

**Megbízó/Építtető:**

Budapest Főváros VII. kerület  
Erzsébetváros Önkormányzata  
1073. Budapest, Erzsébet krt. 6.

**Önkormányzati társasház  
1076 Budapest, Verseny u. 22-24. hrsz.: 32934**

**BEÉPÍTETT ELEKTRONIKUS TŰZJELZŐ RENDSZER  
Műszaki leírás**

**Villamos tervező:****Dinamic Kft.**

2100 Gödöllő, Thököly Imre u. 54.

[iroda@epuletvillamos.hu](mailto:iroda@epuletvillamos.hu)

+36-20-9547249

**Felelős tervező:**

Pintérné Kolb Dóra

villamosmérnök, világítástechnikai szakmérnök

épületvillamossági ,villámvédelmi , tűzjelző

szaktervező, VT 13-4574

**Generál tervező:**

ZIP Architects Kft.

9022 Győr, Bajcsy-Zsilinszky út 44.

+36-30-790-4149

**Építész tervező:**

Ruppert András

É 08-5885

okl. építészmérnök

## BEÉPÍTETT ELEKTRONIKUS TŰZJELZŐ RENDSZER

### Tartalomjegyzék

1	TERVEZŐI NYILATKOZAT .....	3
2	BEÉPÍTETT ELEKTRONIKUS TŰZJELZŐ RENDSZER MŰSZAKI LEÍRÁS .....	4
2.1	Általános adatok: .....	4
2.2	Berendezés tervezés általános alapelvei: .....	5
2.2.1	Az érzékelők, jelzésadók kiválasztásának elvei:.....	5
2.3	Tervezett tűzjelző berendezés: .....	6
2.3.1	Központ: .....	6
2.3.2	A kézi jelzésadók elhelyezésének módja: .....	6
2.3.3	Hangjelzés:.....	6
2.3.4	A vezetékezés leírása: .....	7
2.3.5	Vezérlések és csatlakozó berendezések .....	7
2.4	Hő- és füstelvezetés .....	7
2.5	Telepítésre vonatkozó információ .....	8
2.5.1	Pontszerű érzékelők elhelyezése .....	8
2.6	Általános előírások.....	8
2.7	Üzembe helyezés .....	11
2.8	Üzemeltetés.....	14
2.9	Karbantartás .....	15

# **1 TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**Önkormányzati társasház  
1076 Budapest, Verseny u. 22-24. hrsz.: 32934**

## **BEÉPÍTETT ELEKTRONIKUS TÚZJELZŐ RENDSZER**

### **A tervezett építési tevékenység:**

*80 lakásos társasház és közösségi épület*

### **Nyilatkozat:**

Alulírott nyilatkozom, hogy a továbbiakban pontosított helyszínen történő beépített tűzjelző berendezés létesítés tervezése során a vonatkozó jogszabályban, nemzeti szabványban, hatósági előírásban foglaltakat betartottam, ezektől eltérés nem vált szükségessé.

A létesítmény neve (a védett terület):

Önkormányzati társasház

1076 Budapest, Verseny u. 22-24. hrsz.: 32934

A beépített tűzjelző berendezés adatai:

Astal Security Technologies Kft. forgalmazású, Polon-Alfa gyártmányú tűzjelző központ és annak csatlakozó elemei, perifériái.

A tervezői képesítésről szóló iratszám: TC-7/10/2017

A tervezői jogosultságról szóló irat száma: VT-1-13-4574

A tervező címe (telefonszáma): Pintérné Kolb Dóra 2100 Gödöllő, Thököly I. u 54.

tel:06-20 954 7249

E nyilatkozathoz tartozó munkához a lentebb felsorolt tervek tartoznak.

A tervező jogosultság a Magyar Mérnöki Kamara közhiteles weboldalán –

<http://www.mmk.hu/kereses/tagok> - ellenőrizhető.

Gödöllő, 2021-12-08

Pintérné Kolb Dóra  
Villamos tervező-VT13-4574  
2100 Gödöllő Thököly u 54.  
Dinamic KFT

## **2 BEÉPÍTETT ELEKTRONIKUS TÚZJELZŐ RENDSZER MŰSZAKI LEÍRÁS**

**Önkormányzati társasház**

**1076 Budapest, Verseny u. 22-24. hrsz.: 32934**

### **2.1 Általános adatok:**

A jelen építési engedély tárgya a Budapest, 1076, Verseny utca 22-24. alatt létesítendő pince + földszint + 6 emelet elrendezésű lakóépület. A házban 79 db lakás tervezett. A földszinten az utcai szárnyban egy kisebb (500 m<sup>2</sup> és 50 fő befogadóképesség alatti) közösségi rendeltetésű helyiségcsoport is tervezett.

