekäitlejale

* ohtlikud jäätmed

II. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	80	m³	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejääv kasvupinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
Kivid ja pinnas (17 05 04) võtta umbes 1m laiuselt kogu sügavuses ning peale seda 30 kraadise nurga all üles	60	m³	Kaevis taaskasutatakse kas teisel objektile täitematerjalina või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale..
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile.

* ohtlikud jäätmed

III. SELGITUSED jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil ja jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad.

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud on äärmiselt hinnangulised. Mahud võivad muutuda peale ehitusettevõtte leidmise hanget. Jäätmete kogus ja liigitus on otseses sõltuvuses peatöövõtja ehitustehnoloogilisest protsessist ning tooraine eelvalmistuse tasemest. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Tallinna linna keskkonnaspetsialistiga.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud juhul registreeritud riigi Keskkonnaametis.

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud konteinereid vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele - 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutid on paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevise ladustamise asukohad ehitusplatsil kavandab ja kooskõlastab ehituse peatöövõtja vajadusel eraldi. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.)

pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjätmed, välja arvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavas mahutisse.

Kui tekkib kahtlus, et pinnas või olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Tallinna linna keskkonnaspetsialistiga.

Antud ehitusobjekti jäätmekava on koostatud ainult käesolevale ehitusprojektile.

VÄLISVALGUSTUS

Maja sissepääsu valgustavad autovarjualuse lae alla apigaldatavad valgustid.

Õuevalgustus lahendatakse koos haljastusprojektiga.

MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Katastritunnus	
Sihtotstarve	elamumaa 100%
Krundi pindala	463m ²
Projekteeritava elamu ehitisealune pind	135,4m ²
Krundi täisehituse %	29,2
Hoone tuleohutusklass	TP3
Teede ja platside pindala	74m ²
Parkimiskohtade arv	2

ARHITEKTUUR

ALUSDOKUMENDID

Lähteandmed

Projekteerimise aluseks on Tellija lähteülesanne ja üldosas nimetatud alusdokumendid.

Normdokumendid

Vt. projekti üldosa

ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

Hoone arhitektuuri määrab põhiliselt pikk ja kitsas hoonestusala, mis mahuliselt palju mänguruumi ei jäta.

Eramu on minimalistlik 2-korruseline ehitus, mida ilmestab kasutatud kontrastsete materjalide (tume puit ja valge krohv) vaheldumine.

Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele, mille kohaselt 120 - 220m² köetava pinnaga väikeelamu energiatõhususe piirväärtus on 140 kWh/(m²xa). 2. korruse magamistubade lõunapoolsetele akendele paigaldatakse ülekuumenemise vältimiseks elektriliselt juhitavad välised rulookardinad.

Hoone ruumid

Elamu on 2-korruseline.

Hoone 1. korrusel paiknevad elutuba-köök ja 1 magamistuba koos selle juurde kuuluva garderoobi ja vannitoaga. Eluruumidega liitub auto varjualune hoone läänepoolsele küljele.

Tehnilised seadmed paigaldatakse 1. korrusel asuvasse majandusruumi.

2. korrusel on magamisruumid koos garderoobide ja duširuumidega ning avar rõdu, millest osa on katusega kaetud. Kaetud rõdu eraldatakse lahtisest osast ja välisruumist vaheliistudeta rõduklaaside süsteemiga.

EHITUSKONSTRUKTSIOONID

ALUSDOKUMENDID

Lähteandmed

Abara tn 44 üksikelamu ehituskonstruksioonide projekteerimise aluseks on Tellija lähteülesanne, üldosas nimetatud alusdokumendid ning arhitektuurne eelprojekt.

Normdokumendid

Üldised

Ehitusseadustik. Vastu võetud 11.02.2015. Redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.07.2017

Nõuded ehitusprojektile. Vastu võetud 17.07.2015 nr 97. Redaktsiooni jõustumise kuupäev 21.07.2015

Hoone energiatõhususe miinimumnõuded. Vastuvõetud 11.12.2018 nr 63.

Redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019

Eesti standard EVS 932:2017. Ehitusprojekt

Eesti standard EVS-EN 1990:2002+NA:2002. EUROKOODEKS: Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

Koormused

Eesti standard EVS-EN 1991-1-1:2002+NA 2002. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused

Eesti standard EVS-EN 1991-1-2:2004+NA 2007. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus

Eesti standard EVS-EN 1991-1-3:2006+NA 2016. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus

Eesti standard EVS-EN 1991-1-4:2005+NA 2007. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus

Eesti standard EVS-EN 1991-1-5:2007+NA 2007. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus

Eesti standard EVS-EN 1991-1-6:2005+NA 2006. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused

Eesti standard EVS-EN 1991-1-7:2006+NA 2009. EUROKOODEKS 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused

Betoonkonstruktsioonid

Eesti standard EVS-EN 1992-1-1:2005+NA 2007. EUROKOODEKS 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele

Eesti standard EVS-EN 1992-1-2:2005+NA 2008. EUROKOODEKS 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsimine

Eesti standard EVS-EN 13369:2006. Betoonvalmistoodete uldeeskirjad

Eesti standard EVS-EN 13670:2010. Betoonkonstruktsioonide ehitamine

Eesti standard EVS-EN 206:2014. Betoon. Spetsifitseerimine, toimivus, tootmine ja vastavus

Betoon ja raudbetoon BU4 Betooni pinnad

Teraskonstruksioonid

Eesti standard EVS-EN 1993-1-1:2005+NA 2006. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

Eesti standard EVS-EN 1993-1-2:2006+NA 2007. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-2: Uldeeskirjad. Tulepüsimisarvutus

Eesti standard EVS-EN 1993-1-3:2006+NA 2008. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-3: Üldreeglid ja lisareeglid külmvormitud profiilidele ja

profiilplekile

Eesti standard EVS-EN 1993-1-5:2006+NA 2017. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-5: Tasapinnalised konstruktsioonelemendid

Eesti standard EVS-EN 1993-1-8:2005+NA 2006. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Liidete projekteerimine

Eesti standard EVS-EN 1993-1-10:2005+NA 2006. EUROKOODEKS 3: Teraskonstruksioonide

projekteerimine. Osa 1-10: Materjali sitkus ja paksusesuunalised omadused

Eesti standard EVS-EN 1090-2:2008. Teras- ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 2: Tehnilised nõuded teraskonstruktsioonidele

Eesti standard EVS-EN ISO 12944-1 ... -7. Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitorje varvkattesüsteemidega

Terasest ja betoonist komposiitkonstruktsioonid

Eesti standard EVS-EN 1994-1-1:2006+NA 2007. EUROKOODEKS 4: Terasest ja betoonist komposiitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

Eesti standard EVS-EN 1994-1-2:2005+NA 2008. EUROKOODEKS 4: Terasest ja betoonist komposiitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Tulepüsivusarvutus

Kivikonstruktsioonid:

Eesti standard EVS-EN 1996-1-1:2005+NA 2013. EUROKOODEKS 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks

Eesti standard EVS-EN 1996-1-2:2005+NA 2008. EUROKOODEKS 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Tulepüsivusarvutus

Eesti standard EVS-EN 1996-2:2006+NA 2009. EUROKOODEKS 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 2: Projekteerimiskaalutlused, materjalide valimine ja müüritoode teostamine

Puitkonstruktsioonid

EVS-EN 1995-1-1:2005+NA:2007+A1:2008+NA:2009. Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonid

Geotehnika

Eesti standard EVS-EN 1997-1:2005+NA 2006. EUROKOODEKS 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Uldeeskirjad

Eesti standard EVS-EN 1997-2:2007+NA 2008. EUROKOODEKS 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 2: Pinnaseuringud ja katsetamine

TEHNILISED NÕUDED KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

Hoone tuleohutusklass on TP3 (tuldkartev)

Hoone kasutusiga on 50 aastat

Koormused

Kasuskoormused

Eluruumid - grupp A $q_k=2.0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k=2.0 \text{ kN/m}$

Lumekoormus

Maapinnal $s_k= 1.5 \text{ kN/m}^2$

Katusel $s = 0.8 \times 1.5 = 1.2 \text{ kN/m}^2$, arvestada ka lume kuhjumisega.

Tuulekoormus

Baasväärtus $w_c=0.55 \times c_{pe} \text{ kN/m}^2$.

