

SELETUSKIRI

Sisukord

1 Üldosa	2
1.2 Üldandmed:	2
1.3 Alusdokumendid.....	3
2 Arhitektuurne ja konstruktiivne lahendus	4
2.1 Üldandmed	4
2.2 Hoone tehnilised andmed	5
2.3 Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruksioonile	5
2.4 Rõdud ja lodžad	5
2.5 Avatäited	6
2.6 Viimistluse parandus	6
3 Tuleohutus	7
3.1 Üldandmed	7
3.2 Tuleohutuse tagamise põhimõtted	7
3.3 Tuleõõkesektsioonid, tuletundlikkused	8
3.4 Suitsueemaldus	8
3.5 Evakuatsioonilahendus, hädaväljapääsud, rõdud ja lodžad	8
3.6 Päästemeeskonna juurdepääs. Pääsud hoone osadesse	9
3.7 Ventilatsiooni-, kütte- ja elektrisüsteemi tuleohutus	9
3.8 Tuleohutuspaigaldised	11
3.9 Väline tulekustutusvesi	12
4 Keskkonnakaitse. Ehitusjäätmete käitlemine.	13
5 Elekter	14
5.1 Üldandmed	14
5.2 Elektripaigaldise põhiandmed	14
5.3 Põhinõuded evakuatsioonivalgustusele.....	15

1 Üldosa

1.1.1 Käsitusala, projekteerimistöö piiritus

Töö käsitleb Tallinnas, Õismäe tee 112 asuva olemasoleva korterelamu tuleohutusnõuetele vastavusse viimiseks vajalikke ehitustöid.

Kuna tegemist on olemasoleva hoonega, projekt käsitleb ainult Siseministri määruse nr 17. [3.1.2.1] §-s 55. ning standardi EVS 812-8 [3.1.2.6] peatükis 11. nõutud meetmeid ja nõudeid.

1.2 Üldandmed:

Hoone kuulub 4 (vähemalt 50 aastat) kasutusea kategooriale vastavalt EVS-EN 1990 [1.3.3.4]. Käesolev projekt koostatud vastavalt ehitusseadustiku §11. ja §13. esitatud nõuetele.

1.2.1 Hoone

- Hoone nimetus: Elamu
- EHR-kood: 101014237
- Ehitusaasta: 1980
- Hoone kasutamise sihtotstarbed: 11222 (Muu kolme või enama korteriga elamu)

1.2.2 Kinnistu andmed

- Kinnistu aadress: Õismäe tee 112, Haabersti linnaosa, Tallinn, Harju maakond
- Katastritunnus: 78406:603:1425
- Olemasolev krundi kasutamissihtotstarve: Elamumaa 100%.

1.2.3 Ehitusprojekti tellija

Nimetus: Korteriühistu Õismäe tee 112

Reg. nr./isikukood: 80135547

Esindaja ja tema kontaktandmed: Tallinn, Õismäe tee 112 korteriühistu,

Registrikood: 80135547, kontakt: 112Oismae@gmail.com

1.2.4 Peaprojekteerija

Ärinimi: FITA PROJEKT OÜ

Reg. nr.: Registrikood 12266045

Aadress: e-post: fitaprojekt@gmail.com

Esindaja: Faivi Aronovitš

1.3 Alusdokumendid

Kirjeldus esitatud järjekorras: dokumendi pealkiri, dokumendikoostaja/väljastaja, dokumendi koostamise või väljastamise aeg.

1.3.1 Lähteandmed

1.3.1.1 16-korruseline 64 korteriga suurpaneelelamu Tallinnas Sinimäe tn 5 tööprojekt, koostatud RPI Eesti Projekt poolt, 1987.a, töö nr TK-947.

1.3.2 Ehitusuuringud

1.3.2.1 Eesti eluasemefondi suurpaneel-korterelamute ehitustehniline seisukord ning prognoositav eluiga. Tallinna Tehnikaülikool, Tallinn. 2009.