A pinceszinten 42 állásos gépjárműtároló tervezett, a ház legalsó járószintje -4,73 m, legfelső járószintje +20,78 m.

Az épület vasbeton szerkezetű, magastetős épület. A legfelső szint lefedését vasbeton koporsófödém biztosítja.

Az épület összesített alapterülete: **7056,15 m<sup>2</sup>**

Szintenkénti nettó alapterületek:

P1. pince	1711,81 m <sup>2</sup>
0. földszint	685,38 m <sup>2</sup>
1. emelet	794,28 m <sup>2</sup>
2. emelet	794,28 m <sup>2</sup>
3. emelet	794,28 m <sup>2</sup>
4. emelet	794,51 m <sup>2</sup>
5. emelet	794,65 m <sup>2</sup>
6. emelet	686,96 m <sup>2</sup>

Az épület három kockázati egységet alkot:

Lakó „A” tömb  
Lakó „B” tömb  
Pinceszinti parkoló

Az épület 8 tűzszakaszt alkot:

TSZ.L.A1 (lakó rendeltetés):	2439,84 m <sup>2</sup>
TSZ.L.A2 (lakó rendeltetés):	469,14 m <sup>2</sup>
TSZ.L.B1 (lakó rendeltetés):	1830,69 m <sup>2</sup>
TSZ.L.B2 (lakó rendeltetés):	499,14 m <sup>2</sup>
TSZ.P1 (gépjármű-tároló rendeltetés):	1303,15 m <sup>2</sup>
TSZ.P2 (pince – trafó):	38,50 m <sup>2</sup>
TSZ.Lh1 (lépcsőház):	297,91 m <sup>2</sup>
TSZ.Lh2 (lépcsőház):	178,28 m <sup>2</sup>

## **2.2 Berendezés tervezés általános alapelvei:**

### **A védelmi elvek, és védelmi szint:**

A tervezett tűzjelző berendezés funkciója egyrészt az életvédelem, másrészt az épületben lévő anyagi javak védelme. A tervezett tűzjelző berendezés, csak a közösségi területeket védi. A menekülési útvonalak mentén elhelyeztünk kézi jelzésadókat.

### **Berendezések elhelyezése, kézi kapcsolás:**

A tűzjelző központot a földszinti 0,4kV-os kapcsolótérben helyeztük el, amely tűzjelző rendszerrel védett. A berendezés mechanikai sérülésének veszélye elhanyagolható. Az épület áramtalanítására főelosztónál, illetve a tűzvédelmi kapcsolótáblánál van lehetőség. A tűzvédelmi rendszerek kézi kapcsolása a tűzvédelmi kapcsolótáblánál biztosított.

### **Felügyelet:**

A tűzjelző berendezés folyamatos felügyelete nem biztosított, ezért hatósági átjelzést kell kiépíteni. A tervezett központ lehetővé teszi a távoli felügyeletet, a tűzjelzőhöz tartozó gyártói program segítségével. A védelem nem teljeskörű.

### **Hálózat kialakítás alapelve:**

A tervezett tűzjelző berendezés intelligens, analóg rendszer, minden érzékelő és modul beépített izolátorral rendelkezik, melyek a hibák hatásának korlátozását szolgálják.

### **Jelzési zónák:**

A jelzési zónákat egy hurkon belül a tűzvédelmi tervben kialakított tűzszakaszokkal megegyezően alakítottuk ki. A védett terület nagysága, egyik tűzszakaszban sem haladja meg OTSZ-ben meghatározott, legnagyobb megengedett alapterületet.

### **Csatlakozó rendszerek:**

Hő- és füstelvezető rendszer létesül, melynek kialakítása a lentebb részletezett műszaki specifikáció szerint kerül megvalósításra.

A tűzeseti vezérléseket, 1. melléklet szerinti táblázatban részletezzük.

#### **2.2.1 Az érzékelők, jelzésadók kiválasztásának elvei:**

Az érzékelők a terület egészén pontszerű füstérzékelők, illetve hő- és hősebesség érzékelők.

A transzformátor helyiségbe HDC-68, 68 °C érzékenységű hőérzékelő kábelt terveztünk, a 20/0,4kV-os transzformátor által keltett erős elektromágneses tér miatti téves riasztások kiküszöbölésére.

