

Módosított

Tűzvédelmi műszaki leírás

a

VÉGH-VÁR KFT. (Solt, Mikszáth k. u. 71.) építető, Dunavecse, 0288/16. hrsz. alatti területen meglévő tároló átalakítás engedélyezési tervéhez

A műszaki leírás a 28/2011. (IX. 6.) BM rend. 633.§ alapján készült a 312/2012. (XI.8.) Korm. rend. 5. sz. mell. VI. rész figyelembevételével.

Kalocsa, 2015. március 19.

Kunsági Ferenc
építész tűzvédelmi szakértő
szakértői eng. szám: I-178/2013

ifj. Helfrich Salamon
építőmérnök
tűzvédelmi szakmérnök

1. Előzmények

VÉGH-VÁR KFT. (Solt, Mikszáth K. u. 71.) építető, Dunavecse, 0288/16. hrsz. alatti területen meglévő tárolóépület átalakítása adott megbízást. Az átalakítás során a tároló alapterülete nem változik, a tetőszerkezet megemelésével lehetőség nyílik nagyobb berendezések elhelyezésére a mellékelt tervek alapján. A tűzvédelmi műszaki leírás módosítására a tűzvédelmi hatóság hiánypótlás felhívását követően került sor.

Az épület tűzfallal kapcsolódik a szomszédos 0288/9 hrsz. földrészleten lévő épületrészhez.

Az átalakítandó épületrész egy helyiségből áll falazott falszerkezettel, könnyűszerkezetes födémrel (hidegtető) épül. Az épületben gyümölcsfeldolgozáshoz használt berendezések időszakos tárolását végézik.

A hatályos előírásoktól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam. Az ügyben eljáró tűzvédelmi szakhatósággal egyeztettem.

2. Tűzveszélyességi osztályba sorolás (OTSZ 217. pont alapján)

Sorszám	Helyiség megnevezése	Tűzveszélyességi osztály (m ²)				
		A	B	C	D	E
1	Raktár				537	
	Összesen				537	
	%				100	

Az épületrész „D” tűzveszélyességi osztályba tartoznak.

Tűzállósági fokozat

Az épületrész tárolási rendeltetésű. Az épület szerkezeteinek legalább IV. tűzállósági fokozatot kell kielégíteni a tűzterhelést figyelembe véve az OTSZ 16. melléklet 12. sz. táblázat 13. sora alapján, a tűzszakasz legnagyobb alapterülete 1000 m².

3. Technológia tűzvédelme

Az épületben különféle gyümölcsök feldolgozásához használt mosó, szártépő, magozó, stb. tárolását tervezik. Az építmény tűzveszélyességi osztálya „D”.

4. Az épületszerkezet tűzvédelmi paraméterei

Alkalmazott épületszerkezetek vizsgálata

A meglévő épületszerkezetekben tűzvédelmet érintő változás nem jelentkezik a szerkezetek vizsgálata a 2/2002 (I. 23) BM rendelet 5. sz. mell. 1/3. fejezet függeléke alapján történik (egy szint, IV. tűzáll. fok.)

Épületszerkezet	Követelmény	Tényleges
Teherhordó fal – km téglá 38 cm	nem 0,5 h	nem é. 5 h

Tűzfal – km. téglá 38 cm	nem é. 2 h	nem é. 4 h
--------------------------	------------	------------

Raktár épületrész szerkezeteinek minősítése OTSZ 16 melléklet 4. táblázata alapján egy szint esetében.

Épületszerkezet	Követelmény	Várható teljesítmény nyilatkozat*
TEHERHORDÓ FALAK, PILLÉREK		
Külső teherhordó falak – Porothersm N+F 38 cm	D RE 15	A1 REI 240
Teherhordó pillér – mon. vb szerk. 38×38 cm*	D R 15	A1 R 180
TÜZGÁTLÓ SZERKEZETEK		
Teherhordó tűzfalak – Porothersm N+F 38 cm	A1 REI-M 120	A1 REI 240
VÍZSZINTES TEHERHORDÓ SZERKEZETEK		
Nyílásátidálók – mon. vb. szerk. 30×30 cm*	D R 15	A1 R 48
Tetőfödém tartószerk.– acélszerkezet*	D R 15	A2 EI 15
Tetőfödém térelhatároló szerk.**- trapézlemez LTP 45	D EI 15	A2 E 15
SZAKIPARI SZERKEZETEK		
Padlóburkolatok – lapburkolat, betonburkolat	E _{fl}	A1 _{fl}

*A beépített szerkezetek tűzállósága tájékoztató érték, azt Eurocode szerinti számítással igazolni kell.