1.3.3 Normdokumendid

Viited eriala standartidele antud vastavates peatükkides.

1.3.3.1 Ehitusseadustik, Vastu võetud 11.02.2015.a.

1.3.3.2 Siseministri 30.03.2017.a määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded "

1.3.3.3 Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

1.3.3.4 Eesti standard EVS-EN 1990:2002 "Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused"

1.3.3.5 Eesti standard EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"

2 Arhitektuurne ja konstruktiivne lahendus

2.1 Üldandmed

2.1.1 Sissejuhatus, projekteerimistöö piiritus

Tegemist on olemasoleva 17-korruselise suurpaneel- tüüpseeria 1-121 korterelamuga. Hoone on keldriga ning ilma pööninguta (kuigi katusel asub tehniline korrus, kus paiknevad liftide masinaruum ning muud tehnilised ruumid). Elamu on lamekatusega, korraldatud sisemise äravooluga. Hoone ainukeseks kasutusotstarbeks on Muu või enamaga korteriga elamu (11222).

Töö käsitleb ülalnimetatud korterelamu tuleohutusnõuetele vastavusse viimiseks vajalikke ehitustöid.

Käesolev projekti osa käsitleb:

- Osaline uste asendus tuletõkke ustega;
-

2.1.2 Alus- ja normdokumendid

2.1.2.1 Eesti standard EVS-EN 1991-1-1:2002+AC:2009 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused."

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

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

2.1.2.4 Eesti standard EVS-EN 1992-1-2:2005+NA+A1:2019 "Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus"

2.1.2.5 Eesti standard EVS-EN 1993-1-1:2005+A1:2014/NA:2015. "Eurokoodeks 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks."

2.1.2.6 Eesti standard EVS-EN 1993-1-2:2006+NA:2007 "Eurokoodeks 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldeeskirjad. Tulepüsivusarvutus"

2.1.2.7 Eesti standard EVS-EN 14351-2:2019 "Aknad ja ukсед. Tootestandard, toodete omadused. Osa 2: Siseuksed"

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

2.1.2.9 Sisetööde RYL 2013. Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd.

2.1.2.10 Tarindi RYL 2010. Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.

2.1.2.11 RT 42-11145-et "Tuletõkkeuksed"

2.1.3 Üldnõuded tööde teostamiseks.

Tööd peavad tegema ja juhtima vastava kvalifikatsiooniga isikud. Kvaliteedinõuetele vastavate tööde tegemiseks peab ehitusobjekt olema nõuetekohaselt ette valmistatud, õigeaegselt peavad olema varutud vajalikud materjalid ja tooted, mehhanismid ning abivahendid, vältimaks ettenägematuid katkestusi, mis võiksid mõjutada lõpptulemuse

kvaliteeti. Nii inimeste, vara kui ka keskkonna ohutuse tagamiseks tööde teostamisel, tuleb kinni pidada kehtestatud töö- ja tuleohutust puudutavatest õigusaktidest.

Tööde kvaliteetseks teostamiseks tuleb nii tehnoloogia valikul kui ka tööde korraldamisel arvestada ilmastikuolusid. Tööd ei tohi teha ilmastikutingimustes, mille puhul ei ole tagatud töö kvaliteet. Eriti puudutab see talvingimustes tehtavaid töid. Vajadusel tuleb ette näha võimalus materjalide eelnevaks soojendamiseks või teiseldatavate soojakute kasutamine.

2.2 Hoone tehnilised andmed

1)	Ehitajate tee 111 krundi pindala	1136 m ²
2)	Ehitisealune pindala	363 m ²
3)	Kasulik pindala = suletud neto pindala	5125.3 m ²
4)	Köetav pindala	4007.4 m ²
5)	Hoone kubatuur	17382.0 m ³
6)	Korruste arv	16+tehniline korrus=17
7)	Hoone keskmine kõrgus	47,6 m
8)	Hoone absoluutne kõrgus	65,1 m

Hoone tehnilised andmed ei muudeta

2.3 Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonile

Projekteeritud kasutusiga: 50 aastat (4. kasutusea kategooria)

Tagajärgedeklass: CC2.