## **2.3 Tervezett tűzjelző berendezés:**

### **2.3.1 Központ:**

Polon-Alfa 6000, moduláris intelligens egység. Jelzésadói pontszerű füstérzékelők, hő-hősebesség érzékelők. A rendszer hatásterülete kiterjed az épület közösségi területeire.

A tűzjelző központ a védett területen jól hallható hangjelzőket működtet, a kiürítés mielőbbi megkezdését lehetővé téve. A tervezett berendezések teljesítmény igazolással rendelkeznek.

### **2.3.2 A kézi jelzésadók elhelyezésének módja:**

Kézi jelzésadók elhelyezésének tervezésekor, azok száma úgy lett meghatározva, hogy megközelítésük az építmény bármely emberi tartózkodásra szolgáló területétől 30 méteren belül megoldható legyen. A kézi jelzésadókat a padlószinttől 1,4 m magasságba kell szerelni. Minden kézi jelzésadónak azonosíthatónak, könnyen megközelíthetőnek, továbbá szemből és oldalirányból jól láthatónak kell lennie. A kézi jelzésadók fölé, utánvilágító táblát kell elhelyezni.

### **2.3.3 Hangjelzés:**

A tűzriasztásra szolgáló hangerő legalább 65 dB(A) legyen vagy legalább 5 dB(A)-al nagyobb, mint a területen várható bármely 30 mp-nél hosszabb ideig fennálló zaj, melyet minden olyan ponton biztosítani kell, ahol a riasztás jelzésnek hallhatónak kell lenni. A hangjelzők elhelyezésénél figyelembe vettük a hallhatóságra vonatkozó követelményeket. A tervezett hangjelzők a teljes védett területen 95dB hangerejű, címzett, huroktáplált, érzékelő aljzatba vagy önállóan szerelt típus. A hangjelzők hangerejének biztosítása és folyamatos működésük fenntartása céljából, a hangjelző készülékekben 9V-os, beépített segéd tápegységet alkalmazunk. A falak és nyílászárók csillapítását figyelembe vettük. Az átadás során hangnyomás mérést kell végezni, amennyiben a mért értékek nem megfelelőek, további hangjelzőket kell elhelyezni a tervezővel egyeztetve.

A tűzjelzővel nem védett területen a falak és nyílászárók csillapítása miatt, a hangjelzésre vonatkozó előírások nem biztosíthatók.

Az utcafronti homlokzaton, PS128 típusú, saját akkumulátoros hang- és fényjelzőt helyeztünk el.

#### **2.3.4 A vezetékezés leírása:**

A központból kiinduló hurokkábelek, a tűzjelző rendszer által védett területen haladnak. A központ és a B épület közötti szakaszon, a távolság miatt, funkciótartó nyomvonal kialakítását terveztük annak ellenére, hogy a kábelszakasz végig védett térben halad.

A nyomvonal elkülönül az egyéb elektromos nyomvonaltól.

A vezetékek és kábelek pontos típusát, a nyomvonaltervek és kapcsolási rajzok tartalmazzák.

#### **2.3.5 Vezérlések és csatlakozó berendezések**

A vezérlések és csatlakozó berendezések pontos listája az 1. mellékletben található.

##### **Grafikus felület:**

A tervezett tűzjelző központhoz tartozik gyártói felügyeleti program, mellyel az üzemeltetői távfelügyelet megvalósítható.

##### **Tűzoltósági átjelzés:**

Létesül.

### **2.4 Hő- és füstelvezetés**

A hő- és füstelvezetés megvalósítására, ELCON gyártmányú, E-HFR automatika rendszert terveztünk amely a hő- és füstelvezetésen kívül, alkalmas a túlnyomásos füstmentes lépcsőházak és előterek szabályozására.

A tervezett rendszer decentralizált, 3db automatikaszekrényből áll, melyek közül a TE1 tervjelű elosztóhoz csatlakozik a tűzjelző központ, Modbus protokollal.

A gyártmányterveket, az automatika rendszer szállítója készíti, a tűzvédelmi, épületgépészeti és tűzjelző tervek alapján.

A hő- és füstelvezetés vezérlési feladataihoz a -HFR utótaggal megjelölt ELCON Electronic gyártmányú, SYS700 sorozatú készülékei használhatók.

A rendszer opcionálisan kiegészíthető grafikus érintőképernyővel ellátott kezelő panellel. (HMI).

Az ELCON HFR rendszer épületgépészeti automatika rendszerbe integrálható módon került kialakításra.

