

**Tűzvédelmi műszaki leírás**  
**4274 Hosszúpályi, Ipartelep (hrs.: 060/13) hűtőház építési engedélyének**  
**tervdokumentációjához**

Tartalom

1. A fejezet az alábbi jogszabályok alapján lett összeállítva: .....	1
2. Építtető .....	2
3. Építés helye .....	2
4. Rendeltetés, helyiségek, technológia .....	2
4.1. Helyiségek: .....	3
4.2. Technológia .....	3
5. Az épület kockázati osztályba sorolása .....	3
5.1. A kockázati egység részét képezhetik az alábbi helyiségek .....	3
5.2. A kockázati egység kiterjedésének meghatározása .....	4
6. Tűzszakaszolás, tűzterjedés gátlás .....	4
7. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei .....	5
8. Tűztávolság .....	6
9. Hő és füst elleni védelem kialakítása .....	6
10. Hasadó, hasadó-nyíló felületek .....	6
11. Tűzoltósági beavatkozási feltételek .....	6
12. Kiürítésre, mentés .....	7
13. Az épületgépészeti, valamint a villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményeinek teljesülése .....	7
13.1. A létesítmény elektromos hálózatának érintésvédelmi módja: .....	8
13.2. Villámvédelem .....	9
13.3. Túlfeszültség elleni védelem .....	9
13.4. Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések tűzvédelmi létesítési követelményei .....	9
13.5. Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer .....	9
13.6. Tűzvédelmi jelek elhelyezése .....	9
14. Tűzjelző és oltóberendezések .....	9
14.1. Beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása .....	9
14.2. Oltóvíz biztosítása .....	9
14.3. Fali tűzcsapok kialakítása .....	10
14.4. Tűzoltó készülékek .....	10

**1. A fejezet az alábbi jogszabályok alapján lett összeállítva:**

- 1996. évi XXXI. Törvény A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről é a tűzoltóságról.
- a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (az Országos Tűzvédelmi Szabályzat)
- 193/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről
- 253/1997 (XII.20.) Kormány r. az országos településrendezési és építési követelményekről

I.-180/124./2017.

Hosszúpályi Bormúzeum

2. **Építető :** Hosszúpályi Nagyközség Önkormányzata 4274 Hosszúpályi, Szabadság tér 6.

3. **Építés helye:** 4274 Hosszúpályi, külterület hrsz.: 0773/1

4. **Rendeltetés, helyiségek, technológia**

Építető a meglévő vadászház épület bővítés - átalakítás után bormúzeum és rendezvényházként fog üzemelni. A projekt neve: „ Kulturális és szabadidő központ kialakítása turisztikai célú fejlesztésként Hosszúpályiban” című projekt azonosító száma TOP-1.2.1-15-HB1-2016-00018.

A meglévő épület beépített nettó alapterülete: 173,80 m<sup>2</sup>

A tervezett bővítés-átalakítás összes nettó alapterülete: 253,49 m<sup>2</sup>

A bővítés-átalakítás során a vegyes tüzelésű kazánházhoz fedett tüzelőanyag tároló épül, alapterülete 5,10 x 3,70 = 18,87 m<sup>2</sup>. (falazat 30 cm vtg POROTHERM PTH 30 N+F téglá, válaszfal 10 cm vtg POROTHERM N+F téglá, födém fagerendás alsó lécvázra épített gipszkarton mennyezettel, gerendaközökben hőszigeteléssel, gerenda felső síkjára deszkázott járófelület kialakítással. Az elbontott ácsszerkezetek helyett két állószékes magas tetős kialakítással.

A bővítés - átalakítás során kialakításra kerül:

- 1 db bejárati terasz,
- 1 db előcsarnok,
- 1 db kiállító nagyterem,
- 2 db kiállító kisterem,
- 1 db közlekedő,
- 1 db kiállító terem,
- 1 db AKM és női WC,
- 1 db FFI kézmosó,
- 1 db FFI WC Pissoíre,
- 1 db mosdó-zuhany,
- 1 db közlekedő,
- 1 db tárló,
- 1 db külső kazánház
- és 1 db udvari fedett terasz a tüzelő tárolására.

Az épület akadálymentesítése tervezett, így telekhatáron belül megépítendő az akadálymentes megközelíthetőséget biztosító 1 db akadálymentes gépkocsi parkolóhely, 1 db akadálymentes rámpa és akadálymentes bejárat.