Töökindlusklass: RC2.

Järelevalvetase: IL1.

Teostusklass on EXC2.

Hoone raudbetoonist kandekonstruktsioonid on olemasolevad ning käesoleva projekti mahus ei muudeta.

2.4 Rõdud ja lodžad

Rõdud ja lodžad on hädaväljapääsud!

Korterite rõdusid ja lodžasid võib klaasida raamideta lausklaasidega, kuid klaasimise korral peab 50 % pindalast olema avatav. Rõdu klaasimine nõuab ehitusteatise esitamist ning käesoleva projekti raames ei käsitle. Suitsuvaba trepikoja ees asuv lodža ei klaasita.

Toodud nõuetele mitteavatavad lodžade ja rõdude klaasimised tuleb eemaldada.

2.5 Avatäited

2.5.1 Aknad

Käesoleva projekti raames akende lahendus ei muudeta.

2.5.2 Uksed

Käesoleva projekti mahus vahetatakse mõned trepikoja, tehniliste ruumide ja evakuatsiooniteede uksed. Kuna uste vahetamise eesmärk on tuleohutustase tõstmine, nõuded viimastele on esitatud peatükis „Tuleohutus“.

Välisuste redutseeritud soojusjuhtivus on $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Uste mõõdud ja muud lahendused täpsustatakse paigaldajaga koostöös.

2.6 Viimistluse parandus

Ehitustööde tulemusena rikutud viimistluse taastamine kuulub töövõttu.

Sisepinnad tuleb pahteldada, ning värvida hele tooniga poolmatt värviga (toon kooskõlastada eelnevalt tellijaga). Pinnakoormusklass on RL04¹, värv on 1. märghõõrdeklassiga.

Välispinnad tuleb krohvida ning seejärel värvida hele tooniga matt värviga (toon kooskõlastada eelnevalt tellijaga). Pinnakoormusklass on RL12, värv on 1. märghõõrdeklassiga.

1 Vt RT 29-11049-et Ehituse maalritööd. Koormusklassid

3 Tuleohutus

3.1 Üldandmed

3.1.1 Käsitlusala, projekteerimistöö piiritus

Töö käsitleb Tallinnas, Õismäe tee 112 asuva olemasoleva korterelamu tuleohutusnõuetele vastavusse viimiseks vajalikke ehitustöid.

Kuna tegemist on olemasoleva hoonega, projekt käsitleb ainult Siseministri määruse nr 17. [3.1.2.1] §-s 55. ning standardi EVS 812-8 [3.1.2.6] peatükis 11. nõutud meetmeid ja nõudeid.

3.1.2 Normdokumendid

Projektis ettenähtud tööde teostamisel tuleb arvestada:

- 3.1.2.1 Siseministri 07.04.2017.a. määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- 3.1.2.2 Siseministri 30.08.2010.a määrus nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- 3.1.2.3 Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 "Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord"
- 3.1.2.4 EVS 812-1:2017 "Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara"
- 3.1.2.5 EVS 812-6:2012+A1+A2 "Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus"
- 3.1.2.6 EVS 812-8:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 8: Kõrghoonete tuleohutus.“
- 3.1.2.7 EVS 919:2020 "Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid"
- 3.1.2.8 NSVL Ehitusnormid - СНиП II-A.5-70 „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений“

3.1.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

- Hoone tuleohutusklass: TP1 (vastab I grupile NSVL Ehitusnormide järgi [3.1.2.8])
- Hoone liigitus tuleohutuse järgi: I kasutusviis
- Hoone on 16-korruseline + tehniline korrus, keldriga. Hoone on sisuliselt 16-korruseline ning käesolevas osas ka käsitletud 16-korruselina.
- Hoone kõrgus on 47,6m.
- Maksimaalne kasutajate arv: igal korrusel on üks 2-toaline ning kolm 3-toalist korterit, seega igal korrusel $1 \cdot 3 + 4 \cdot 3 = 15$ inimest; ning kogu hoones on $15 \cdot 16 = 240$ inimest.

