

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Városi Csónakház átépítési terve

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Építés helye:

Szentendre, Czóbel sétány (Hrsz.: 4441.)

Építtető:

Szentendre Város Önkormányzata
2000. SZENTENDRE, VÁROSHÁZ TÉR 3.

Készítette:

Leidinger István tűzvédelmi mérnök
Építésügyi tűzvédelmi tervező TUÉ 13-14169/2018.
Építész tűzvédelmi szakértő I-160/2013.

2018.

Tartalomjegyzék

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat	4
1. ELŐZMÉNYEK	5
1.1. A feladat meghatározása	5
1.2. Az épület tűzvédelmi koncepciója	5
1.3. A védelmi célok és tervezési alapelvek meghatározása	5
2. TELEPÍTÉS BEAZONOSÍTÁSA, A TERVEZÉSI TERÜLET MEGHATÁROZÁSA	6
2.1. Tervezési terület	6
2.2. Tűzvédelmi és beépítési adatok	6
2.3. Az épület rendeltetése	6
2.4. A technológia tűzvédelmi vonatkozásai	6
3. KOCKÁZATI EGYSÉGEK, OSZTÁLYBA SOROLÁS, TÚZTERHELÉS	7
3.1. Az épület kockázati egységeinek megállapítása	7
3.2. Kockázati osztályba sorolás	7
3.3. Az épület tűzterhelése	8
4. ÉPÜLETSZERKEZETEK ÉGHETŐSÉGI ÉS TÚZÁLLÓSÁGI PARAMÉTEREI	8
4.1. Általános szerkezeti követelmények	8
4.2. Alkalmazott épületszerkezetek és tartószerkezeti jellemzők:	8
4.3. Tervezett anyagminőségek:	9
4.4. Tűzeseti szerkezeti állékonyság	9
4.5. Szerkezetvizsgálat	9
4.6. Nyílászáró szerkezetek	10
4.7. Burkolatok	11
4.8. Héjazat	11
5. TÚZTERJEDÉS ELLENI VÉDELEM	11
5.1. Szomszédos építmények, szabadterek között	11
5.2. Tűzzszakasz-területek követelményértékei	11
5.3. Tűztávolságok	11
5.4. Tetők és tetőtér-beépítés követelményei	12
5.5. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem további követelményei	12
6. A KIÜRÍTÉS	12
6.1. A kiürítésre vonatkozó általános követelmények	12
7. A TÚZOLTÓ EGYSÉGEK BEAVATKOZÁSÁT BIZTOSÍTÓ KÖVETELMÉNYEK	13
7.1. Tűzjelzés, riasztás	13
7.2. Tűzoltóság vonulási útvonala, felvonulási és tűzoltási terület	13
8. TÚZOLTÁS	13
8.1. Automatikus tűzoltó berendezés	13
8.2. Kézi és hordozható tűzoltó készülékek	13
8.3. Tűzoltósági beavatkozási központ	13
8.4. Tűzoltósági rádióerősítő	14
8.5. A tűzoltáshoz szükséges oltóanyag biztosítása	14
8.6. Falitűzcsap	14
9. HŐ- ÉS FÜSTELVEZETÉS	15

9.1. Általános jellemzők	15
10. HASADÓ, NYÍLÓ FELÜLETEK	15
11. HŐELLÁTÁS	15
12. ÉPÜLETVILLAMOSSÁG, VILLÁMVÉDELEM	15
12.1. A villamos berendezések	15
12.2. Világítási berendezések	15
12.3. Feszültségmentesítés	15
12.4. Villámvédelem	16
13. BIZTONSÁGI JELEK	16
14. HASZNÁLATI SZABÁLYOK AZ ÉPÍTÉSI- TERÜLETEKEN	16

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat

Városi Csónakház átépítési terve (Építés helye: Szentendre, Czóbel sétány (Hrsz.: 4441.), Építtető: Szentendre Város Önkormányzata, 2000. Szentendre, Városház tér 3.) Építési engedélyezési terv tervdokumentáció tűzvédelmi tervfejezetéről.

Az 1996. Évi XXXI. Törvény 21. § értelmében alulírott tűzvédelmi szakértő/tervező kijelenti, hogy az elkészült tűzvédelmi tervdokumentáció a tervezés időszakában hatályos előírásoknak megfelelően készült, így a tűzvédelmi koncepció és a vele összhangban tervezett tűzvédelmi műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó tűzvédelmi jogszabályok, szabványok, műszaki irányelvek előírásainak, így különösen az

- OTSZ – 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat
- OTÉK - 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet
- MSZ EN 12101 szabványsorozat (Hő és füstelvezető rendszerek)
- MSZ EN 671 szabvány a falitűzcsapokról,
- MSZ ISO 16069 Grafikai jelképek. Biztonsági jelek. Menekülési útirányt jelző rendszerek.
- TvMI tűzterjedés – tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó TvMI 1.2:2017.07.03.
- TvMI kiürítés – kiürítésre vonatkozó TvMI 2.2:2016.12.20.
- TvMI hő és füst - hő- és füstelvezetésre vonatkozó TvMI 3.2:2017.12.01.
- TvMI beavatkozás – tűzoltó egységek beavatkozását biztosító követelményekre vonatkozó TvMI 4.1: 2015.03.30.
- TvMI villamos berendezések – Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemre vonatkozó TvMI 7.3:2018.07.02.
- TvMI építményszerkezet – Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzőire vonatkozó TvMI 11:2016.07.15.

valamint az itt fel nem sorolt, de vonatkozó tűzvédelmi tárgyú rendelet, szabvány és irányelv figyelembevételével és betartásával készült.

Tűzvédelmi eltérési engedélyre nincs szükség, a vonatkozó szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem kerül sor.

Pomáz, 2018.december 13.

Leidinger István tűzvédelmi mérnök
Építésügyi tűzvédelmi tervező TUÉ 13-14169/2018.

1. Előzmények

1.1. A feladat meghatározása

Az építtető RB-Stúdió Építésziroda Balázs Attila építésztervező tervei alapján megbízta Irodánkat, hogy az Építési engedélyezési tervhez tűzvédelmi tervdokumentációt készítsünk az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapján.

Az építtető a tervezési területen a tervezői programnak megfelelően, alapincézetlen, meglévő, megmaradó vb cölöpökön nyugvó vb födém és acél szerkezetű keretállás megtartásával, új, acél szerkezetű nyeregtetős, acél falszerkezetű, könnyűszerkezetes csónakház átépítését tervezi.