A hő- és füstelvezetés (HFR) automatika feladata, hogy a hagyományos, relékkel és huzalozott logikával kialakított vezérlés és jelzésátvitel kiváltható legyen programozható eszközökkel és nagy biztonságú kommunikációs adatátviteli hálózattal. Feladata továbbá, hogy a hagyományos kialakítású tűzablón lévő nagyszámú kapcsolót és visszajelzőt helyettesíteni lehessen egy érintőképernyős kezelő felülettel (HMI).

Az ELCON HFR automatika rendszer a prEN 12101-9:2008 pre-standard 8.2 pontja szerinti Class-1 követelményeket teljesíti.

#### **A rendszer elemei**

- SYS700-DIDO-HFR
- SYS700-DI-HFR
- SYS700-R-HFR

#### **Kommunikáció**

A kommunikációs hálózat gyűrű topológiával kerül kialakításra.

Egy összefüggő ELCON HFR rendszerbe maximum 62 db készüléket építhetünk be. A gyűrű topológia célja, hogy a nagy kiterjedésű kommunikációs hálózat egy ponton előálló hibája (pl. tűz és hő keletkezik a kábel környezetében), esetleg megszakadása mellett is fenntartható a kommunikációs rendszer működőképessége.

A gyűrű topológia kialakítása úgy történik, hogy legalább 1 db SYS700-R-HFR készüléket be kell építeni izolátor üzemmódban. A kommunikációs rendszer védettsége további SYS700-R-HFR készülékek beépítésével fokozható, melyekkel a hálózatot több védett szakaszra osztjuk. A tűzszakasz határokon átlépő kommunikációs kábelek védelme érdekében minden tűzszakasz-átlépés elé és mögé 1-1 db izolátor alkalmazása indokolt.

Az izolátorokat a védendő, (szétválasztandó) vonalszakaszok fizikai végére kell telepíteni. Egy HFR hálózat maximum 15 db izolátort tartalmazhat. Amennyiben a tűzszakaszok száma miatt több izolátorra van szükség, akkor egy új HFR hálózatot kell megnyitni.

Ha a rendszer bonyolultsága, vagy az ügyfél igényei miatt a tűztablóban érintőképernyős grafikus kezelő-kijelző egységet alkalmazunk, akkor annak az RS458 / Modbus RTU vonalát egy SYS700-R-HFR készülék illeszti a HFR buszrendszerbe. Ezt a készüléket Gateway üzemmódba kell kapcsolni. A tűzabló kapcsolószekrénybe beépített DDC-k címeinek a gateway funkciójú készülék címénél alacsonyabb címűeknek kell lenniük.

## **2.5 Telepítésre vonatkozó információ**

### **2.5.1 Pontszerű érzékelők elhelyezése**

A pontszerű érzékelők elhelyezését az érvényes OTSZ-ben és TvMI-ben meghatározottak szerint kell elvégezni. A telepítés előtt a tervet egyeztetni kell az épületgépész és erőáramú tervekkel. Amennyiben az érzékelők elhelyezésén a tervhez képest módosítás szükséges, a védhető terület újra ellenőrzése szükséges.

## **2.6 Általános előírások**

A tűzjelző berendezés kiviteli terveit az I. fokú tűzvédelmi hatósághoz be kell nyújtani, szakhatósági véleményezésre.



A jóváhagyott tervektől eltérni csak a jóváhagyó és a tervező együttes engedélyével lehet  
Jelen dokumentáción túlmenően a kivitelezés során az alábbi szabványokat is be kell tartani

TvMI 3.3:2020.01.22.	Hő és füst elleni védelem Tűzvédelmi Műszaki Irányelv Beépített tűzjelző berendezések tervezése és telepítése
TvMI 5.2:2020.01.22.	Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
9/2008 (II. 22:)	ÖTMM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat
54/2014 (IX. 5:)	BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat
1993. évi CXIII. Tv.	Munkavédelemről szóló törvény
5/1993. (XII.26) MüM	A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról Korm. Rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
312/2012 (XI. 8)	SZCSM-EÜM együttes rendelete a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
3/2002. (II. 8.)	BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
45/2004. (VII.26.)	

#### Vezetékezés:

A vezetékezés szerelését a nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell elvégezni.

Kábelcsatornák, és csövezések méretét úgy kell megválasztani, hogy a kábeleket könnyen be/ki lehessen húzni. Leszerelhető, vagy lenyitható fedeleket kell biztosítani a hozzáféréshez.