Muud koormused

Omakaalud - vastavalt kavandatud konstruktsioonidele.

Ehituskonstruktsioonide tulepüsivused

Elamu tuleohutusklass on TP3, kande- ja jäigastavate konstruktsioonide tulepüsivust ei normeerita.

Ehituskonstruksioonide keskkonnaklassid

Betoonkonstruksioonid

Vundamendid -XC2

Välistrepid, pandused - XD1/XC4/XF4

Teraskonstruksioonid

Kõetud ruumid - C1

Kütmata ruumid - C2

Konstruksioonis soojustuskihis - C3

Konstruksioonid väliskeskkonnas - C3

HOONE KANDESKELETT

Kandekonstruksioonide lühikirjeldus

2-korruseline üksikelamu on ehitatud lintvundamendile ja puitkarkassile.

Katusekandjaks on puitfermid.

Konstruksioonitüübid on näidatudkorruste plaanidel ja lõigetel.

Vundamendid

Hoonel on soojustatud betoonplokkidest madalvundamendid, sokkel viimistletakse soklikrohviga. Terrassi vundament tehakse väikeplokkidest.

Põrand pinnasel

Põrand ehitatakse pinnasele 125mm paksuse killustikalusel soojustatud raudbetoonplaadina, millesse paigaldatakse põrandaküttetorustik.

Põrandakatteks on parkett või keraamilised plaadid.

Põrandate konstruksioon on näidatud hoone lõigetel.

Põrandate soojajuhtivus $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Välisseinad

Välisseinad ehitatakse puitkarkassile 45x195mm. Karkassivahe täidetakse mineraalvillaga 2x100mm, KL35.

Välisviimistluseks on tumedaks peitsitud peensaetud püstlaudis või valge õhekrohv.

Piirete konstruksioonid on näidatud korruseplaanidel.

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

Siseseinad

Siseseinad ehitatakse mõlemalt poolt kipsplaadiga kaetud puitkarkassile 45x95mm. Karkassivahe täidetakse 100mm mineraalvillaga, KL 35. Märgade ruumide seintes kasutatakse niiskuskindlat kipsplaati koos VTT sertifitseeritud niiskustõkkesüsteemiga.

Siseseinad on tasandatud ja värvitud või kaetud keraamiliste plaatidega.

Magamisruumide vaheliste seinte helipidavus peab olema minimaalselt 43dB.

Katuslaed

1-poolse kaldega (kalle 1:50) katuslaed ehitatakse puitfermidele ja kaetakse 2x SBS katttega.

Eluruumide katus soojustatakse 500mm mineraalvillaga KL35.

Sademevesi juhatakse katustelt maapinnale soojustuse sisse paigaldatavate äravoolutorudega.

Katuste konstruksioonid on näidatud hoone lõigetel.

Soojustatud katuslagede soojajuhtivus $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vahelaed

Hoone vahelaed ehitatakse puittaladele 45x245mm. Talade vahed täidetakse 200mm mineraalvillaga KL 35. Talade peale paigaldatakse 22mm paksune OSB plaat, põrandaküttematt ja põrandakate. Vahelagede allpinda paigaldatakse 2x kipsplaat. Vahelagede konstruktsioon on näidatud hoone lõigetel. Vahelagede helipidavus peab olema minimaalselt 43dB.

AVATÄITED

Avatäited vt ka akende ja uste spetsifikatsioonid.

Uksed

Hoone peavälisuks on klaasitud puituks, tehnoruumi välisuks puidust sileuks. Uste puitosad on tumedaks peitsitud analoogselt hoone puitvoodriga. Välisuksed on soojustatud, uste soojajuhtivus ei tohi ületada piirväärtust 1,1 W/m²K. Siseuksed on värvitud või spoonitud puituksed.

Aknad

Hoonel on 3x klaaspaketiga klaasitud puitaluminiiumaknad. Akende soojajuhtivus ei tohi ületada piirväärtust 0,8 W/m²K, akende helipidavus min 35dB.

HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

Hoone kasutusotstarve	11101 üksikelamu
Gabariitmõõtmed	kõrgus maapinnast 7,0m pikkus 23,0 laius 5,9
Ehitisealune pind	135,4m²
Suletud brutopind	191,8m²
Suletud netopind	154,6m²
Kõetav pindala	154,6m²
Eluruumi pind	154,6m²
Auto varjualune	27,3m²
Terrass	50,8 m²
Rõdu	43,2 m²
Hoone maht	641m³
Korruselisus	2
Hoone absoluutne kõrgus	9.51
Kasutusiga	50 aastat

SISEARHITEKTUUR

Elamu sisekujundus lahendatakse eraldi projektiga. Kasutatavad iseviimistlusmaterjalid 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 peavad vastama majandus - ja taristuministri määrusele nr 85, 02.07.2015 *Eluruumile esitatavad nõuded*.

AKUSTIKA

Normdokumendid

EVS 842:2003 *Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.*

Keskkonnaministri määrus 16.12.2016 nr 71 *Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid*

Sotsiaalministri määrus 04.03.2002 nr 42 *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.*

Maa-alale kehtivad II kategooria (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamute maa-ala) müra normtasemed.

Liikluse müra sihtväärtus maa-alal vastavalt määrusele 71 - päeval 55dBA, öösel 50dBA, liikluse müra piirväärtus päeval 60dBA, öösel 55dBA.

Tööstuse müra sihtväärtus maa-alal vastavalt määrusele 71 - päeval 50dBA, öösel 40dBA, tööstuse müra piirväärtus päeval 60dBA, öösel 45dBA.

Liikluse müra normtaseme elu- ja magamisruumides vastavalt määrusele 42 - päeval 40dB, öösel 30dB, maksimaalne müra magamisruumides öösel on 45dB.

Soojuspumba välisosa helivõimsuse tase vastavalt EN 121027/ 35° juures on 55dB.

Helirõhutase seadmest 2m raadiuses on 41dBA.

Tehnoseadmete poolt tekitatava müra piirväärtusena rakendatakse tööstuse müra sihtväärtust.

Müra normtaseme tagamiseks kinnistu piiril ehitatakse auto varjualuse sein krundi põhjapiiril

müra tõkkeseinana. Tänavapoolse võreseina taha paigaldatakse müra peegeldav pleksiklaas.

Vajadusel paigaldatakse pleksiklaas ka põhjapoolse võreseina taha, vajadus lisameetmete järele selgub peale konkreetse pumba välisosa paigaldamist teostatavaid kontrollmõõtmisi.

Elu- ja magamisruumide normikohane müra tagatakse nende piisava kaugusega pumba välisosast ja helipidavate seinakonstruktsioonidega.

Eluruumide vaheliste usteta seinte ja vahelagede nõutav helipidavus on 43dB.

TEHNOSÜSTEEMID

KÜTE JA VENTILATSIOON

Lähteandmed

Käesolevas seletuskirjas kirjeldatakse Tallinna linnas Haabersti linnaosas Abara tn 44 projekteeritava üksikelu kütte- ja ventilatsioonisüsteemi ehituse lahendusi eelprojekti staadiumis.

Seletuskirja koostamise aluseks on arhitektuurne eelprojekt.

Normdokumendid

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud heast projekteerimistavast ja EV

Keskkonnaministeriumi poolt heakskiidetud normdokumentatsioonist.

Kasutatud standardid:

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS-EN-15251	Sisekeskkonna algandmed hoonete energistõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
EVS 812-2:2014	Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
EVS 812-3:2018	Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
CEN/TR 14788:2006	Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine
EVS 844:2016	Hoonete kütte projekteerimine

Hoones on järgmised KV-süsteemid: põrandaküte, mehhaaniline soojusvahetusega ventilatsioon.

Maksimaalselt lubatud seadmete tekitatud müra taseme ruumides:

- eluruumid	35 dB(A)
- wc- ja dushiruumid	40 dB(A)

Välisõhu arvutuslikud parameetrid

Välisõhu arvutuslikud parameetrid käsitletava hoone sisekliima projekteerimisel.

Suvel $t = +27^{\circ}\text{C}$ RH = 50%.

Talvel $t = -21^{\circ}\text{C}$ (Tallinn) vastavalt EVS 844:2016.