Az eljárásban, a területileg illetékességgel rendelkező Pest megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Váci Katasztrófavédelmi Kirendeltsége a részvételre **nem kötelezett**.

Jelen tűzvédelmi leírás a műszaki követelményeket a 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 72. § (2) bekezdése alapján csak a tervezett építési tevékenység jellegének megfelelő részletességgel tartalmazza.

Az épület átalakítása nem terjed ki az egész épületre, így az OTSZ előírásait csak az átalakítás körében és mértékében alkalmazom. Az OTSZ 2.§ (4) bekezdésének értelmében a meglévő építmény, építményrész korszerűsítése, helyreállítása, felújítása az átalakítás mértékének, körének és az építmény, építményrész tűzvédelmi helyzetét befolyásoló hatásainak figyelembevételével fogjuk a rendeletet alkalmazni.

1.2. Az épület tűzvédelmi koncepciója

- A csónakház egy kockázati egységbe és AK kockázati osztályba tartozik. A földszintes épület tűzvédelmi kialakítása során törekedtünk arra, hogy tűz esetén az épületszerkezetek, burkolatok megfelelő passzív védelmet nyújtsanak az épületben tartózkodóknak, az épületből való kimenekülés lehetősége biztosítva legyen.
- Az épületben fűtést nem tervezünk.
- Automatikus tűzjelző és oltóberendezést nem tervezünk.
- Az épület tűzvédelmi áramtalanítása elektromos főkapcsolóval történik.
- Az épületben menekülési útvonalat nem alakítunk ki.
- Oltóvíz a közterületi földfeletti tűzcsapokról biztosított.
- Szabályzattól való eltérésre nem volt szükség.

1.3. A védelmi célok és tervezési alapelvek meghatározása

A tűzvédelmi követelményeket elsődlegesen életvédelmi, közösségi értékvédelmi célok teljesülése érdekében valósítjuk meg.

Az életvédelmi célokhoz figyelembe vesszük a veszélyeztetett személyek menekülésének, mentésének biztosítását, a menekülés és a mentés során az életfeltételek biztosítását, a tűzoltói beavatkozás résztvevőinek védelmét és a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítását. A közösségi értékvédelmi célokhoz figyelembe vesszük a környezet – talaj, élővilág, levegő, víz – megóvását, védelmét, a visszafordíthatatlan vagy az aránytalanul nagy ráfordítással megszüntethető károsodás elkerülését.

A tulajdonosi értékvédelmi célokhoz másodlagosan figyelembe vesszük a működés, üzemelés folyamatosságának fenntartását, a tulajdon, a raktárkészlet, az állatállomány védelmét, az eszközök,

berendezések védelmét, működőképességük fenntartását, a piacvesztés lehetőségének elkerülését és a tulajdonosi, biztosítási, üzemeltetési költségek optimalizálását.

Az értékvédelmi célok teljesülése érdekében tett tulajdonosi intézkedések nem befolyásolhatják kedvezőtlenül az életvédelmi és a közösségi értékvédelmi célok teljesülését.

2. Telepítés beazonosítása, a tervezési terület meghatározása

2.1. Tervezési terület

A tervezési terület a Szentendre, Duna korzó –Ady Endre utca – Szentendrei Dunaág .- Kis Duna – Sztaravoda patak által határolt részben beépített területen helyezkedik el. Az ingatlan szinte az építés helyéig szilárd burkolatú úton, majd javított földúton megközelíthető. A terület gyakorlatilag sík.

2.2. Tűzvédelmi és beépítési adatok

	adatok
A telek területe	11838 m ²
Beépítési mód	szabadon álló
Tűzszakaszok száma:	1
Szintek száma	1
Földszint szintjének padlóvonala	±0,00 m
Épületszerkezetek szempontjából az épület szintszáma:	Pince+ földszint
Az épület alapterülete	318,35 m ²
Az épület legfelső szintjének padlóvonala	±0,00 m
Az épület legalsó szintjének padlóvonala	±0,00 m
Az épületben tartózkodók száma:	< 50 fő
A legnagyobb létszámot befogadó helyiség létszáma:	< 50fő
Az épület besorolása:	többszintes (földszintes) épület
Funkció:	tárolási épület

2.3. Az épület rendeltetése

Az építmény alaprendeltetését a kockázati egységek rendeltetés szerinti elkülönítéséhez és az ettől függő tűzvédelmi követelmények megállapításához, a kockázati egység, valamint a kockázati egységen belül önálló rendeltetési egységek jellemző, elsődleges használati célját kifejező besorolás alapján határozom meg. A kockázati egység alaprendeltetése megegyezik a kockázati egységen belüli, azonos alaprendeltetésű önálló rendeltetési egységek alaprendeltetésenként összesített alapterülete alapján a legnagyobb területet elfoglaló alaprendeltetéssel.

Tárolási rendeltetés alapterülete: 318,35 m²

2.4. A technológia tűzvédelmi vonatkozásai

A csónakházban fa és műanyag testű csónakok tárolása történik.

3. Kockázati egységek, osztályba sorolás, tűzterhelés

3.1. Az épület kockázati egységeinek megállapítása

Az épületen belül az alábbi kockázati egységek különíthetők el:

1. Tárolás (csónakház) 318,35 m²
A kockázati egység részét képezheti az OTSZ 10.§(4) e) pontja alapján a tárolási alaprendeltetés esetén a rendeltetéssel összefüggő szociális helyiség és az üzemviteli, adminisztratív tevékenységek ellátását biztosító helyiség.

3.2. Kockázati osztályba sorolás

Az épületet az abban kialakításra kerülő rendeltetési egységek alapján kockázati egységekre kell osztani. A kockázati egység az építmény vagy annak tűzterjedésgátlás szempontjából körülhatárolt része, amelyen belül a kockázati osztályt meghatározó körülmények a tervezés során azonos mértékben és módon vehetők figyelembe. Az OTSZ 10.§ (4) alapján a kockázati egység részét képezheti közlekedő helyiség, rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló helyiség, valamint villamos és gépészeti helyiség is.