. A tűzjelző berendezés vezetékeit, kábeleit úgy kell vezetni, hogy elkerülhetők legyenek a káros hatások. A kábelezésnél elsősorban a következő tényezőket kell figyelembe venni:

a) olyan szintű elektromágneses zavarokat, melyek megghiúsíthatják a helyes működést,

b) a tűz károsító hatásának lehetőségét,

c) a mechanikai sérülés lehetőségét, beleértve azokat a sérüléseket is, melyek zárlatot okozhatnak a rendszer és más kábelek között,

d) más rendszerek karbantartási munkái során keletkező sérülések.

A vezetékeket, kábeleket és a rendszer fémes részeit az épület villámvédelmi rendszerének fémrészeitől megfelelően el kell szigetelni. A berendezés villámvédelme feleljen meg a nemzeti szabályoknak. A zavaró hatások csökkentése érdekében a tűzjelző kábeleket más rendszerek vezetékeitől el kell különíteni:

a) a kifejezetten csak a tűzjelző kábelek számára fenntartott kábelcsatornák, csövek és elosztók felszerelésével,

b) más rendszerek kábeleitől mechanikailag erős, merev és folyamatos elválasztók használatával, melyek anyaga nem éghető vagy nehezen éghető (A1, A2, B) legyen,

c) más rendszerek vezetékeitől megfelelő távolságban (általában 0,3 m) szerelve,

d) elektromos szempontból árnyékolt vezetékek használatával.

A tűzjelző berendezés látható módon szerelt vezetékeit, kábeleit, védőcsöveit, csatornáit legalább 2 méterenként azonosító jelzéssel („tűzjelző” felirattal) kell ellátni, kivéve az egyértelműen azonosítható vezetékeket, kábeleket stb.

Egyértelműen azonosíthatónak tekinthető az érzékelőhöz, jelzésadóhoz stb. csatlakozó vezetékszakasz, védőcső, kábelcsatorna, valamint a teljes hosszában vörös színű vezeték, kábel.

Amennyiben a tűzjelző kábelek elkülönített csatornában, csőben mennek, a megfelelően rögzített csatorna vagy csőfedél feltétele után teljesen takartak lehetnek.

Ha a tűzjelző áramkörök összeköttetéséhez több eres kábelt, flexibilis kábelt vagy flexibilis kábelköteget használnak, akkor minden egyes eret csak tűzjelzési célra lehet használni.

Huzaljellegű egyedi hurokvezetékek csak védőcsőben, vagy azzal egyenértékű védelem mellett alkalmazhatók.

A kifeszültségű táp- és jelvezeték el kell különíteni a többi tűzjelző kábeltől.

A tűzjelző rendszer hálózati tápvezetékét nem kell más kábelektől elkülönítve vezetni.

A tűzterjedés elleni óvintézkedés szükséges, ha a kábelek vagy egyéb elemek épületszerkezeten (falon, födémén) mennek keresztül. Az áttörést úgy kell elkészíteni, hogy az áttört szerkezet tűzállósága ne romoljon.

Az eszközön, kívül vezetékeket, kábeleket általában nem szabad összekötni. Amennyiben ez mégis indokolt, akkor a kábel összeköttetéseket mindig egy megfelelő, hozzáférhető, azonosítható és mással össze nem téveszthető legalább IP 34 védeettségi fokozatú kötődobozban kell megoldani. Olyan kábel összekötési és bekötési eljárást kell alkalmazni, amely a kábel megbízhatóságát és tűzállóságát nem rontja.

A létesítés során engedélyezett vagy elfogadott tervtől való eltérés okát és lényegi elemeit, valamint mértékét és megoldásának módját írásban kell rögzíteni.

Azon eltérést, amelyet jogszabály más hatóság jogkörébe utal, csak a feljogosított hatóság engedélyének birtokában, lehet megtenni.

A kivitelezői nyilatkozatban fel kell tüntetni a telepítésért felelős személy adatait (név, beosztás, szakvizsga bizonyítvány száma).

Az engedélyezett vagy elfogadott dokumentáció szerinti telepítésért a megrendelő vagy az általa megbízott felelős személy vagy szervezet a felelős. A telepítő köteles a megrendelőt értesíteni amennyiben a terv sérti a vonatkozó jogszabályt, nemzeti szabványt, továbbá amennyiben a terv szerinti megvalósítás nem, vagy csak részlegesen lehetséges. Ebben az esetben a megrendelő köteles az egyeztetést kezdeményezni.

A telepítést végző, és a telepítésért felelős személy rendelkezzen a külön jogszabályban meghatározott képesítéssel (tűzvédelmi szakvizsga).

A képesítési követelményekkel kapcsolatban nem minősül telepítési tevékenységnek:

- a) a vezetékek, kábelek, automatikus érzékelők és kézi jelzésadók, továbbá egyéb eszközök tartószerkezeteinek, aljzatainak beépítése, rögzítése,
- b) a vezetékek, kábelek elhelyezése.