Sisekliima parameetrid

Sisekliima parameetrid on projekteeritakse vastavalt sisekliima standardi EVS-EN 15251:2007 sisekliima II klassi järgi (uus hoone).

Ruumi tüüp	Talvine $t^{\circ}\text{C}$	Õhuvahetus	Müratase L_{pa} , max dB(A)
Magamistuba	+21	+7l/s in	30
Köök	+21	-20l/s (s)	35
Elutuba	+21	+0,5l/s m^2	30
Esik	+19	(s)	40
Garderoob	+19	-5l/s	35
Duširuum	+22	-15l/s (s)	40
WC	+21	-10l/s (s)	35
Majanduruum	+21	+10l/s	40

Suhtelise niiskuse või niiskussisalduse kontrolli (konditsioneerimist) ei teostata.

Soojusallikas

Projekteeritava üksikelamu primaarne soojusega varustamine toimub majandusruumi paigaldatava õhk-vesi soojuspumba abil.

Pumba välisosa paigaldatakse varjualusesse teisele poole majandusruuni seina.

Välispiirete soojuslähivused

Välissein 0,15 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Katuslagi 0,1 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Põrand pinnasel 0,18 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Välisüksed 1,1 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Aknad 0,8 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Küttesüsteem

Küttesüsteemi eeldatav eluiga on 20 aastat.

Kogu hoones vesikandjal põrandaküttesüsteem (+40/35°)

Temperatuuri reguleerimiseks paigaldatakse ruumi seintele termostaadid.

Küttesüsteemi reguleerimistäpsus peab olema $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Lõppkasutajal peab olema võimalik reguleerida siseõhutemperatuuri vastavas ruumis vahemikus $+17^{\circ}\text{C}$ kuni $+23^{\circ}\text{C}$ (juhul, kui välisõhu temperatuur on kõrgem kui -15°C).

Kütte kohta koostatakse põhiprojekti staadiumis eraldi projekt või kütetööde teostaja tehniline kirjeldus.

Ventilatsioon

Elamus on ette nähtud optimaalse sisekliima tagamine nii talvel kui suvel vastavalt sisekliima standardi EVS-EN 15251 klassile II.

Sisekliima tagatakse soojusvahetiga sundventilatsioonisüsteemi abil.

Ventilatsioonisüsteemi kohta koostatakse põhiprojekti staadiumis eraldi projekt või tööde teostaja tehniline kirjeldus.

Ventilatsioonisüsteemide eeldatav eluiga on 20 aastat.

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Vt. veevarustuse ja kanalisatsiooni projekt 202017_EP_VK.

TUGEVOOLUPAIGALDIS

Lähteandmed

Käesolevas seletuskirjas kirjeldatakse Tallinna linnas Haabersti linnaosas projektiteeritava üksikelamu tugevoolupaigaldise ehituse lahendusi eelprojekti staadiumis.

Seletuskirja koostamise aluseks on arhitektuurne eelprojekt ja Elektrilevi tüüpsed tehnilised tingimused.

Normdokumendid

EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"

Seadme ohutuse seadus 01.07.2015

Majandus- ja taristuministri 26.06.2015 määrus nr 74 "Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded"

Majandus- ja taristuministri 03.07.2015 määrus nr 86 "Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele"

Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määrus nr 91 "Elektriseadmetele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord"

Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrus nr 73. "Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded."

EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldisloomustus, määratlused.

EVS-HD 60364-5-51:2009 / A11:2013 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised

EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud

EVS-HD 60364-5-534:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534:

Liigpingekaitsevahendid

EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid

EVS-HD 60364-5-56:2010+A1:2011+A11:2013 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-56: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Turvasüsteemid

EVS-HD 60364-4-43:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid.

Liigvoolukaitse

EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

EVS-HD 60364-4-42:2011 Madalpingelised elektripaigaldised Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest.

EVS-HD 60364-4-444:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid.

Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest

EVS-HD 60364-4-443:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest. Jaotis 443: Kaitse pikse- ja lülitusliigpingete eest

EVS-EN 61439-1:2012 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1:Üldreeglid

EVS-EN62305-4:2011 Piksekaitse Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

EVS-HD 60364-5-559:2013 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 55: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Valgustid ja valgustuspaigaldised.