** ”Fűtetlen épületeknél” az „I” kritérium nem követelmény

Kiegészítés:

- Valamennyi beépített épületszerkezet esetében be kell szerezni a 275/2013.(VII:15) Korm. rendeletben meghatározott tűzvédelmi követelményeket tanúsító teljesítményigazolást a kiviteli tervek elkészítése, illetve a kivitelezés megkezdése előtt.
- Az épületszerkezetek megfelelőségét a használatbavételi eljáráson bizonylatolni kell. Olyan épületszerkezet nem építhető be, ami nem felel meg a tűzvédelmi követelményeknek.
- A tartószerkezetekre vonatkozó tűzállósági határérték-követelményt ki lehet elégíteni:
 - a használati tér felőli burkolat vagy tűzgátló álmennyezet alkalmazásával, ha az a tartószerkezettel együtt biztosítja a tartószerkezetre előírt tűzállósági követelményt, vagy önálló tűzállósági határértékkal rendelkező mennyezeti membrán tűzvédő képességével,
 - a tartószerkezeti elemek és azok szerkezeti kapcsolatainak Eurocode szerinti erőtan és tűzállósági méretezésével,
 - akkreditált laboratóriumban végzett tűzállósági vizsgálattal igazoltan, vagy
 - az OTSZ 424–427. §-ok szerint igazoltan.
- A tartószerkezet tűzvédelmére alkalmazott burkolat tűzvédő képessége figyelembe vehető, ha
 - a burkolat mögött, a tartószerkezet felőli oldalon gyújtóforrást okozható gépészeti vezeték, berendezés vagy villamos kötés nem található,

- b) a burkolat síkjába vagy a burkolat síkja mögé kerülő épületgépészeti és épületvillamossági szerelvények beépítési módja a burkolat folytonosságát nem szakítja meg, valamint
 - c) a burkolatot áttörő és önmagukban gyújtóforrást nem okozó épületgépészeti vezetékek (csatornaszellőző) a burkolat síkjában a burkolat tűzvédő képességével megegyező és a burkolatot áttörő vezeték jellegének megfelelő tűzgátló tömítéssel, illetve elzáró szerelvénnel ellátottak.
5. Tűzszakasz határon tűzterjedés elleni gát kialakítva.

Az alkalmazott épületszerkezetek a fentiek betartása mellett kielégítik IV. tűzállósági fokozathoz tartozó követelményeket is.

5. Az épület tűzterhelése

Készült az OTSZ XXIX fejezet előírása alapján.

A p tűzterhelést, MJ/m²-ben, a következő képlettel kell számítani:

$$p = p_n + p_s$$

ahol:

p_n az időleges tűzterhelés,
 p_s az állandó tűzterhelés.

„a” az anyagok égési sebességére jellemző, az anyag sűrűségétől és raktározási tömörségétől függő tényező, melyet a 492. § (2)–(3) bekezdése szerint kell meghatározni

Az időleges tűzterhelést a gyártási folyamatban előforduló éghető anyagok, valamint az éghető technológiai és egészségügyi-műszaki berendezések, szigetelések, raktári anyagkészletek, bútorok stb. alapján kell meghatározni.

Az állandó tűzterhelést az épületszerkezetek éghető anyagai alapján kell meghatározni.