## 2.7 Üzembe helyezés

Az üzembe helyezési eljárás célja annak eldöntése, hogy a telepített rendszer megfelel-e, a vonatkozó jogszabályban, a 2. rész IV. fejezetének 4. pontjában megadott követelményeknek és az engedélyezett, elfogadott tervdokumentációnak. Az üzembe helyezést követi az elfogadás, valamint jogszabályban meghatározott esetekben a használatbavétel.

Az üzembe helyezésen részt vesznek:

- a) telepítő,
- b) üzembe helyező mérnök,
- c) megrendelő vagy képviselője,
- d) tűzvédelmi szakhatóság (a jogszabályban foglaltak szerint).

Az üzembe helyezés csak a telepítés befejezése, az üzembe helyezéshez szükséges ellenőrzések megtörténte, az oktatott felügyelet biztosítása, valamint az üzembe helyezési dokumentáció átadása követően kezdhető meg.

Abban az esetben, ha a vezérelt berendezések a beépített tűzjelző berendezés üzembe helyezésének időpontjában még nem üzemképesek, akkor azok működőképességét később kell ellenőrizni, azonban a vezérlések működését erre megfelelő műszaki eszközzel meg kell vizsgálni.

Az üzembe helyező mérnöknek teljeskörűen meg kell győződnie arról, hogy a telepítést kielégítő módon végezték, a felhasznált eljárások, anyagok és részegységek megfelelnek a jogszabályban nemzeti szabványban és az engedélyezett/elfogadott tervdokumentációban foglalt követelményeknek, továbbá meg kell győződnie arról, hogy a megvalósulási tervdokumentáció szöveges és rajzos elemei, valamint az átadásra kerülő kezelési utasítások a telepített rendszerre megfelelőek-e. Az üzembe helyező mérnöknek szemrevételezéssel és üzemi próbák során vizsgálnia és ellenőriznie kell a telepített rendszer helyes működését.

A tűzjelző központ és kapcsolódó távkezelő, távkijelző egységek, nyomtatók tekintetében ellenőrizni kell:

- a) a tűzjelző központ előírásoknak megfelelő elhelyezését,
- b) azt, hogy a tűzjelző központ kezelő szervei rendelkeznek-e a kezelést és a tűz, vagy hibajelzés beazonosítását biztosító magyar nyelvű jelöléssel,
- c) a tűzjelző központ (szükség esetén: távkijelző egység) minden jelzésének működését. (beépített hangjelző, beépített fényjelző, LCD kijelző),
- d) a tűzjelző központ (szükség esetén: távkijelző egység) által adott információk helytállóságát és azt, hogy az információk megfelelnek a követelményeknek.

Üzemi és tartalék áramforrás tekintetében ellenőrizni kell:

- a) az üzemi és a biztonsági áramforrás megfelelőségét,
- b) azt, hogy a biztonsági áramforrásra történő átkapcsolás automatikusan, késleltetés nélkül megtörténik-e, a hálózati leválasztást követően.

Érzékelők, kézi jelzésadók tekintetében ellenőrizni kell:

- a) minden érzékelő és a kézi jelzésadó eszközök elhelyezésének megfelelőségét,
- b) minden érzékelőt és kézi jelzésadót úgy, hogy a gyártó által javasolt eszköz, berendezés, anyag segítségével működési próba alá kell vetni,
- c) valamennyi hurok, jelzési zóna esetében a hiba korlátozás gyakorlati megvalósulását,
- d) az érzékelők, kézi jelzésadók azonosító jelöléseinek meglétét, helyes tartalmát, és láthatóságát.

Ha lehetséges, a rendszer üzembe helyezését az épület normális működési körülményei között (bekapcsolt szellőztető rendszer mellett stb.) kell elvégezni.

Hangjelző (fényjelző) eszközök tekintetében ellenőrizni kell:

- a) minden hangjelző (fényjelző) eszköz elhelyezésének megfelelőségét,
- b) minden hangjelző (fényjelző) eszközt működését működési próbával,
- c) minden hangjelző (fényjelző) azonosító jelöléseinek meglétét, helyes tartalmát, és láthatóságát,
- d) szükség esetén a hangnyomást (hangerőt) IEC 651 2. típusnak megfelelő műszerrel kell mérni (lassú válasz és „A” súlyozású beállítással).