Az OTSZ 10.§ (3) bekezdése alapján végzem el:

Csónaktároló-

besorolási szempont		Megállapítás
rendeltetés	tároló	1melléklet 3. táblázat
a helyiségek befogadó-képessége és az egyes helyiségek közötti helyiségkapcsolatok	≤ 50 fő	NAK
a helyiségek elhelyezkedése a kijáratok szintjéhez képest	±0,00 m	NAK
legalsó emberi tartózkodásra alkalmas szint	±0,00 m	NAK
a benttartózkodó személyek menekülési képessége, helyismerete, ébrenléte	önállóan menekülnek	NAK
Tárolt anyag alapján	Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül,	AK
a beépített tűzjelző berendezéssel való ellátottság	nem létesül	nem szükséges
a beépített tűzoltó berendezéssel való ellátottság	nem létesül	nem szükséges
mértékadó kockázat	AK	

Az épület mértékadó kockázati osztálya **alacsony kockázati osztály AK**.

A kockázati egység kockázati osztályát az OTSZ 10. § (3) bekezdésben felsorolt jellemzők és a tűzvédelmi helyzetet befolyásoló egyéb körülmények vizsgálatával, mérlegelésével, a hasonló rendeltetések szerinti kockázati osztályának figyelembevételével határozom meg.

Az épület mértékadó kockázati osztálya a megállapított kockázati osztálynál szigorúbb besorolást a befogadóképesség alapján nem igényel.

3.3. Az épület tűzterhelése

A 239/2011.(XI.18). Korm. rendelet 7. Melléklet alapján az épület tűzterhelését 600 MJ/m^2 értékkel vettem figyelembe. (43. Hajógyártás –fa műanyag) A számításoknál az ISO 843 szerinti szabványos tűzgörbe értékeit alkalmaztam.

4. Épületszerkezetek éghetőségi és tűzállósági paraméterei

4.1. Általános szerkezeti követelmények

Építőanyagként nem használhatók fel a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő vizsgálattal meghatározott, 150°C -nál alacsonyabb gyulladási hőmérsékletű anyagok, kivétel a kátrány, a bitumen, továbbá a kiszáradt festék- és ragasztóanyagok. Az F , F_{fl} és F_L tűzvédelmi osztályú építőanyag, építési termék csak abban az esetben építhető be, ha felhasználását műszaki előírás kifejezetten engedélyezi vagy a felhasználás során többrétegű építményszerkezetet hoznak létre, amellyel szemben az OTSZ tűzállóságjeljesítmény-követelményt támaszt, és a létrehozott építményszerkezet az F , F_{fl} és F_L tűzvédelmi osztályú építőanyaggal, építési termékkel együtt vizsgálva A1, A2 vagy B tűzvédelmi osztályba tartozik és kielégíti a tűzállósági teljesítmény-követelményt. Az F , F_{fl} és F_L tűzvédelmi osztályú építőanyagot tartalmazó többrétegű építési termék csak abban az esetben építhető be, ha az F tűzvédelmi osztályú építőanyaggal együtt vizsgálva az A1, A2 vagy B tűzvédelmi osztályba tartozik, és az F tűzvédelmi osztályba tartozó anyag folytonossága A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyaggal indokolt esetben – tűzzakaszhatáron – megszakítható.

Az építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény alapján kell igazolni. A kivitelezési dokumentáció tűzvédelmi munkarésze nem helyettesíti az építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit igazoló dokumentumokat.

Rendszerengedéllyel rendelkező építési módszerek, a könnyűszerkezetes technológiával készülő épületek csak akkreditált intézet által bevizsgált technológiával és szerkezeti elemekkel, rétegrenddel, kialakítással létesíthetők.

Az építési termék elvárt műszaki teljesítménynek való megfelelését általános esetben az építési termék gyártói teljesítménynyilatkozata, egyedi, hagyományos, természetes, bontott beépített építési termék beépítése esetében a felelős műszaki vezető építési naplóban tett nyilatkozata igazolja. Ahol jogszabály az építési termékkel szemben követelményt állapít meg, ott az építési termék beépíthetőségének feltétele, hogy a teljesítménynyilatkozat tartalmazza a követelménynek való megfelelést igazoló termékjellemzőt.

4.2. Alkalmazott épületszerkezetek és tartószerkezeti jellemzők:

Téherhordó pillérek: Meglévő, megmaradó 30 cm átmérőjű vb oszlopok (pillérváz) .

Födém szerkezet: 30 cm vtg meglévő, megmaradó „pince” feletti födém, kétirányban téherhordó monolit vb lemez, $\Phi 20$ változó kiosztású vasalással.

Teherhordó pillérek és merevítései – tetőfödém tartószerkezete: Meglévő megmaradó acél szerkezetű keretállás (virendel szerkezetű acélpillérek és rácsostartó gerendák), amelyek a keretállás miatt a tetőfödém tartószerkezetének minősül.

Oldalfalak: Lindab acél szerkezetű falszerkezete.

Fedés: acél trapézlemez

Válaszfalak: Porotherm válaszfal elemekből falazottak

Hő és hangszigetelések: ROCKWOOL AIRROCK LD hőszigetelés

Burkolatok: padlóburkolatok az alaprajzokon jelöltek szerint beton, a kiszolgáló helyiségekben a falburkolat / vizes helyiségekben/ csempeburkolat, fürdőben, WC- zuhanyzóban 2,10 m magasan. Belső burkolat Knauf gipszkarton burkolat.

4.3. Tervezett anyagminőségek:

Betonminőség: C20/25

Betonacél: B500 B

Acélszerkezetek: S235

Az acél szerkezeteket korrózió ellen festéssel védeni kell, amit a gyártó utasításai szerinti ciklusokban meg kell ismételni.

4.4. Tűzeseti szerkezeti állékonyság

Az épületek, tartószerkezeteit úgy tervezzük meg és úgy kell kivitelezni, hogy tűz esetén előírt időtartamig azok teherhordó képessége megmaradjon, a szerkezeti állékonyságával biztosítsa a védelmi szerkezetek rendeltetésének ellátását és a tűzszakasz vagy önálló épületrész a tűz és kísérő jelenségei elleni védelmi képességét be tudja tölteni.

Az áthidalók tűzvédelmi osztály- és tűzállóságjeljesítmény-követelménye megegyezik a teherhordó pillérre vonatkozó követelménnyel.

Az egyes épületszerkezetekre vonatkozó követelményeket úgy határoztam meg, hogy azok az épületen belül betöltött statikai szerepét, a teherátadás rendjét figyelembe vegye. Nem tervezünk kisebb tűzállóságú szerkezettel gyámolítani, alátámasztani, függeszteni, merevíteni adott tűzállósági követelményű szerkezet.