Tehnilised põhiaandmed

Liitumispunkt	Kinnistu piiril olemasolevas liitumiskilbis
Pingesüsteem	3*230/400 VAC, 50 Hz
Peakaitse	3x25A
Toitejuhistiku süsteem	TN-C
Jaotusjuhistiku süsteem	TN-S
Installeeritav võimsus	20kW (täpsustatakse põhiprojektis)
Tarbitav võimsus	15kW (täpsustatakse põhiprojektis)

Välistrassid

Hoone vooluga varustamiseks paigaldatakse maakaabel AXPk 4G25 kinnistu piiril asuvast liitumiskilbist kuni hoone majandusruumini.

Kaabel paigaldatakse väljaspool hoonet 0.7 m sügavusele tihendatud pinnasesse B klassi kaitsekõrisesse. Kaablist 30cm kõrgusele paigaldatakse hoiatuslint.

Elektrikaabli minimaalne lubatud vahekaugus rööpkulgemisel veetorst on 1m, kanalisatsioonitorust 1m ja sidekaablist 0,2m.

Madalpinge jaotussüsteemid

Elamu majandusruumi paigaldatakse peajaotuskeskus PJK, millest saavad toite kõik hoones asuvad elektriseadmed. Elektri jaotusvõrk teostatakse hoones TN-S süsteemiga.

Väljuvad liinid varustatakse kaitseautomaatidega, mis reageerivad nii lühisele kui ka ülekoormusele.

Vahelduvvoolu pistikupesadele tunnusvooluga kuni 32A, mida saavad kasutada tavaisikud ja on ette nähtud üldiseks kasutamiseks ning väljas asuvatele liikuvatele seadmetele tunnusvooluga kuni 32Aakse ette rikkevoolukaitselüliti, mille rakendumisvool on kuni 30mA. Eluruumide valgustust toitvate ahelate kaitseks nähakse ette samuti rikkevoolukaitselüliti rakendumisvooluga kuni 30mA.

Jaotuskeskusesse jäetakse reservruumi minimaalselt 25%.

Pistikupesad

Pistikupesad paigaldatakse hoonesse vastavalt põhiprojekti staadiumis koostatavatele plaanidele.

Pistikupesa paigalduskõrgus tsentrist on 200mm põrandapinnast, kui plaanidel ei ole näidatud teisiti.

Pistikupesad ja lülitid valida samast sarjast, kõrvuti asetsevad tugev- ja nõrkvoolupistikupesad paigaldada ühisesse paigaldusraami.

Valgustuspaigaldis

Hoonesse paigaldatakse käsitsi lülitatavad valgustid. Lülitite tsenter on 1m kõrgusel põrandast, kui joonisel ei ole näidatud teisiti. Niiskettesse ruumidesse ja välistingimustesse paigaldatavate valgustite kaitseaste peab olema vähemalt IPX4. Kui valgusti puhastamine toimub veejoa abil, peab kaitseaste olema IPX5.

Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus

Hoone elektrisisendis teostatakse potentsiaaliühtlustus vastavalt TN-S süsteemile, mis ühendatakse maanduspaigaldisega. Pinnasesse hoone toitekaabliga samasse kaevikusse paigaldatakse 10mm läbimõõduga tšingitud terasest maanduselektrood. Elektroodi külge paigaldatakse vertikaalsed maandusvardad. Maanduspaigaldise takistus peab olema maksimaalselt 30 oomi. Kui maandustakistuse mõõtmisel ei saavutata nõutud tulemust, siis tuleb lisada elektroode pinnasesse. Peamaanduslatt paigaldatakse peajaotuskeskusesse ning sinna ühendatakse potentsiaaliühtlustuseks maandusjuht, hoonesse sisenevad metalltorud, metallkonstruktsioonid jne. Kaitse- ja potentsiaaliühtlustusjuhid peavad olema kolla-rohelise isoleerkattega vaskjuhid. Kõik potentsiaaliühtlustusjuhid tuleb tähistada.