Automatikus tűz- és hibaátjelző eszköz tekintetében ellenőrizni kell, hogy a tűz és/vagy hibajelzéseket fogadó helyre a jelzések átjutnak-e a meghatározott módon, és az üzenetek helyesek-e és egyértelműek-e.

Legalább egy tűz és egy hibajelzést kell az átjelző rendszeren átküldeni.

Elkülönített (több területre bontott) tűzjelzés esetén valamennyi jelzést ki kell próbálni

A fogadó állomással (tűzoltóság hírközpontja, diszpécser szolgálat stb.) a beérkezett adatokat egyeztetni kell. Az eredményes próbát követően tájékoztatást kell adni a próba befejezéséről.

. A tűz- és hibaátjelző próbája előtt tisztázni kell a fogadó állomással a próba idejét, a nem kívánt riasztás és vonulás elkerülése érdekében. Amennyiben a tűz és hiba különböző fogadóállomásokra fut be, mindkét helyen szükséges az egyeztetés.

Vezérlések, kapcsoló eszközök tekintetében:

- a) minden vezérlést próba alá kell vetni, próba során ellenőrizni kell, hogy a tűzjelző központ, vagy a vezérlő elem leadja-e a szükséges vezérlőjelet, illetőleg a vezérelt szerkezetek, berendezések végrehajtják-e a feladatukat,
- b) a jelzéstől viszonyítva késleltetett vezérléseket a késleltetésnek megfelelő ideig tartó tartalékenergia ellátás mellett kell vizsgálni.

Egyéb eszközök vezetékek tekintetében ellenőrizni kell, hogy:

- a) az előzőekben nem említett eszközök elhelyezése, jelölése megfelelő-e, működésük biztosított-e,
- b) a vezetékek nyomvonala, az alkalmazott kábeltípusok megfelelnek-e a követelményeknek
- c) a fal és földém áttörésen való kábel átvezetés tömítettsége megfelelő-e.

Dokumentáció.

. A kivitelezői nyilatkozat tartalmazza, a beépített tűzjelző berendezés telepítése során a vonatkozó jogszabály, nemzeti szabvány, hatósági előírás, valamint a létesítéshez kapcsolódó egyeztetés során megállapított követelmények érvényre juttatását

A megvalósulási terv tartalmazza:

- a) a tűzjelző berendezés a megvalósulást rögzítő rajzokat,
- b) a tűzjelző berendezés telepítési jegyzékét,
- c) a tűzjelző berendezés által kiadott vezérléseket, az ezekkel kapcsolatos adatokat,
- d) a tűzjelző berendezés jelzéseinek automatikus továbbításával kapcsolatos adatokat.

Üzembe helyezési nyilatkozat és jegyzőkönyv.

Az üzembe helyezési nyilatkozat tartalmazza:

- a) az üzembe helyező mérnök megállapítását arra vonatkozóan, hogy a tűzjelző berendezés a vonatkozó jogszabály, nemzeti szabvány, hatósági előírás, valamint a létesítéshez kapcsolódó egyeztetések során rögzített követelmény, és az ezt tükröző elfogadott, engedélyezett tervdokumentáció szerint készült-e.

b) a tűzjelző berendezés rendeltetésszerű használatára való alkalmasságának megállapítását,

c) az elfogadás és használatbavételre vonatkozó javaslatot.

Az üzembe helyezési jegyzőkönyv tartalmazza:

- a) az ellenőrzés tárgyát (beleértve a létesített berendezés típusát és a létesítés helyét),
- b) a tűzjelző berendezés működésének ellenőrzése során tapasztalt tényeket,
- c) az ellenőrzésen résztvevők nevét és az adott létesítés során betöltött szerepét,
- d) az ellenőrzés, és a jegyzőkönyv készítés időpontját és helyét,
- e) az ellenőrzésen résztvevők aláírását.

Amennyiben nem oldható meg az ellenőrzést követően közös jegyzőkönyv felvétele a tapasztaltak feljegyzésben (emlékeztető) is rögzíthetők. Az emlékeztető abban az esetben minősül hitelesnek, ha azt valamennyi érintett fél ellenjegyzi.

Az üzemeltetési napló tartalmazza

- a) a tűzjelző berendezésre vonatkozó adatokat,
- b) a felügyeletre és kezelésre vonatkozó adatokat,
- c) az eseményekre vonatkozó adatokat,
- d) a rendszeres (napi, havonkénti, negyedéves) ellenőrzésekre vonatkozó adatokat,
- e) a rendszeres (féléves, éves) felülvizsgálatra és karbantartásra vonatkozó adatokat,
- f) a rendkívüli felülvizsgálatra és karbantartásra vonatkozó adatokat.