3.2 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

3.2.1 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Hoonete vaheline kuja on igalt poolt rohkem kui 8m.

3.2.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Olemasolevad konstruktsioonid säilitatakse ning seega nende suhtes rakendatakse varem kehtinud tulepüsivusnõuded, vt СНиП II-A.5-70 [3.1.2.8]: vahelaeplaadid on R70...R135², olenevalt viimaste geomeetriast; ning seinad on R150.

2 R70 kehtib plaadile mille laiuse ja pikkuse suhe on 1:1,5 ning R135 on 1:1 suhe puhul.

3.2.3 Eripõlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus on alla 600MJ/m².

3.3 Tuletõkkeseksioonid, tuletundlikkused

3.3.1 Tuletõkkeseksioonid ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus

Tegemist on olemasoleva hoonega, seega käesoleva projekti raames on aluseks EVS 812-8:2018 punkt 11.2. Piisava tuleohutustase saavutamiseks varustatakse tuletõkkeustega järgmised hooneosad/riimud (vt ka plaanid):

- Suitsuvaba trepikoda (Tk2) – EI30, S₂₀₀;
- Liftišahti ees olev ruum – EI30, S_a;
- Peakilbiruum – EI30, S_a;
- Suitsutõrjeseadmete ruumid pööningul (ventilatsiooniruumid puuduvad) – EI30, S_a;
- Liftimasina ruum – EI30, S_a;
- Tuletõrjepumpade ruum keldris – EI30, S_a;

Lisaks sellele vt nõuded uste sulustele punktis 3.5 .

3.3.2 Tuletundlikkus

Tuleb kontrollida, et kõik trepikodade, tehniliste ruumide, evakuatsiooniteede pinnakatted (seinad, laed, põrandad) vastaksid algupärasele projektile. Vastasel juhul, tuleb tagada, et allpool toodud ruumide pinnakatete tuletundlikkused vastaksid hetkel kehtivatele nõuetele.

Trepikäigud ja mademed ning evakuatsiooniteed (sh suitsuvaba trepikoda ja ühiskasutuses olev koridor): seinte ja lagede tuletundlikkus on vähemalt A2-s1,d0 ning põrandakatte tuletundlikkus on vähemalt A2_{FL}-s1.

Tehniliste ruumide (sh keldris asuvad) seinte ja lagede tuletundlikkus on vähemalt A2-s1,d0 ning põrandakatte tuletundlikkus on vähemalt A2_{FL}-s1.

3.4 Suitsueemaldus

Korterelamu suitsueemaldussüsteem on olemas olev ning seda antud projekti raames ei muudeta. Juhul, kui tuvastatakse, et olukord on muutunud tuleb taastada esialgne lahendus või viia vastavusse hetkel kehtivate normidega.

Keldrikorruselt suitsu eemaldamiseks on algupärase projektiga ette nähtud aknad – kõik aknad on avatavad.

3.5 Evakuatsioonilahendus, hädaväljapääsud, rõdud ja lodžad

Evakuatsioon hoonest toimub suitsuvaba trepikoja (Tk2) kaudu. Olemasolevate evakuatsiooniteede muutmine ei ole ette nähtud. Uks Tk2 trepikotta suitsuvaba lodža poolt asendada EI-30 S₂₀₀ ukse vastu.

Uks koridorist lodžale peab vastama EI-30 S_a nõuetele või esialgsele ustele esitatavatele nõuetele. Ehk, uks peab olema mittepõlevast materjalist, varustatud sulguriga,

Korterelamu avatäidete, tuleohutuspaigaldise rekonstrueerimise ning tuletõkkeseksioonide ehitusprojekt, Õismäe tee 112 Tallinn. lk.8(15)

võtmata avatav ning klaasi olemasolul, klaas peab olema armeeritud.