4.1. Helyiségek:

ssz.	helyiség	m <sup>2</sup>
2.	előcsarnok	23,48
3.	kiállító nagyterem	65,94
4.	kiállító kisterem I.	27,92
5.	kiállító kisterem II.	27,92
6.	közlekedő	8,15
7.	kiállító terem	43,43
8.	akadálymentes és női wc	4,28
9.	férfi kézmosó	1,99
10.	férfi wc	6,05
11.	mosdó, zuhanyzó	6,52
12.	közlekedő	5,43
13.	tároló	15,75
14.	kazánház	7,27
	tároló tér	52,46
	összesen	296,59

4.2. Technológia

Az épület átalakítása miatt különleges technológiai előírások nem lesznek.

Rendeltetés	Fő/m <sup>2</sup> , egyéb	Megjegyzés
Előcsarnokok általában,	2 fő/1 m <sup>2</sup>	Különösen stadionok, színházak, középületek esetén a tűzszakasz vagy épület befogadóképességéhez legalább a fenti létszám felét szükséges figyelembe venni.
Kiállítóterek, (múzeum, kiállítás, galéria) kiállító helyiségei	1 fő/2 m <sup>2</sup>	

Az építetű létszámot nem adott meg, ezért normatív értékkel számolva a kiállító terek létszáma az alábbiak szerint alakul: (

- előcsarnok, mivel nem folyamatos rendezvények vannak, ezért ha az előcsarnokban tartózkodnak a vendégek, akkor a kiállító térben nem, így itt nem számoltunk létszámmal
- kiállító nagyterem 65,94 m<sup>2</sup>, 33 fő
- kiállító kisterem I., 27,92 m<sup>2</sup>, 14 fő
- kiállító kisterem II., 27,92 m<sup>2</sup>, 14 fő
- kiállító terem 43,43 m<sup>2</sup>, 22 fő

5. Az épület kockázati osztályba sorolása5.1. A kockázati egység részét képezhetik az alábbi helyiségek

- közlekedő helyiség, a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tároló helyiség,
- villamos, valamint gépészeti helyiség,

## 5.2. A kockázati egység kiterjedésének meghatározása

Az épület egy kockázati egységnek tekinthető.

A kockázati egység kockázati osztálya	NAK	AK	KK	MK
A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága +0,45 (m)	<b>0,00-7,00</b>	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (+0,45m)	<b>0,00 - -3,00</b>	2,99	2,99	> -9,00
A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadóképessége, befogadóképessége (kiállító nagyterem 33 fő)	<b>1-50</b>	51-300	301-1500	>1500

A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendelkezések besorolása a menekülési képesség alapján
önállóan menekülnek	<b>NAK</b>	kiállító térből, dolgozók

Az épület nagyon alacsony kockázati osztályba tartozik.

## 6. Tűzszakaszolás, tűzterjedés gátlás

Az épület egy tűzszakasz, alapterülete 296,59 m<sup>2</sup>, megfelel az előírásoknak.

Rendeltetés		A tűzszakasz megengedett legnagyobb alapterülete (m <sup>2</sup> ), beépített tűzoltó berendezés nélkül/tűzoltó berendezéssel				
		A kockázati egység kockázati osztálya				
		NAK		AK	KK	MK
		ha az épület mértékadó kockázata NAK	ha az épület mértékadó kockázata AK, KK vagy MK			
Közösségi szórakoztató, kulturális	Múzeum, kiállítóter, gyűjtemény, könyvtár, levéltár	<b>1500/3000</b>	4 000/8 000	5000/10000	4000/6000	2000/3000