Oktatások megtartásáról szóló jegyzőkönyv tartalmazza:

- a) az oktatást végző nevét,
- b) az oktatottak nevét (természetes személyi azonosítóját),
- c) az oktatás tárgyát,
- d) az oktatás, és a jegyzőkönyv felvételének idejét,
- e) az oktatáson részt vettek aláírását.

Az oktatás során ismertetni kell a tűzjelző központ, a távkezelő távkijelző egység tűz- és hibaátjelző egység kezelésére, a beérkező tűz-, hiba-, téves, hamis riasztások kezelésére, a tűz esetén szükséges teendőkre, a tűzvédelmi szabályok megszegésének következményeire vonatkozó előírásokat és szabályokat.

A tűzjelző berendezés gyártójának javaslata, vagy ajánlása alapján a tűzjelző központ, távkezelő kijelző kezelésének, a napi ellenőrzés végrehajtásának, a jelzések (tűz, hiba) helye beazonosításának módját, a jelzések (tűz, hiba) esetén szükséges teendőket a kezelési utasításban kell összefoglalni.

Az üzemeltetéshez szükséges egyéb dokumentáció, az átjelző berendezéssel kapcsolatos irat (szolgáltatási szerződés).

Az elfogadási, használatbavételi iratok, amelyek az üzembe helyezést követően tanúsítják, hogy - a jogszabályban meghatározott esetekben - a vonatkozó jogszabályban foglalt szabályok szerint kerül sor a hatósági engedély kiadására. A hatósági engedélyt nem igénylő esetekben a tűzjelző berendezés elfogadását a vonatkozó jogszabályban foglalt szabályok szerint készített jegyzőkönyvben rögzítik.

A telepítőnek át kell adnia a megrendelőnek a fenti pontokban meghatározott dokumentációt.

A megrendelő, tűzjelző berendezést az üzembe helyező mérnök által elkészített dokumentáció alapján veszi át.

A jogszabályban meghatározott esetekben a megrendelő szerzi be a használatbavételhez szükséges hatósági engedélyt.

Az elfogadásról szóló jegyzőkönyvet a megrendelő készíti, a telepítő közreműködésével.

Az üzembe helyező mérnök rendelkezzen a tervezéshez szükséges jogszabályban meghatározott képesítéssel (tűzvédelmi szakvizsga), és a berendezéssel kapcsolatos szakismerettel.

## **2.8 Üzemeltetés**

A berendezés kezelése üzemeltető feladata.

A tűzjelzést, az egyéb jelzéseket követő tennivalókról üzemeltető állapodik meg az illetékes tűzoltósággal.

A jelzőközpont kezelési utasítását ki kell függeszteni a központnál.

A tűzjelző berendezést csak indokolt esetben lehet üzemben kívül helyezni.

A kikapcsolásról az I. fokú tűzvédelmi hatóságot és a felelős üzemeltető személyeket értesíteni kell.

A berendezés működéséről naplót kell vezetni. A naplóba naponta be kell jegyezni a berendezés állapotára vonatkozó megjegyzést. Időpont és a berendezés jelzésének feltüntetésével.

A hibajavítás ügyében azonnali intézkedés szükséges.

A hiba miatt nem működő jelzésadókat" nem működik,, felirattal kell ellátni. A kikapcsolás okát és idejét a naplóba fel kell jegyezni.

A tűzjelző rendszer próbájára, karbantartására, és hiba elhárítására, arra illetékes céggel szerződést kell kötni.

Az átjelzés miatt minden próba előtt a tűzoltóságot értesíteni kell

## **2.9 Karbantartás**

A berendezések karbantartását a gépkönyvi utasításoknak megfelelően kell periodikusan elvégezni

A karbantartást csak szakképzett, a berendezés működését ismerő szerelő végezheti

A karbantartás során a központ minden funkcióját ellenőrizni kell, ellenőrizni kell a készülékek állapotát.

A karbantartás eredményét, a javításokat, karbantartási naplóban kell feljegyezni.

A helyszínen tárolandó tartalék anyagokat a berendezés karbantartója határozza meg.

A karbantartást végző a javítást követően írásban nyilatkozik a berendezések használatra alkalmasságáról.

A karbantartási munkákat legalább félévente kell elvégeztetni

Gödöllő, 2021-12-08

Valter Róbert  
okleveles gépészmérnök,  
okleveles villamosmérnök,  
tervező

Pintérné Kolb Dóra  
Villamosmérnök,  
világítástechnikai szakmérnök,  
tervező  
VT 13-4574