Az egymással kapcsolatban álló teherhordó szerkezetek tűzállósági követelmény időtartama alatti, tűz során bekövetkező alakváltozását figyelembe kell venni az épület szerkezetének kialakításakor, különös tekintettel a hőtágulás következtében veszélybe kerülő kapcsolódó szerkezeti.

4.5. Szerkezetvizsgálat

Az építmény (épület) mértékadó kockázati osztálya alapján határozom meg a teherhordó épületszerkezetek tűzállósági paramétereit az épület legfelső és legalsó használati padlómagassága, a bent tartózkodók létszáma és menekülő képessége, esetenként az épület rendeltetése, az épületben működő technológia, vagy a tárolt anyag tűzvédelmi paramétereit alapján.

Az épületszerkezeteket az alacsony kockázati osztály követelményei szerint tervezzük. A fentiek alapján a tervezett teherhordó és egyéb épületszerkezetek az alacsony kockázati osztály (AK) pince + földszint épületekre vonatkozó előírások szerint létesülnek majd.

Az alkalmazott építőanyagok tűzvédelmi osztályba sorolása az MSZ EN 13501-1 szabvány szerint történik. Az épületszerkezetek beépítésekor igazolni kell majd a megfelelő tűzállósági teljesítmény értékeket. Az alábbi táblázatban az átalakítással érintett és az újonnan beépítésre kerülő épületszerkezeteket, illetve azok tűzállósági határértékeit vizsgálom. A meglévő/megmaradó szerkezeteket a beépítésekor hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően készítették.

			követelmény	Tervezett szerkezet		
SSZ.	Mértékadó kockázati osztály:		AK	megnevezése	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági határérték (perc)	Értékelése
	Építményszerkezet		Pince+ földszint			
4	Teherhordó építményszerkezetek	Pincszinti pillérek és merevítéseik	A2 R 30	vb pillérek	nem éghető 3,0 óra	meglévő, megmaradó szerkezet MSZ 595/3. 5. táblázata szerint
5	Teherhordó építményszerkezetek	Pincszint feletti földem	A2 REI 30	30 cm vtg monolit vb szerkezet	nem éghető 1,5 óra	meglévő, megmaradó szerkezet MSZ 595/3. 11. táblázata szerint
	Teherhordó építményszerkezetek	Tetőföldem tartószerkezete, merevítése, valamint tetőföldem 60 kg/m ² felülettömeg felett	D REI 15	Virendel szerkezetű acélpillér és rácsostartó	nem éghető 0,25 óra	meglévő megmaradó szerkezet minősítése az MSZ 595/3. F1.3. előírás szerint
2	Teherhordó építményszerkezetek	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig)	D REI 15	Lindab lemez	A2 REI 15	megfelel
3	Nem menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Padlóburkolat		beton	A1	megfelel
4	Nem menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Falburkolat		KNAUF gipszkarton burkolat	A2 _g -s1,d0	megfelel
5	Tűzterjedés átlás építményszerkezetei	Nem tűzgátló válaszfal	Válaszfal	szerelt gipszkarton falszerkezet	A2	megfelelt

4.6. Nyílászáró szerkezetek

A tervezett nyílászáróknak tűzvédelmi követelménye nincs.

4.7. Burkolatok

Burkolatok padlóburkolatok az alaprajzokon jelöltek szerint A1 tűzvédelmi osztályba tartozó beton, a vizes helyiségekben a falburkolat A1 csempeburkolat.

A tervezett gipszkarton burkolatnak tűzvédelmi funkciója nincs.

4.8 Héjazat

Acél trapézlemez fedés. B_{roof} (t1)

megfelel

5. Tűzterjedés elleni védelem

5.1. Szomszédos építmények, szabadterek között

A tűz áttérjedését meg kell gátolni az azonos vagy szomszédos telken álló, szomszédos épületek között. Az épületek közötti tűzterjedést tűztávolság alkalmazásával biztosítjuk

5.2. Tűzzszakasz-területek követelményértékei

Az épületet egy tűzzszakaszként építjük meg. $A=318,35 \text{ m}^2 < 12.000 \text{ m}^2 \rightarrow$

megfelel

5.3. Tűztávolságok

Tűztávolság célja, hogy:

- a tűz áttérjedését korlátozza,
- a tűzoltó egységek beavatkozásának lehetőségét biztosítsa,
- az épületből menekülő, menekítendő személyek megfelelő, biztonságos helyre való eltávozását és/vagy eltávolítását biztosítsa.

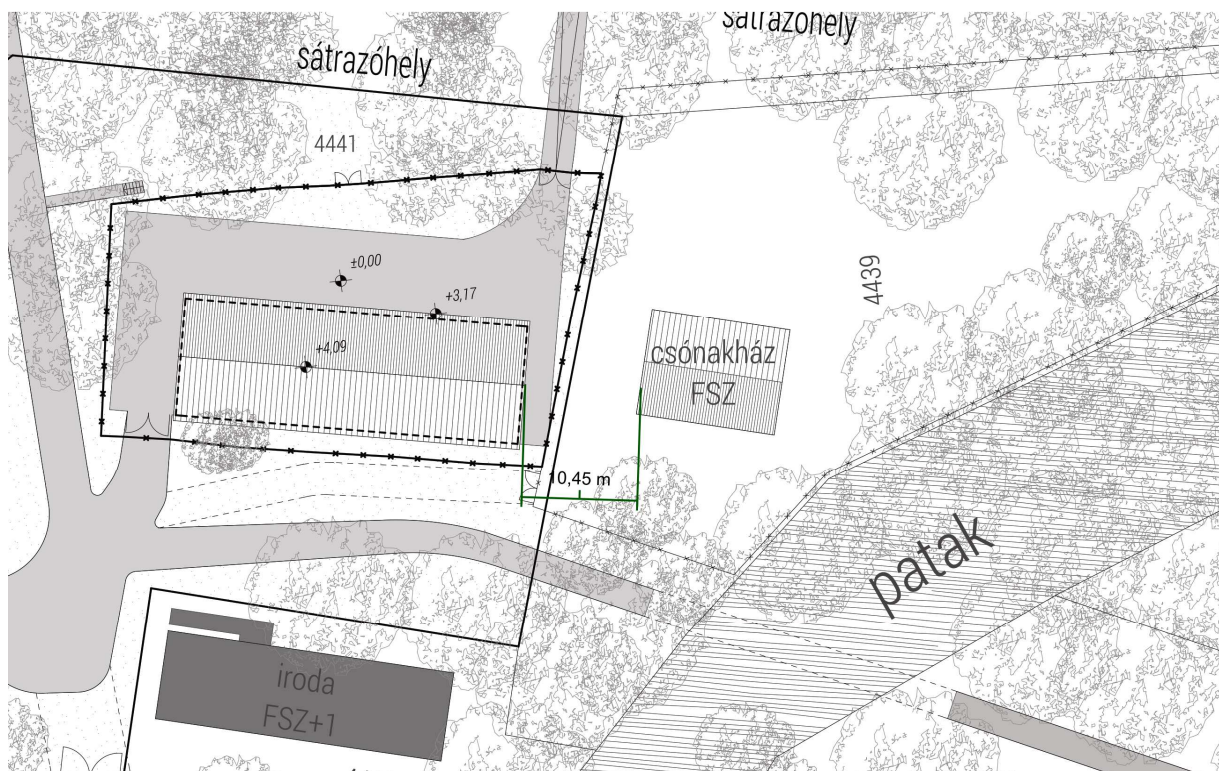
A szomszédos épületek AK kockázati osztályba tartoznak az OTSZ által előírt tűztávolság 6 m.