**7. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paramétere**

Mértékadó kockázati osztály		NAK	tényleges érték	minősítés
Építményszerkezet		pince + földszint, valóságban csak földszint		
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével: <b>meglévő: 38 cm. téglafal és B30 tégl</b> <b>új 30 cm. Porotherm téglafal</b>	D REI 15	A1 REI 240 A1 REI 120 A1 REI 240	megfelel
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével: <b>nem készül</b>	D R 15		
	Pinceszinti teherhordó falak és merevítéseik: <b>nem készül</b>	A2 REI 30		
	Pinceszinti pillérek és merevítéseik <b>nem készül</b>	A2 R30		
	Pinceszint feletti földem: <b>nem készül</b>	A2 REI 30		
	Emeletközi és padlásföldem: <b>új és meglévő is faföldem, alatta 1 trg. tűzgátló gipszkarton, és 15 cm. ásványgyapot</b>	D REI 15	A2 REI 30	megfelel
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60 kg/m <sup>2</sup> felülettömeg felett: <b>nem készül</b>	D REI 15		
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete 60 kg/m <sup>2</sup> -ig: : <b>nem készül</b>	D REI 15		
	Fedélszerkezet: <b>meglévő fa fedélszerkezet, új fa fedélszerkezet lángmentesíve</b>	D	D C	megfelel
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei: <b>nem készül</b>	D R 15		
Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete: <b>nem készül</b>	A1			
tűzterjedés gátlás építményszerkezetei	nem készül			
Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek*	Falburkolat: <b>vakolat</b>	D s1, d0	A1-s0, d0	megfelel
	Padlóburkolat: <b>kerámia</b>	D <sub>fl</sub> s1	A1	megfelel
	Álmennyezet, mennyezetburkolat: <b>tűzgátló gipszkarton</b>	D s1, d0	A2	megfelel
	Álpadló: <b>nem készül</b>	D EI 15		
	Hő- és hangszigetelés, burkolat mögött: <b>ásványgyapot</b>	B s1,d0	A1	megfelel

\*Nincs menekülési útvonal, de a szerkezetek megfelelnek az előírásoknak.

Hőszigetelés: A meglévő és bővítmény épületnél 15 cm vtg THERWOOLIN hőszigetelés a földem padlástér felőli síkjára helyezve rétegrend szerint. A koszorúk és gerendák, valamint áthidalók hő hídjainak kiküszöbölése érdekében 5 cm vtg HERATEKTA kerül beépítésre. A padló hőszigetelésére 8 cm vtg AUSTROTHERM lépésálló lemez, lábazat hőszigetelése ROOFMATE 3-5 cm vtg hőszigetelő lemezzel tervezett. Homlokzati hőszigetelés 10 cm vastagságban polisztírol lesz.

## 8. Tűztávolság

A meglévő épület szabadon álló beépítésű:

- az előkert az északi oldalon 20,00 m,
- oldalkert a keleti oldalon a halastóig mérve 15,00 m,
- a hátsó kert a déli oldalon 98,00 m,
- oldalkert a nyugati oldalon 15,00 m.

A épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
<b>NAK tervezett épület</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
AK	5	6	7	8
KK	6	7	8	9
MK	7	8	9	10

Épület közelében 7 méternél messzebb bármilyen épület építhető, így a későbbi beépítés nincs korlátozva.

A tűztávolság megfelelő.

## 9. Hő és füst elleni védelem kialakítása

Az épület a kiürítés első szakaszában kiüríthető, ezért menekülési útvonal nincs, hő- és füstelvezetést nem kell tervezni.

## 10. Hasadó, hasadó-nyíló felületek

Kialakítása nem kötelező. A meglévő szilárd tüzelésű egyedi fűtési rendszer elbontásra kerül, helyette vegyes tüzelésű energiatakarékos kazán és meleg vizes központi fűtési rendszer épül. A tervezett vegyes tüzelésű kazán szabályozó szeleppel, időjárásfüggő szabályozó automatikával szerelendő, az elhelyezett hőleadók konvektor lemezes acéllemez lapradiátorok.

## 11. Tűzoltósági beavatkozási feltételek

Az épület tűzoltó gépjárművel megközelíthető, tűzoltási felvonulási terület, vagy más szigorúbb előírás nem vonatkozik az épületre.

**12. Kiürítésre, mentés**

Az épület kiürítése a geometriai méretekkel igazolható.

A menekülő személyek a falsíkokra merőlegesen haladnak, és induláskor a faltól 0,5 méterre tartózkodnak.

	a megengedett legnagyobb útvonal- hossz (m), ha a kiürítendő kockázati egység kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
<b>Menekülési út elérési távolsága</b>	<b>30</b>	45	45	30
Átmeneti védett tér és biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonal nélkül				

A kijárattól legmesszebb a nagy kiállító terem található.