Az időleges és az állandó tűzterhelést a következő képletekkel kell kiszámítani:

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^j M_i \cdot H_i}{S} ; \quad p_s = \frac{\sum_{i=1}^k M_i \cdot H_i}{S}$$

ahol:

M_i az i -edik anyag tömege^{*)}, kg;
 H_i az i -edik anyag 1 kg-nyi tömegéből, az égés során felszabaduló hő mennyisége^{**)}, MJ/kg;
 S az épület és építmény vagy részeik területe, m²;
 j az időleges tűzterheléshez tartozó anyagok fajtáinak száma;
 k az állandó tűzterheléshez tartozó anyagok fajtáinak száma.

Az időleges tűzterhelés (p_n) normatív értékek alapján is meghatározható a 23. melléklet 7. táblázatában felsorolt épületek és technológiák esetén.

Állandó tűzterhelés alapadatai:

Az épületszerkezetek éghető anyagtartalma számításán kívül hagyható

Időleges tűzterhelés:

A raktárban a gyümölcsfeldolgozáshoz használt berendezések (mosó, szártépő, magozó stb) kerülnek időszakosan elhelyezésre.

Normatív tűzterheléssel figyelembe vett területek:

Gépkocsitároló 300 MJ/m²

Az épület tűzterhelése 300 MJ/m²

6. Tűzzakaszolás, tűzterhelés gátlása tűztávolság

A tervezett épület tűzfalal kerül leválasztásra a szomszédos telken kialakított épületrésztől. Az építéssel érintett földrészleten az eljárásban résztvevő tűzvédelmi szakhatóság 13 m tűztávolságot határozott meg a tervezési szakaszban lévő gyümölcsfeldolgozó-hűtő épülettől, a tűztávolság biztosított. Más max. tűztávolságon belüli épület nem található a környezetben.

7. Hő és füst elleni védelem kialakítása

Az épület hő és füstelvezetése megoldott. Menekülésre számításba vett közlekedők hő és füstelvezetését az OTSZ 540 § (1) bek. szerint nem kell vizsgálni.

8. Hasadó, hasadó-nyíló felület

Nem kerül kialakításra.

9. Tűzoltósági beavatkozási feltételek

Épület megközelítése

Az épület megközelítése – Dunavecse, 0288/16. hrsz.- műúton közelíthetők meg. Az út alkalmas tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésére és működésére, kielégíti az OTSZ 428.§ előírásait. Felvonulási út, terület kialakítása nem kötelező.

Oltóvíz biztosítása (OTSZ 165.-168. pontja alapján)

A szükséges oltóvíz vízintenzitás 1500 l/p amit a tűzterhelést figyelembe véve egy órán keresztül kell biztosítani. Az építés területén vezetékes vízellátás került kialakításra, az épület 100 m körzetében tűzcsap nem található. Az oltóvízrendszert bővíteni kell 1 db. tűzcsappal, amelyet a tervezett épülettől 100 m távolságon belül kell elhelyezni (közműnyilatkozat, tűzcsap intenzitásmérési jkv. mellékelve).

Az épületben fali tűzcsaprendszert nem kell kialakítani.

Tűzoltóberendezés

Az épületben 1 db. (600 m² után egy készülék) szilárd éghető anyag tűzét is oltó tűzoltó készüléket javaslok készenlétben tartani. A készülék mellett a készülék alkalmazására vonatkozó jelzést kell elhelyezni. Az épületben a készülék felett a tűzoltó berendezés biztonsági jelét kell elhelyezni 2-2,5 m magasságban, amelynek világító kivitelűnek (utánvilágító vagy elektromos) kell lennie.

10. Kiürítés számítás az OTSZ 178-183.pontok valamint a 22. sz. melléklet alapján

Az épület kiürítését az első szakaszban ellenőrzöm.

1. szakasz.

A legnagyobb kiürítési időt a raktárhelyiség 6. sz. mon. vb. pillérétől számolt kiürítés adja, a számítást az épületrész 150 cm-es kijáratán keresztül végeztem.

A kiürítés megengedett időtartama maximum 1perc, az épületrészben tartózkodó létszám figyelembe véve az üzemeltető adatszolgáltatását 3. fő.

A kiürítés időtartamára vonatkozó számítás az útszakaszok hossza alapján:

A kiürítést a fallabda pálya válaszfalától számolom.