D-i irányba: nincs épület > 6,0 m **megfelel**

NY-i irányban 7,9 m > 6,0 m **megfelel**

É-i irányba nincs épület > 6,0 m **megfelel**

K-i irányban nincs épület > 6,0 m **megfelel**



5.4. Tetők és tetőtér-beépítés követelményei

A tetőfedés AK mértékadó kockázati osztályú épület esetén legalább B_{roof}(t1) osztályú.

Megfelel

5.5. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem további követelményei

A homlokzati tűzterjedés elleni védelem magába foglalja

- a külső térelhatároló fal, a hőszigetelő anyag és a fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszerének tűzvédelmi osztályára, valamint megszakítására előírt követelmények teljesítését,
- átszellőztetett légréses fal kialakítása esetén a légrésen belüli tűzterjedés megakadályozását,
- az előírt homlokzati tűzterjedési határérték teljesítését.

Az egyszintes épület esetében a külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszára nincs követelmény

6. A kiürítés

6.1. A kiürítésre vonatkozó általános követelmények

Az építmény helyiségeit úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a benntartózkodók megengedett időtartamon belül a veszélyeztetett területről eltávozhassanak, illetőleg az építmény elhagyásával a szabadba juthassanak. A kiürítés egy szakaszban és egy irányban valósul meg.

Mivel a kiürítés az első szakaszban megtörténik, menekülési útvonal kialakítására nincs szükség.

Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a benntartózkodó személyek a tartózkodási helyüket képező helyiséget elégséges számú, átbocsátóképességű és megfelelő helyen beépített kijáraton elhagyhassák, a tartózkodási helytől mérve a megengedett elérési távolságon belül biztonságos térbe (szabadba) juthassanak,

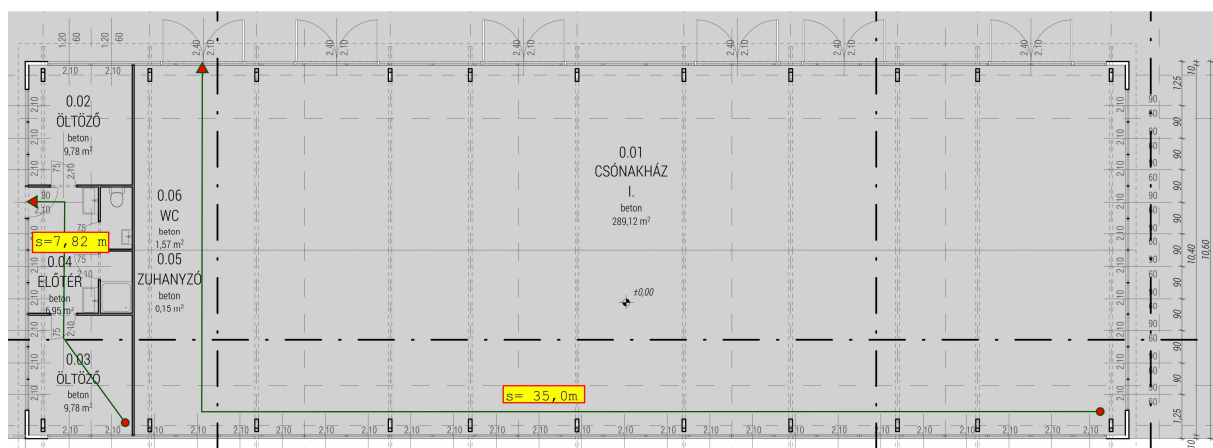
Az 50 főnél nagyobb befogadóképességű helyiséget nem tervezünk.

A biztonságos teret (szabad teret) 45 méteren belül el kell érni, amely az épület minden pontján teljesül.

A csónaktároló ajtótól legtovábbi pontjából is 35 méteren belül a szabadba lehet jutni.

Az épület kiürítése:

megfelelő.



7. A tűzoltó egységek beavatkozását biztosító követelmények

7.1. Tűzjelzés, riasztás

Az épületbe tűzjelző berendezést nem tervezünk. Mobil telefonon keresztül a tűzjelzés lehetősége biztosított.

7.2. Tűzoltóság vonulási útvonala, felvonulási és tűzoltási terület

A tűzoltójárművek a területet biztonságosan meg tudják közelíteni és tolatás nélkül el tudják hagyni. A működési terület szerinti tűzoltóság a Pest Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Váci Katasztrófavédelmi Kirendeltség Szentendrei Hivatásos Tűzoltósága 5,2 km-re található a tervezett épülettől. Az első tűzoltógépjármű érkezése 10 percen belül várható. ($t_{\text{riasztás}} = 2$ perc, $t_{\text{vonulás}} = 6$ perc).

A tűzoltási felvonulási terület és tűzoltási felvonulási út kialakítására nincs követelmény. A vonulást akadályozza a 11-es főközlekedési út jelentős forgalma.

8. Tűzoltás

8.1. Automatikus tűzoltó berendezés

Az épületben automatikus tűzoltó-berendezést nem kell kiépíteni.