- kiállító teremből az előcsarnokba 14,6 méter az út
- az előcsarnokból a szabadba 5,4 méter az út
- összesen: 20,0 méter < 30 méter, megfelelő

A kiállító kisterem II. kiürítése

- kisteremből a nagy kiállító terembe: 8,3 méter
- nagy kiállító teremből az előcsarnokba: 11,0 méter az út
- előcsarnokból a szabadba: 5,4 méter
- összesen 24,7 méter < 30 méter, megfelelő

menekülő létszám (fő)	menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége (m)	menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belmérete (m)
<b>0-50</b>	1,2	<b>0,9</b>
51-100		1,2 vagy 2 db 0,9

Létszám: kiállító nagyterem 33 fő, kiállító kisterem 14 fő, kiállító kisterem 14 fő, kiállító terem 22 fő

Főbejáraton menekül: 61 fő

Az épület kijárati ajtójának szabad nyílás szélessége 1,3 méter ( 100 főig 1,2 a minimális méret), megfelelő.

**13. Az épületgépészeti, valamint a villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményeinek teljesülése**

Elektromos ellátás: A meglévő hálózatról történő lecsatlakozással biztosított.

A meglévő hálózatról történő lecsatlakozással biztosított. Tervezzük a fotovoltaiikus napelemek beépítését, amely teljes egészében képes a létesítmény elektromos energia ellátását biztosítani.

### 13.1. Napelemek

Az épület tetejére 1 db., 1 KW-os napelem lett tervezve.

Áramtermelésnél a TvMI 6.2.2.2. pontja szerint, a DC oldali vezetékek lekapcsolására vonatkozó követelmények kielégítésére elfogadható műszaki megoldás az inverterbe épített DC oldali leválasztás, ha az adott DC kábel épületbe való belépési pontjától induló DC nyomvonal teljes hossza nem haladja meg az 5 métert és nem halad át egymás feletti/alatti egyenél több szinten, idegen tulajdonon, bérleményen, tűzszakaszon.

A feltétel jól látható helyen, 1,0 - 1,5 m magasan elhelyezett, figyelmeztető felirattal és jellel ellátott tűzvédelmi nyomógombbal biztosítható!

Áramszünetet követően ellenőrizni kell a teljes áramtermelő rendszert és aztán vissza lehet kapcsolni azt. Kapcsolást szakmailag arra alkalmas és megbízott személyzet végezhet!

A telepítendő napelemes csatlakoztatása a földszinti villamos főelosztó szekrényben történik.

A napelemes áramtermelő rendszer telepítése során mind az AC, mind a DC oldal védelméről gondoskodni kell! A koordinált túlfeszültség-védelmet mind DC, mind AC oldalon csak egy gyártótól származó, megfelelően kiválasztott levezetőkkel ajánlott megvalósítani!

A DC oldalon a tűzeseti lekapcsolással nem lekapcsolható vezetékeket (feszültség alatt maradó vezetékeket) jelöléssel kell ellátni!

A jelölés lehet a kábelre erősített alábbi feliratú tábla: „NAPELEM LEKAPCSOLÁSAKOR IS FESZÜLTÉG ALATT MARADÓ DC VEZETÉK”, alatta: „ ← X,XX m →

A DC leválasztónak megfelel az a készülék, amely legalább szakaszoló-kapcsoló (terhelés-szakaszoló) és távlekapcsolási funkcióval rendelkezik.

A DC leválasztó készülék távlekapcsolásának módja, amennyiben nincs tűzoltósági vezérlő tábló (TVT), úgy a távlekapcsolási hely (azaz tűzeseti PV távlekapcsolási hely) az épület esetén a vonatkozó épületrész bejáratának közelében van.

Megfelelő a napelemes rendszer tűzeseti távlekapcsolási helyének jelölése, ha az a következő felirattal van ellátva: „Napelemes rendszer tűzeseti DC lekapcsoló”

Megfelelő a napelemes rendszer léte az épület főbejáratánál, a tűzeseti lekapcsoló táblánál (ennek hiányában a tűzeseti főkapcsolónál) elhelyezett figyelmeztető felirat, biztonsági jel. „FIGYELEM, AZ ÉPÜLETBEN NAPELEM/PV RENDSZER ÜZEMEL! AZ AKTÍV VEZETŐK A PV INVERTERRŐL VALÓ LEVÁLASZTÁS UTÁN IS FESZÜLTÉG ALATT MARADHATNAK!”