Kaabliteed

Kaablid paigaldatakse süvistatult seintesse ja lagedesse. Kaablid tuleb kaitsta vigastuste eest ja tuleb mõlemast otsast tähistada. Enne ehitustööde alustamist tuleb kindlaks määrata kaabelliinide kindlad

asukohad. Erilist tähelepanu pöörata kohtadele, kus kaablid ristuvad või kulgevad paralleelselt teiste eriosade kommunikatsioonidega. Tugev- ja nõrkvoolukaablite vaheline kaugus peab olema vastavuses standardi EVS-EN 50174 nõuetega. Kaablite läbimineku tuletõkketarinditest ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Kaabliteed (kaabliredelid, karbikud jne) kuuluvad tugevvoolu töövõttu. Kaablite tuletundlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2, a2.

NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Lähteandmed

Käesolevas seletuskirjas kirjeldatakse Tallinna linnas Haabersti linnaosas /.../ projekteeritava üksikelamu nõrkvoolupaigaldise ehituse lahendusi eelprojekti staadiumis.

Projekteerimise aluseks on *Telia Telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 1* 11.01.2021

Normdokumendid

Ehitusseadustik RT I, 05.03.2015,1

Tuleohutuse seadus RT I, 30.12.2015,52

Projekteerimise nõuded

MKM määrus nr 97/17.07.2015 "Nõuded ehitusprojektile"

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17, RT I, 04.04.2017,14

EVS-En 50131-1 *Alarm systems-Intrusion and hold-up-systems - Part 1: System Requirements*

EVS-EN 50131-2-2 *Alarm systems-Intrusion and hold-up-systems-Part 2-2: Intrusion detectors-Passive infrared detectors*

EVS-EN 50173-1 *Information technolog y- Generic cabling systems - Part 1: General requirements*

EVS-EN 50173-4 *Information technolog y- Generic cabling systems - Part 4: Home*

Välistrassid

Hoone sideühenduse valmiduseks on kinnistu piirini välja ehitatud 50mm PVC torudest sidekanalisatsioon. Olemasolev sidekanalisatsioon pikendatakse kuni hoone tehnoruumini. Sidekanalisatsiooni nõutav sügavus on pinnases 0,7m ja teekatete all 1m. Kanalisatsioonist 30cm kõrgusele paigaldatakse hoiatuslint.

Sidekanalisatsiooni minimaalne lubatud vahekaugus rööpkulgemisel veetorust on 0,5m, kanalisatsioonitorust 0,5m ja elektrikaablist 0,25m. Lõikumisel on minimaalne vahekaugus veetorust 0,3m, kanalisatsioonitorust 0,3m ja elektrikaablist 0,3m.

Sidevõrk

Sidejaotla paigaldatakse majandusruumi. Kappi paigaldatakse 230V toitepaneel ja RJ45 paneelid, kuhu otsastatakse töökohtadele väljuvad keerdpaarkaablid. Kapis peab olema reservruumi aktiivseadmetele. Sidejaotla ühendatakse potentsiaaliühtlustusega. Iga sidevõrgu pistikupesa jaoks paigaldatakse eraldi Cat.6 kaabel.

Valvesignalisatsioonisüsteem

Hoonesse paigaldatakse valvesignalisatsioonisüsteem. Keskseade peab salvestama sündmused logifaili, mida on võimalik vaadata juhtsõrmistikelt. Anduritena kasutatakse liikumisandureid ja ukse magnetandureid. Kõik andurid ühendatakse süsteemi ühe anduri põhimõttel, et oleks võimalik häire tuvastada ühe anduri täpsusega. Andurid peavad vastama paigalduskeskkonna nõuetele. Elekritoite kadumisel peab valvesignalisatsioon töötama reservtoiteallika baasil vähemalt 24 tundi.

Liikumisanduritena kasutatakse passiivseid infrapunaandureid, mille minimaalne vaateala 90°. Ukse magnetanduritena kasutatakse süvistatavaid andureid. Lisaks ühendatakse valvesüsteemi suitsuandurid. Juhtsõrmistikelt peab olema näha valvesolek ning häire- ja veasignaali. Siseruumidesse paigaldatakse alarmseadmed ja välisukse juurde vilkuriga välisireen.