Väljapääsukoridoris asuv prügisäht keevitatakse kinni õhupidevaks. Õhupidevus tuleb kontrollida rõhukatsega.

Väljapääsu- ja evakuatsiooniteel asuvad uksevad peavad olema ohuolukorras hõlpsasti avatavad. Evakuatsioonipääsu ja sellesse suunduvate sisekoridoride ustel ei tohi kasutada lukke, mida saab lukustada nii, et neid ei saa seestpoolt ilma võtmata avada, nt väändenupud.

Väljumis- ja evakuatsiooniteel asuvad uksevad:

- kuni 60 inimese evakuatsiooniks ettenähtud uste valgusava laius on vähemalt 850 mm
- 61-120 inimese evakuatsiooniks ettenähtud uste valgusava laius on vähemalt 1050 mm
- valgusava kõrgus on vähemalt 2000 mm
- lävepaku kõrgus on maksimaalselt 25 mm
- varustatakse evakuatsioonisulusega, st on väljumiseks alati võtmata, sh elektroonilise võtmata, avatav:
 - a) kuni 30 inimese evakuatsiooniks ettenähtud ustel kasutatakse väändenuppe (kui neid kasutavad ainult hoonetundvad inimesed)
 - b) kuni 30 inimese evakuatsiooniks ettenähtud ustel kasutatakse evakuatsioonilinke või surunuppe (vastavad standardile EN 179) (kui neid kasutavad ka hoone külastajad)
 - c) 31 kuni 149 inimese evakuatsiooniks ettenähtud ustel kasutatakse evakuatsioonilinke või surunuppe (vastavad standardile EN 179)
 - d) 150 ja rohkema inimese evakuatsiooniks ettenähtud ustel kasutatakse horisontaalse latiga evakuatsioonisuluseid ehk paanikasuluseid (vastavad standardile EN 1125)
- avanevad vähemalt 90°
- avanevad evakuatsiooni suunas, vastupidises suunas võib avaneda uks, mille kaudu evakueerub kuni 30 inimest
- trepikoja poole avanev uks ei kitsenda evakuatsiooniteed ja ei takista evakuatsiooni
- juhul kui on tuletõkkeuks, siis lisaks evakuatsioonisulustele varustatakse ka sulgemisseadmetega, välja arvatud tehniliste ruumide uksevad, mis on tavakasutuses lukustatud

Suitsuvaba trepikoja ees asuv lodža ei klaasita.

Hädaväljapääsudeks on olemasolevad rõdud ja lodžad. Korterite rõdusid ja lodžasid võib klaasida raamideta lausklaasidega, kuid klaasimise korral peab 50 % pindalast olema avatav. Rõdu klaasimine nõuab ehitusteatise esitamist ning käesoleva projekti raames ei käsitle.

Toodud nõuetele mitteavatavad lodžade ja rõdude klaasimised tuleb eemaldada.

Korterite hädaväljapääsudele on tagatud ligipääs päästetehnikaga igalt poolt.

3.6 Päästemeeskonna juurdepääs. Pääsud hoone osadesse

Pääs hoonele on tagatud igalt poolt.

Pääs katusele trepikoja kaudu. Pääs keldrisse on eraldi ukse kaudu väljastpoolt.

3.7 Ventilatsiooni-, kütte- ja elektrisüsteemi tuleohutus

Ventilatsiooni- ja küttesüsteemid on olemasolevad ning käesoleva projekti mahus ei muudeta.

Elektrijuhtmestik on olemasolev.

Korterehamu avatäidete, tuleohutuspaigaldise rekonstrueerimise ning tuletõkkesektioonide ehitusprojekt, Õismäe tee 112 Tallinn. lk.9(15)

Uued elektri kaablid peavad vaastama tule tundlikkusele $C_{ca-s1,d1,a1}$. Kaablid võiks paigaldada olemasolevatesse šahtidesse.