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{V_i} \leq t_{1meg}$$

ahol:

t_{1a}	a legkedvezőtlenebb útvonalból és haladási sebességből meghatározott idő (min)
S_{il}	a fenti útvonalon az egyes útszakaszok hossza, az úttengelyeken mérve (m)
V_i	az egyes útszakaszokhoz tartozó haladási sebességének a 2. táblázat alapján
t_{1meg}	a kiürítés első szakaszára megengedett időtartam az 1. táblázat alapján.

$$t_{1a} = \frac{22,3}{30} = 0,74 \text{ perc. Megfelel.}$$

A kiürítés időtartamára vonatkozó számítás az ajtó átbocsátó képessége alapján:

$$t_{1b} = \frac{N_1}{kx_1} \leq t_{1meg}$$

ahol:

t_{1b}	a helyiségnek vagy egy részének kiürítési időtartama az ajtók átbocsátó képessége alapján (min)
N_1	a kijáratonként eltávolítandó személyek száma
k	a kijáratok átbocsátó képessége: 41,7 fő/m ² /min

x_1	az N_1 -hez tartozó kijáratok szélességeinek összege (m)
-------	------------------------------------------------------------

A menekülési útvonal legszűkebb keresztmetszete a 1,3 m, a helyiségben 3 fő tartózkodásával lehet számolni.

$$t_{1b} = \frac{3}{41,7 \times 1,3} = 0,06 \text{ perc. Megfelel.}$$

A fentiek alapján megállapítható, hogy az épületrész a kiürítés első szakaszában előírt időn belül kiüríthető.

11. Épületgépészet

Villámvédelem az OTSZ XIV. fejezete alapján

Villámvédelmi rendszer kiépítése a fejezethez tartozó 11. melléklet alapján nem követelmény, de vizsgálni kell a villámcsapások elleni védelem biztosításának módját. Az épület védelmi rendszer értékelése, tervezése szakfeladat, csak képesítéssel rendelkező elektromos szakember végezheti.

Villamos berendezések

A létesítmény, építmény villamos berendezéseit a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelően, vagy azzal legalább azonos biztonságot nyújtó műszaki megoldás szerint kell létesíteni, használni és felülvizsgálni.

Az építmény villamos berendezését – beleértve a központi szünetmentes energiaforrásokat – központilag és szakaszosan, leválaszthatóan kell kialakítani figyelembe véve a tűzszakaszolásokat.

12. Tűzjelzés

A helyiség alapterülete, funkciója változatlan alapján tűzjelző berendezés létesítése nem szükséges mivel az kiesik az átalakítás körén és mértékén.

13. Biztonsági jelzések

A kiürítési útvonalakon az OTSZ 396.§ (4) bek. alapján menekülési útirányjelző rendszert nem kell kialakítani

Kalocsa, 2015. március 19.

Kunsági Ferenc
építész tűzvédelmi szakértő
szakértői eng. szám: I-178/2013

ifj. Helfrich Salamon
építőmérnök
tűzvédelmi szakmérnök

1. sz. melléklet

Üzemeltetői Nyilatkozat

Alulírott: Végh Zoltán István (6320 Solt Mikszáth K. u. 71., anyja neve: Turu Mária, szül: Szabadszállás, 1960.09.19), mint Végh-Vár Kft (6320 Solt, Mikszáth K. u. 71. adószám: 11033224-2-03) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy a Dunavecse 0288/14. hrsz.-on számon létesítendő raktárépületben csak a gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges gépek (meggy magozó, szártépő, válogató szalag, pódiumok) kerülnek tárolásra.

Kelt: Dunavecse, 2014.12.19.

Végh-Vár Kft.

6320 Solt, Mikszáth Kálmán u. 71.

Adószám: 11033224-2-03

Tel.: +36/78-437-098

.....
Végh Zoltán István

2. sz. melléklet

Ifjabb Váradi Tűzvédelmi Kft.
6300 Kalocsa, Rákóczi F. u. 30.
Adószám: 23835810-2-03
Bankszámlaszám: 10402537-50526550-56861015
Cégbejegyzés száma: 03-09-124204
T./F. : 06-78/465-479
Mob. : 06-70/33-77-479
Üzletvezető: Ifj. Váradi Sándor

MEGRENDELŐ:

.....**VEGH-VÁR KFT**.....
.....6320-Solt, Mikszáth F. u. 71.....
.....Adószám: 11033224-2-03.....
.....Tel.: (78) 436-261.....