Kaabliteed

Kaablid paigaldatakse süvistatult seintesse ja lagedesse. Kaablid tuleb kaitsta vigastuste eest. ja tuleb mõlemast otsast tähistada. Enne ehitustööde alustamist tuleb kindlaks määrata kaabelliinide kindlad

asukohad. Erilist tähelepanu pöörata kohtadele, kus kaablid ristuvad või kulgevad paralleelselt teiste eriosade kommunikatsioonidega. Tugev- ja nõrkvoolukaablite vaheline kaugus peab olema vastavuses standardi EVS-EN 50174 nõuetega. Kaablite läbimineku tuletõkketarinditest ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Kaablite tuletundlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2,a2

TULEOHUTUS

Normdokumendid

Tuleohutuse seadus. RT I, 30.12.2015,52

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17, RT I, 04.04.2017, 14

Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule,

SM määrus 30.08.2010 nr. 39, RT I, 10.02.2016, 4

EVS 812-7: 2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: *Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded*

EVS 871:2017. *Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine*

EVS 919:2013 *Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.*

EVS 812-2:2014/AC:2018 *Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid. Üldnõuded*

EVS 812-3:2013 *Ehitiste tuleohutus. Küttesüsteemid*

Tuleohutusklass, kasutusviis

Ehitise tuleohutusklass – TP3 (tuldkartev)

I kasutusviis - eluhooned

Korruste arv - 2

Tuleohutuskujad

Elamu ehitatakse vastavalt detailplaneeringus määratud ehitusalale krundi põhjapiirile.

Kaugus naaberkinnistutele kavandatavatest hoonetest on 10m.

Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

Elamu moodustab 1 tuletõkkesektsiooni.

Kande-ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Vastavalt hoone tuleohutusklassile TP3 kandekonstruktsioonide tulepüsivust ei normeerita.

Katusekatte klass on Broof.

Põlemiskoormus

Arvestuslik põlemiskoormus elamus on alla 600MJ/m²

Tuletundlikkus

Minimaalsed lubatavad tuletundlikkuse klassid :

välisseina välispind - D, d2

soojustussüsteem - D, d0

õhutuspilu välispind - D, d2

õhutuspilu sisepind - ei normeerita

Sisepindade nõutud tuletundlikkus:

seinad ja lagi - D-s2,d2

põrandad - ei normeerita

Terrass ja rõdu ehitatakse nii, et tuli ei leviks piki välisseina välispinda, konstruktsioonis ega ühenduskohtade kaudu. Terrassi ja rõdu põrandate konstruktsioon peab vastama D-s2 tulekindluse nõuetele, pinnakiht Dfl-s2 nõuetele.

Rõdu ehitatakse nii, et hoonest lähtuvad leegid ning suits ja põlemisgaasid pääsevad välja.

Kaablite tulekindlus peab olema vähemalt Dca-s2,d2, a2.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama klassile A2L-s1,d0 või pealiskiht klassile A2-s1,d0.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt klassile DL-s3,d0.

Ventilatsioonisüsteemi ehitamisel kasutatavate materjalide tulekindlus peab olema vähemalt A2-s1,d0.

Suitsutsoonid, suitsueemaldus

Hoone moodustab ühe suitsutsooni

Suitsueemaldus toimub avatavate akende kaudu, värske õhu juurdevool uste kaudu.

EVAKUATSIOONILAHENDUS

Evakuatsioon toimub välisuste kaudu.

Välisukse valgusava peab olema vähemalt 850 x 2000mmm.

TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoonesse paigaldatakse vähemalt üks 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti.

Mõlemale korrusele paigaldatakse suitsu- ja vingugaasiandurid.

TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Ventilatsioonisüsteemi ja küttesüsteemi tuleohutus

Tulekahju korral ventilatsiooniagregaat seiskub.

Taaskäivitamine toimub käsitsi.

PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS HOONELE

Päästemeeskond pääseb hoone juurde Abara tänava poolt, juurdepääs on tagatud ka hoone põhjaküljele seal paiknevalt rohumaalt.

Hoone katusele pääseb 2. korruse rõdult redeliga.

VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Tuletõrjevee vajadus on 10l/s, mis peab olema tagatud 3 tunni jooksul, seejuures surve veevõrgus ei tohi langeda alla 10m veesammast.

Väline tulekustutusvesi saadakse tuletõrjehüdrantidest. Kaugus lähima hüdrantini nr tänava vahel on 31m.