3.7.1 Olemasolev olukord

Hoones on keskküte (välissoojustrassi baasil), küttekehade soojuskandjaks on vesi. Automaatne soojussõlm asub keldris.

Hoones on loomulik ventilatsioonisüsteem: õhu juurdevool on akende kaudu ning väljatõmbekanalid asuvad köökides ja tualettruumides. Olemasolevad kanalid on raudbetoonmoodulitest.

3.8 Tuleohutuspaigaldised

3.8.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon

Hoones on varem paigaldatud automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem – käesoleva projektis ei käsitle.

3.8.1.1 Olemasolev olukord

Hoones on paigaldatud automaatne analoogadresseeritav tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Andurid on paigaldatud korteritesse (üks andur korteris); tehnilistesse ruumidesse, liftišahtidesse, liftišahtide ees olevasse ruumi, koridoridesse.

3.8.2 Evakuatsioonivalgustus

Hoonesse projekteeritakse uus evakuatsioonivalgustuse süsteem toimumisajaga 2 tundi. Elektrikatkestuse korral evakuatsioonivalgustuse elektritoide tagatakse valgustitesse sisseehitatud akudega, elektritoide lülitakse varutoidele ümber automaatselt.

Evakuatsioonivalgustid peavad vastama standardi EVS-EN 60598-2-22 nõuetele.

Evakuatsioonivalgustusena kasutatakse:

- väljapääsutee valgustust
- ohutusmärkide valgustust

Valgustiheduste üldised suurused on järgmised:

- väljumistee ühiskasutusala, evakuatsioonitee ja evakuatsioonipääsude piirkonnas vähemalt 1 lx (põrandal)
 - tuleohutuspaigaldiste valgustamiseks vähemalt 5 lx (kuni 2 m kauguseni paigaldisest)
- Valgustiheduste osas on antud üldised suurused põhimõtte edasiandmiseks, iga valgusti liigi valgustihedus määratakse elektriosas, lähtudes standardi EVS-EN 1838 lahendustest. Evakuatsioonivalgustuse täpsem lahendus esitatakse elektriosas.

Väljapääsutee valgustus

On ette nähtud ohtu sattunud inimeste evakuatsiooniks vajaliku väljapääsutee ja sellel paiknevate tuletõrje- ja päästevahendite kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks. Väljapääsutee valgustusega valgustatakse:

- väljumisteede ühiskasutusala
- evakuatsiooniteed
- evakuatsioonipääsude ümbrus hoones sees ja väljas (2 meetri ulatuses)
- ATS keskseade
- ATS käsiteadustid
- tulekustutid
- tuletõrje voolikusüsteemi tuletõrjekraanid

Ohutusmärkide valgustamine

Hoones kasutatakse ohutusmärke, märkide tähistatakse:

- evakuatsioonipääsud (evakuatsioonipääsu märgid)
- väljumisteed evakuatsioonipääsuni (evakuatsioonisuuna märgid)
- päästemeeskonna sissepääs
- päästemeeskonna infopunkt
- ATS käsiteadustid

- tuletõrje voolikusüsteemi tuletõrjekraanid

Ohutusmärgid vastavad standardile EVS 620-2.

Ohutusmärkide nähtavuse ja loetavuse tagamiseks on märgid valgustatud – väliselt või seest. Evakuatsioonimärkide valgustamiseks kasutatakse püsirežiimis põlevaid valgusteid.

Ohutusmärgid paigaldatakse vaatenurga suhtes sobivale kõrgusele, vältides märgi varjamist konstruktsioonide või esemetega.