8.2. Kézi és hordozható tűzoltó készülékek

Az OTSZ 16 sz. melléklet 2 sz. táblázata alapján a tűzoltó készülékek oltóanyag egyenértéke az alábbi:

- csónakház: 289,12 m², azaz 5 OE,
- közösségi terület: 2 OE,

A csónakházba tervezett 2 db 6 kg-os porraloltó és a közösségi területre tervezett 1 db 6 kg-os porraloltó összesen 18 OE, tehát megfelel.

8.3. Tűzoltósági beavatkozási központ

Tűzoltósági beavatkozási központ kialakítását nem tervezzük.

8.4. Tűzoltósági rádióerősítő

A létesítés során vizsgálni szükséges a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeinek megfelelőségét. Amennyiben a tűzoltóság megítélése szerint a rádióforgalmazás nem, vagy nem megfelelő módon biztosított a létesítményben, rádióerősítőt, vagy más berendezést kell beépíteni. A tervezés során a tűzoltósági EDR rendszer forgalmazási akadálya nem merült fel, ezért rádióerősítőt, vagy más berendezés telepítését nem tervezzük.

8.5. A tűzoltáshoz szükséges oltóanyag biztosítása

Tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján határozom meg.

$$315,35 \text{ m}^2 \rightarrow 1200 \text{ l/perc}$$

Az oltóvizet folyamatosan a mértékadó tűzszakaszt befogadó kockázati egység kockázati osztálya függvényében AK osztály esetén legalább egy órán keresztül kell biztosítani.

Az épület meglévő – megmaradó, az alapterülete nem változik, így az oltóvíz meglétét nem vizsgálom.

A tűzoltáshoz szükséges oltóanyagmennyiség számítása az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet IX. fejezet 39. pontja alapján

A mértékadó tűzszakaszt befogadó kockázati egység	AK	osztály
Az oltóvíz folyamatos biztosításához szükséges időtartam	1	óra
A létesítmény mértékadó tűzszakaszának alapterülete	315,35	m ²
A számítás alapján szükséges oltóvíz-intenzitás értéke	1200	liter/perc
A számítás alapján szükséges oltóvízmennyiség	72	m ³
A mértékadó tűzszakasz teljes területére kiépített vízzel oltó berendezés által figyelembe vehető csökkentő tényező		
A sprinklerberendezés működéséhez szükséges vízkészlet		liter
A számított oltóvíz-intenzitás csökkentés	0	liter/perc
A számított oltóvíz-intenzitás csökkentés %-ban	0,0	%
A figyelembe vehető oltóvíz-intenzitás csökkentés %-ban	0,0	%
A szükséges oltóvíz-intenzitás értéke	1200	liter/perc
A szükséges oltóvízmennyiség	72	m ³

Az épület 100 méteres körzetében legalább 1 db földfeletti tűzcsapról a szükséges oltóvíz biztosítható. Figyelembe vehető az épülettől 200 méteren belül található hajókikötőt, amely kiépített lejárattal rendelkezik, így kimeríthetetlen oltóvízforrás biztosítva van.

8.6. Falitűzcsap

Falitűzcsapot nem létesítünk. $A_{ke} < 1.000 \text{ m}^2$

9. Hő- és füstelvezetés

9.1. Általános jellemzők

Hő- és füstelvezetést nem kell létesíteni

10. Hasadó, nyíló felületek

Az ipari vagy tárolási alaprendeltetésű kockázati egység helyiségében, ahol robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag gyártása, feldolgozása, tárolása történik, a robbanási túlnyomás levezetése céljából hasadó vagy hasadó-nyíló felületet kell létesíteni.

Hasadó-nyíló felületet nem tervezünk. A tárolási alaprendeltetésű kockázati egységben robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag gyártása, feldolgozása, tárolása nem történik.

11. Hőellátás

Az épületben fűtést nem tervezünk.

12. Épületvillamosság, villámvédelem

12.1. A villamos berendezések

Az építmény villamos berendezését központilag és szakaszosan is leválaszthatóan kell kialakítani.

A villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az, az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

Az elektromos vezetékek szelése falba süllyesztetten történik. A tervezett vezetékek kettős műanyag szigetelésűek, rézvezetővel. A vezetékkötéseket az MSZ EN 2364 és MSZ HD 60364 szabványsorozat vonatkozó előírásai szerint kell elkészíteni.

A használatbavételi eljárás előtt a villamos berendezéseket megtekintéssel és vizsgálattal ellenőrizni kell az MSZ HD 60364- 6 szabvány alapján.

12.2. Világítási berendezések

A tervezett világítás kialakítását az MSZ 12464-1:2012 előírásai szerint végezzük.

12.3. Feszültségmentesítés

Az épület elektromos mérőszekrényében elhelyezett főbiztosíték kikapcsolásával az épület mérőn túli elektromos rendszere áramtalanítható. A mérőóra előtti rész áramtalanítását az elektromos művek szakemberei tudják elvégezni. Áramtalanító főbiztosíték előtt leágaztatott igényes fogyasztó beépítését nem tervezzük. Tűzvédelmi szempontból igényes fogyasztó nem kerül kiépítésre.

A létesítményben az áramtalanítás az alábbiak szerint történhet:

- a betáplálás(ok) kikapcsolásával;
- a tűzszakaszok kikapcsolásával;

12.4. Villámvédelem

Az építmény gerincmagassága 10 méternél kisebb, de az alapterülete 200 m² -nél nagyobb, így az épület villámcsapások hatásaival szembeni védelmét biztosítani kell. A kiviteli terv készítésekor villámvédelmi kockázatelemzést kell készíteni. A kockázatelemzés eredményétől függően kell elkészíteni az épület villámvédelem tervét.

13. Biztonsági jelek

A biztonsági jelek az OTSZ 146-153. § alapján, az MSZ EN ISO 7010:2011 előírásainak megfelelő jelekkel az alábbi helyek- re kerülnek:

- A 147. §-ban foglaltaknak megfelelő tűzvédelmi jelekkel kell megjelölni az elhelyezett tűzoltó készülékeket,
- A 147. §-ban foglaltaknak megfelelően a helyiség bejáratánál, a helyiségben vagy az érintett szabadtéren tiltó jellel kell jelölni a dohányzás tilalmát.
- A 147. §-ban foglaltaknak megfelelő biztonsági jellel kell figyelmeztetni a 20 liternél/kilogrammnál több robbanásveszélyes anyag jelenlétére,
- A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.