Dunavecse 2011. május 24.

JEGYZŐKÖNYV

Föld feletti tűzcsap oltóvíz intenzitás és kifolyási nyomás mérése
(Használatbavételi eljáráshoz)

Készült: 2013. év. 01. hó. 03. nap

A mai napon a 28/2011 (IX.6) BM rendelet alapján oltóvíz intenzitást és kifolyási nyomást mértünk ... db föld feletti tűzcsapon.

A vizsgálatot végezte: ifj. Váradi Sándor (biz.száma: 23/5/2011)

A vizsgálat megállapításai:

Tűzcsapok helye: *1.sz. Fogorvosi Rt. épület 1. sz. vízóra lakás / Kézi /*
Megközelíthetősége: *Fl. k. föld feletti a járaton keresztül*
1.sz. Tűzcsap távolsága a védendő épülettől: ... m
2.sz. Tűzcsap távolsága a védendő épülettől: ... m
A 2 db tűzcsap távolsága egymástól: ... m

...2....db 100/20-as föld feletti tűzcsap oltóvíz intenzitása és kifolyási nyomás mérése történt, mindkét tűzcsap egyidejű nyitva tartásával.

A fenti időpontban mért oltóvíz intenzitás: 1.sz. tűzcsap : 166.0 liter/perc
2.sz. tűzcsap : 89.0 liter/perc
Összesen : 255.0 liter/perc

Kifolyási nyomásérték (mérő sugárcsővel): 1.sz.tűzcsap: 3.6.....bar

2.sz. tűzcsap: 3.7.....bar

Zárt állapotú nyomásérték:

1.sz.tűzcsap: 4.2.....bar

2.sz. tűzcsap: 4.2.....bar

A szerelvénytárcsák állapota:
.....

Használt mérőeszközök:

- vízmennyiség mérés hitelesített mérőórával történt
- szabványos tűzoltó felszerelésekkel történt

.....
.....
.....

P.H.
IFJÁBB VÁRADI
TŰZVÉDELMI KFT.
6300 Kalocsa, Rákóczi u. 30.
Adószám: 23835810-2-03
Telefon: 06 70/33 77 479
Hanksz.: 10402537 50526550 56861015

3.sz. táblázat

Kedves Ferenc,

telefonon történ beszélgetésünkre hivatkozva az alábbi információkat tudom adni a Végh-Vár Kft. oltóvízellátásával kapcsolatban:

- a vízbekötés keresztmetszete DN110, anyaga KPE
- az utcai gerincvezeték átmérője NA200, anyaga azbesztcement, az átfolyó vízmennyiség becsült értéke: 5000 l/perc

Üdv:

Kaiber János

Bácsvíz Zrt.

From: Kollárik József

Sent: Tuesday, December 23, 2014 2:18 PM

To: Kaiber János

Subject: FW: információ kérése

Üzemeltetői Nyilatkozat

Alulírott: Végh Zoltán István (6320 Solt Mikszáth K. u. 71., anyja neve: Turu Mária, szül: Szabadszállás, 1960.09.19), mint Végh-Vár Kft (6320 Solt, Mikszáth K. u. 71. adószám: 11033224-2-03) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy a Dunavecse 0288/14 hrsz.-on számon létesítendő raktárépület jelenleg is raktárépület. A Végh-Vár Kft. tulajdonba kerülése óta (2005.05.04.- től) folyamatosan raktárként funkcionál. Az épületben használaton kívüli gépeket, gépalkatrészeket és egyéb nem éghető a gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges eszközöket tároltunk, tároljuk.

Dunavecse, 2015.03.19.

Végh-Vár Kft.
6320 Solt, Mikszáth Kálmán u. 71.
Adószám: 11033224-2-03
.....Tel.: 06-36/78-437-098.....
Végh Zoltán István