Ohutusmärkide suurus valitakse vastavalt tuvastamiskaugusele, mis määratakse järgmiselt:

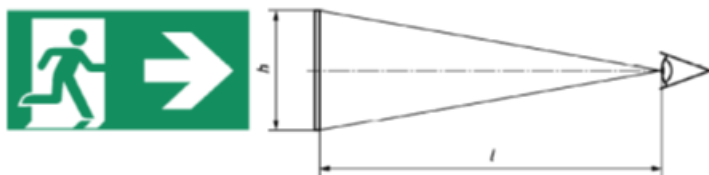
$$l = z \times hm$$

l – tuvastamiskaugus (m)

hm – märgi kõrgus (m)

z – valgustuse kaugustegur:

- väliselt valgustatud märgi korral $z = 100$
- seest valgustatud märgi korral $z = 200$



3.8.3 Ehitussisene tuletõrjeveevarustus

Algupärase projektiga on ette nähtud hoonesisene voolikusüsteem.

Tuletõrje voolikusüsteemi on varem rekonstrueeritud ning on tagatud võimalus tuletõrjeauto voolikuga ühendamiseks kahe ehitiseväliste ühendusmuhvitega Ø80mm.

Tuleb kontrollida tuletõrjevooliku kappide komplekteeritust, süsteemi toru installatsiooni osa, tuletõrjepumpla komponente, süsteemi automaatika osa ja elektrivarustust; survestada voolikusüsteemi, kontrollida selle tõhusust; tähistada tuletõrje voolikusüsteemi komponendid ning korraldada kasutajatele vastav koolitus.

3.8.4 Tuleohutussüsteemide automaatika

Tuletõrje vooliku- ja suitsutõrjesüsteemile antud projekti raames ei ole ette nähtud uut automaatikat.

3.8.5 Piksekaitse

Tuleb taastada algupärase projektiga ette nähtud piksekaitsesüsteem, kontrollida süsteemi komponente: vörke, vardaid, allaviike ning maanduskontuuri, sh teha süsteemi maanduse kontuuri takistuse mõõtmised.

3.9 Väline tulekustutusvesi

Vesi väliseks tulekustutuseks kuni 30 l/sek (arvestuslik tulekahju kestus on 1t) tagatakse lähimast tuletõrje veevõtukohast (asukoht vt asukohaskeemil), mis asub ida poolt kaugusel ~45m hoonest.

4 Keskkonnakaitse. Ehitusjätmete käitlemine.

Ehitustööde ajal korraldab ehitusplatsi hoolduse ehitaja, kooskõlades selle eelnevalt Tellija esindajatega. Pärast ehitustööde lõppu tuleb kõik ehituspraht krundilt koristada ning tagada selle esialgne heakord.

Ehitusjätmeid tuleb käsitleda vastavalt Tallinna Linnavolikoguga 08.09.2011.a. määrusega nr. 28 kehtestatud Tallinna jäätmehoolduseeskirjale.

Eeldatavad ehitusjätmed ja nende käsitlemine:

	Ehitusjätmete nimetus	Kogus	Käsitlemine
1	Üldehituspraht	~3 m ³	veetakse prügilasse
2	Viimistlusjätmed (värvi-, laki-, liimi-, lahustijäägid)	Esialgsel hinnangul ei pea olema.	koguda muudest ehitusjätmetest eraldi, veetakse ohtlike jätmete kogumispunktile
3	Vanad aknad ja uksed	~10 m ³	veetakse prügilasse

Ehitusettevõtja on kohustatud:

- Korraldama oma jätmete taaskasutamise või andma jätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla Regioonis (Tallinn, Viljandi mnt. 16) registreeritud isikule. Ohtlike ehitusjätmete puhul peab olema olemas ohtlike jätmete käitluslitsents.
 - Koguda ehitusjätmed liigiti, ehk kõik tabelis loetletud positsioonid eraldi.
 - Kooskõlastama transpordiametiga jäätmemahutite paigutamise tänavatele ehitus- ja remonttööde tegemisel.
- Peale ehitustööde lõppu taastatakse muru.

5 Elekter

5.1 Üldandmed

5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas osas käsitletakse põhinõudeid projekteeritavale evakuatsioonivalgustusele, lisaandmed vt p. 3.8.2 .