14. Használati szabályok az építési- területeken

A helyiségben, építményben és szabadtéren csak az ott folytatott folyamatos tevékenységhez szükséges anyag és eszköz tartható. A munkahelyről, a gépről, a berendezésről, az eszközről, a készülékről a tevékenység során keletkezett robbanásveszélyes és tűzveszélyes osztályba tartozó anyagot, hulladékot folyamatosan, de legalább műszakonként, valamint a tevékenység befejezése után el kell távolítani. Az építési hulladékok gyűjtőhelyét úgy kell kijelölni, hogy meggyulladás esetén az épületre a tűz áttérjedése ne történjen meg.

I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékkal, zsírral szennyezett hulladékot jól záró fedővel ellátott, nem tűzveszélyes anyagú edényben kell gyűjteni, majd erre a célra kijelölt helyen kell tárolni. Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot, robbanásveszélyes és tűzveszélyes osztályba tartozó és égést tápláló gázt szállító csőrendszerénél és tárolóedényénél, továbbá minden gépnél, berendezésnél és készüléknél az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadék csepegését, elfolyását vagy a gáz szivárgását meg kell akadályozni. A szétfolyt, kiszivárgott anyagot haladéktalanul fel kell itatni, a helyiséget ki kell szellőztetni, és a felitatott anyagot erre a célra kijelölt helyen kell tárolni.

Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot alkalmasszerűen csak szabadban vagy hatékonyan szellőztetett helyiségben szabad használni, ahol egyidejűleg gyújtóforrás nincs.

A munkahelyeken a tevékenység közben és annak befejezése után a munkát végzőnek ellenőrizni kell a tűzvédelmi használati szabályok megtartását, és a szabálytalanságokat meg kell szüntetni. Az építménybejáratánál és a munkaterületen jól látható helyen a tűz- vagy robbanásveszélyre, valamint a vonatkozó előírásokra figyelmeztető és tiltó rendelkezéseket tartalmazó feliratot, vagy táblát kell kihelyezni. Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.

Alkalmasszerű tűzveszélyes tevékenységet az előzetesen írásban, a helyszín adottságainak ismeretében meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkavégzésre közvetlenül

utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy feladata, ha nincs ilyen személy, a munkát végző kötelezettsége.

A munkát közvetlenül irányító személy köteles ellenőrizni a munkát végző személyek tűzvédelmi szakvizsgabizonyítványának meglétét, érvényességét, ha az a tevékenység végzéséhez szükséges feltétel. Hiányosság esetén a munkavégzésre való utasítás nem adható ki.

A tűzveszélyes tevékenység feltételeit a tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával egyeztetni kell, aki ezt szükség szerint - a helyi sajátosságnak megfelelő - tűzvédelmi előírásokkal egészíti ki.

Az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységre vonatkozó feltételeknek tartalmazniuk kell a tevékenység időpontját, helyét, leírását, a munkavégző nevét és - tűzvédelmi szakvizsgához kötött munkakör esetében - a bizonyítvány számát, valamint a vonatkozó tűzvédelmi szabályokat és előírásokat.

Jogszámban meghatározott szakvizsgához kötött tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységet a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra kioktatott személy végezhet. A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdetétől annak befejezéséig, a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végző - szükség esetén műszeres – felügyeletet, valamint az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést köteles biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkát végző személyek a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból kötelesek átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személynek, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végzőnek a munkavégzés helyszínét át kell adni tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjének vagy megbízottjának. Az átadás-átvétel időpontját az engedélyen fel kell tüntetni és aláírással igazolni kell.

Égő dohánytermék, gyufát és egyéb gyújtóforrást tilos olyan helyre tenni vagy ott eldobni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. Dohányozni nem szabad olyan helyiségben, szabadterén, ahol robbanásveszélyes osztályba tartozó anyagot előállítanak, tárolnak, feldolgoznak. A dohányzási tilalmat biztonsági jellel kell jelölni. Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag tárolására szolgáló helyiségbe vagy szabadterbe, gyújtóeszközt, gyújtóforrást bevinni csak az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységre jogosító, írásban meghatározott feltételek alapján szabad.

Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag nem tárolható tetőtérben, pinceszinti helyiségben, továbbá 300 liter vagy 300 kg mennyiség felett egyéb, nem tárolásra tervezett helyiségben.

Az építményben, helyiségben és szabadterén a villamos berendezés kapcsolója, a közmű nyitó- és zárószerkezetének, a tűzjelző kézi jelzésadójának, a nyomásfokozó szivattyúnak, valamint hő- és füstelvezető kezelőszerkezetének, nyílásainak, továbbá a tűzvédelmi berendezés, felszerelés és készülék hozzáféréseinek, megközelítésének lehetőségét állandóan biztosítani kell, azokat eltorlaszolni még átmenetileg sem szabad.

Az épületek menekülésre számításba vett közlekedőin, lépcsőházaiban robbanásveszélyes és tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok nem helyezhetők el. Épületek menekülési útvonalai nem szűkíthetők le.

Robbanásveszélyes és tűzveszélyes osztályba tartozó gázt, gőzt vagy I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot a közcsatornába vagy a szikkasztóba bevezetni tilos.

Csak olyan villamos berendezés használható, amely rendeltetésszerű használata esetén a környezetére nézve gyújtásveszélyt nem jelent.

A villamos gépet, berendezést és egyéb készüléket a tevékenység befejezése után ki kell kapcsolni, használaton kívül helyezésük esetén a villamos tápellátásról le kell választani. Villanszerelési munkát csak szakképzett személy végezhet.

Az épület átalakítása, felújítása, átépítése, a kijáratúti utak időleges vagy tartós használaton kívül kerülése esetén a téves jelzést adó menekülési jelek működését szüneteltetni kell. Ha a biztonsági jel kikapcsolt állapotában is hordoz információt, az ne legyen látható.

Gépjármű épület kapualjában - a családi házak kivételével - nem tárolható.