### 13.2. A létesítmény elektromos hálózatának érintésvédelmi módja:

TN-C-S./ nullázás/ + RCD /áramvédő kapcsoló/. A villamos elosztó szekrényeket, a hidegmelegvíz, a szellőzés, az épület fém szerkezeti elemeit, az épület nagykiterjedésű vasszerkezetét be kell kötni az érintésvédelembe. A vezeték folytonosságát ellenőrizni kell. A dugaszoló áramkörök FI 25 A 30 mA-es áramvédő kapcsolóval védettek.



**13.3. Villámvédelem**

Az épületre külön villámvédelmi kockázat értékelés készült. A létesítmény MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti villámvédelme kockázat elemzés alapján: az alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III.

**13.4. Túlfeszültség elleni védelem**

Az energiaellátás túlfeszültség védelme három fokozatú:

- Az épület elosztóba szerelt DEHNguard készülékek a hálózat túlfeszültség mértékét 1,5 kV alá csökkentik.
- Érzékeny elektronikus készülékek bemeneténél elhelyezett S Protektorok biztonságosan megvédik a készülékeket a másodlagos induktív hatás miatti túlfeszültségtől, melyek a kontaszet csatlakozóba kerülnek.

**13.5. Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezés tűzvédelmi létesítési követelményei**

Az építmény minden, központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

A tűzeseti főkapcsolók elhelyezése megfelelő, ha, olyan helyen vannak elhelyezve, amely az építményben kialakuló tűz esetén a beavatkozó tűzoltó számára jól megközelíthető, és olyan magasságban vannak elhelyezve, hogy működtetésük a beavatkozó tűzoltó számára segédeszköz (pl. létra) nélkül lehetséges.

**13.6. Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer**

Biztonsági világítást nem kell létesíteni.

Menekülési útirányt jelző rendszert kell létesíteni utánvilágító kivitelben az üzem területén.

**13.7. Tűzvédelmi jelek elhelyezése**

Megfelelő tűzvédelmi jelekkel kell megjelölni az elhelyezett

- a) tűzoltó készülékeket,

A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.

**14. Tűzjelző és oltóberendezések**

A területen vezetékes ivóvíz hálózat nem került kiépítésre, így az ingatlan vízellátása fűtő kút és házi vízellátó nyomásfokozó rendszer segítségével történik.

**14.1. Beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása**

Az épületben nem kell tűzjelző és oltó berendezést létesíteni.

**14.2. Oltóvíz biztosítása**

Az épület alapterülete 296,59 m<sup>2</sup>

Kockázati osztálya nagyon alacsony kockázat.

Az alapterület alapján a szükséges oltóvíz intenzitás 900 liter/perc.

A kockázati osztály alapján az oltóvizet 30 percig kell biztosítani.

A szükséges oltóvíz mennyiség:  $900 \text{ liter/perc} \times 30 \text{ perc} = 27 \text{ m}^3$

Az oltóvízellátást az épültől 15 méterre lévő tóból fogják biztosítani.

A tűzoltási célra figyelembe vehető tározóhoz egy darab szívócsővezetékkel kell ellátni.

A szívóvezeték belső átmérője legalább NA 100 legyen, alsó végződését szűrővel, felső vízszintes irányú végződését pedig szabványos A jelű (NA 100) csonk kapocccsal és kupak kapocccsal kell ellátni.

A szívócsonk-csatlakozó helyet vízszintesen, a talajszinttől 0,8–1,2 méter magasságban kell kialakítani.

A vízszerezési helyet úgy kell kiépíteni, hogy az tűzoltó gépjárművel mindenkor megközelíthető és az oltóvíz – a vízállástól függetlenül – mindig akadálytalanul kiemelhető legyen.

#### 14.3. Fali tűzcsapok kialakítása

Nagyon alacsony kockázati osztályba tartozó épületnél nem kötelező kiépíteni.

#### 14.4. Tűzoltó készülékek

Az épület alapterülete  $296,59 \text{ m}^2$ . Az előírások szerint 5 oltóegységnyi tűzoltó készülék szükséges. Oltóteljesítmény: 89 B. Az épületben szilárd, folyékony és gáz anyag tűzoltásával lehet számolni.

Az épületben 1 db. 6 kg-os poroltó készülékkel lehet biztosítani az oltóteljesítményt.

Bocskai kert, 2017. november 27.

Kuffa Lajos  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-180/2013.