5.1.2 Alusdokumendid

Elektripaigaldiste projekteerimisel lahtutakse alljärgnevatest seadustest ja normdokumentidest:

- Tehnilise seadme ohutuse seadus
- EVS-HD 60364-1:2008, EVS-IEC 60364-1 Ehitiste elektripaigaldised Osa 1. Põhialused, üldiseloomustus, määratlused
- EVS-IEC 60364-4-41 Ehitiste elektripaigaldised Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektriloogi eest
- EVS-IEC 60364-4-42 Ehitiste elektripaigaldised Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest
- EVS-IEC 60364-4-43 Ehitiste elektripaigaldised osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
- EVS-IEC 60364-4-44 Ehitiste elektripaigaldised osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehaigete ja elektromagnetiliste haigete eest.
- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektriloogi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele
- EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus.
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus.
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid.
- EVS-EN 60598-2-22:2014 Valgustid. Osa 2-22: Erinõuded. Valgustid hädavalgustuseks.

5.2 Elektripaigaldise põhiandmed

5.2.1 Elektripaigaldise tehnilised andmed

Kilp PK:

- Ühenduspunkt: Peakilp 0,4kV jaotla
- Toiteliinid: Kaabelliin AXMK 4G16
- Pingesüsteem: ~3N 230/400V 50Hz
- JK juhistiku süsteem: TN-C, TN-C-S, TN-S
- Hoonesisene elektripaigaldis on TN-S juhistikusüsteemis.
- Garanteeritud toite allikas: Projekteeritud kilp ARL
- Reaktiivvõimsuse kompenseerimist: Ei ole

5.2.2 Elektrivarustuse välisvõrk

Ei käsitle

5.2.3 Elektrivarustus ja toitevõrk

Olemasolev – ei käsitle.

Hoones on kaks liitumiskilpi 3x80A ja 3x150A millega on garanteeritud varutoite tuleohutuse automaatikale. Peakilp asub keldris.

5.2.4 Muud süsteemid

Ei käsitle

5.3 Põhinõuded evakuatsioonivalgustusele

Hoonesse projekteeritakse uus evakuatsioonivalgustuse süsteem toimumisajaga 2 tundi. Elektrikatkestuse korral evakuatsioonivalgustuse elektritoide tagatakse valgustitesse siseehitatud akudega, elektritoide lülitakse varutoidele ümber automaatselt.

Evakuatsioonivalgustid peavad vastama standardi EVS-EN 60598-2-22 nõuetele.

Väljapääsuteede ja paanikavastane valgustus peab evakuatsioonivalgustussüsteemis olema tagatud kahe või enama valgustiga nii, et ühe valgusti rikke tõttu ei mattuks evakuatsioonitee pimedusse või väljumissuuna näit ei muutuks ebatõhusaks.

Väljapääsutee ohutusmärgid on püsirežiimis töötavad evakuatsioonivalgustid, muud evakuatsioonivalgustid töötavad ooterežiimis.

Evakuatsioonivalgustussüsteemi ehitus peab tagama rikete avastamise ja sellest edastamise tuleohutussüsteemide informatsioonitabloosse.

Automaatne jälgimis- ja lülitussüsteem peab põhitoitepinge katkemisel või ATS-i rakendumisel tagama evakuatsioonivalgustuse sisselülitumise.

5.3.1 Projekteeritavad keskmised valgustustihedused

Tuletõrjevahendi ja tuletõrjeväljakutsepunkti juures tuletõrjevahendi ja -paneeli püstpinna valgustustihedus peab olema vähemalt 5 lx.

Väljapääsuteedel laiusega kuni 2 m ei tohi väljapääsutee põranda keskjoone rõhtne valgustustihedus olla alla 1 lx. Valgustustihedus põranda keskribal laiusega vähemalt pool väljapääsutee laiusest peab moodustama sellest väärtusest vähemalt 50 %.