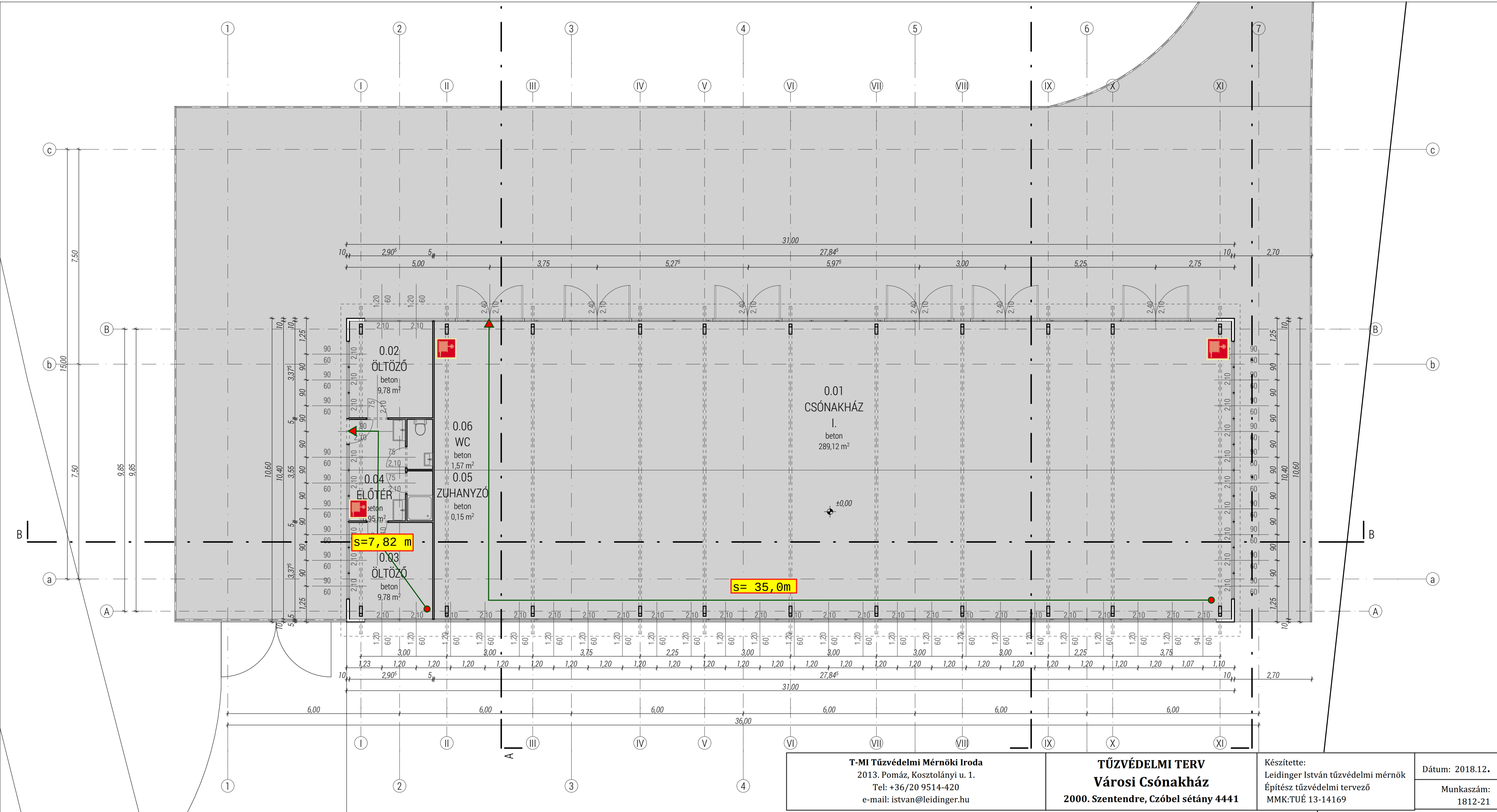
A kivitelezési munkahelyen legalább egy darab, az ott keletkező tűz oltására alkalmas - a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő - tűzoltó készüléket kell tartani.

Tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező szakember szükséges a következő építési munkafolyamatokhoz a 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet 1. melléklete alapján:

1. Hegesztők és az építőipari tevékenység során nyílt lánggal járó munkát végzők.
2. Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt anyagoknak bármely időpontban 300 kg tömegmennyiséget meghaladó mennyiségű tárolását vagy 100 kg tömegmennyiséget meghaladó mennyiségű ipari vagy szolgáltatás körébe tartozó feldolgozását, technológiai felhasználását végzők.
4. Tűzgátló, füstgátló nyílászáró-szerkezetek beépítését, felülvizsgálatát, karbantartását, javítását végzők.
12. Tűzállóságot növelő bevonati rendszerek alkalmazását, karbantartását végzők.
13. Beépített hő- és füstelvezető rendszerek telepítését, felülvizsgálatát, karbantartását, javítását végzők.
14. Erősáramú berendezések időszakos felülvizsgálatát végzők.
15. Tűzgátló tömitések beépítését, felülvizsgálatát, karbantartását, javítását végzők.
16. Tűzállóságot növelő burkolatok beépítését, karbantartását végzők.

Pomáz, 2018. december 13.

Leidinger István tűzvédelmi mérnök
Építésügyi tűzvédelmi tervező TUÉ 13-14169/2018.



helyiséglista:

0. 01	csónakház I.	289,12
0. 02	öltöző	9,78
0. 03	öltöző	9,78
0. 04	előtér	6,95
0. 05	zuhanyzó	0,15
0. 06	wc	1,58
		317,36 m ²

MEGJEGYZÉSEK:

1. földszinti padlóvonal ±0,00=Bf. 103,61 m

2. tervezett szerkezetek **kék** színnel jelöltek

projekt neve:

Városi Csónakház átépítési terve

Szentendre,Czóbel sétány, hrsz.: 4441

építető:

Szentendre Város

Önkormányzata

Szentendre, Városház tér 3.

generál tervező:

Balázs Attila É 13-1175

RB-Stúdió Építésziroda

Szentendre, Dumtsa Jenő utca 13/A

www.rb-studio.hu

+36-20-5754115, rb-studio@rb-studio.hu

építész tervező:

Balázs Attila

É 13-1175

statikus tervező:

Kliszek Tamás

T-13-10923

tervfajta:

m=1:100, 1:1

ENGEDÉLYEZÉSI TERV,

rajz megnevezése:

rajzszám:

2017.11.08.

T-MI Tűzvédelmi Mérnöki Iroda

2013. Pomáz, Kosztolányi u. 1.

Tel: +36/20 9514-420

e-mail: istvan@leidinger.hu

TŰZVÉDELMI TERV

Városi Csónakház

2000. Szentendre, Czóbel sétány 4441

Készítette:

Leidinger István tűzvédelmi mérnök

Építész tűzvédelmi tervező

MMK:TUÉ 13-14169

Dátum: 2018.12.

Munkaszám:

1812-21

földszinti alaprajz

F-02