

**Műszaki leírás****Mezőberény, Ipari Park vízellátása, vízhálózat bővítés és közcélú tűzcsap telepítés  
vízjogi létesítési engedély köteles munkái****Megrendelő: Mezőberény Város Önkormányzata  
5650 Mezőberény, Kossuth Lajos tér 1****Tervező: PUVIR Kft. 5700 Gyula, Eötvös utca 17.****1, Előzmények:**

Mezőberény Város Önkormányzata megbízta társaságunkat a Mezőberény, tervezett Ipari Park vízellátása helyszínrajz szerinti kialakításának engedélyes terveinek elkészítésével. A tervezési feladat elvégzéséhez szükséges alaptérképet a megrendelő biztosította. A meglévő állapotot helyszíni geodéziai vizsgálattal állapítottuk meg.

**2, Meglévő állapot:**

A tervezési terület a település külterületén helyezkedik el. A területen jelenleg már elkészült vízhálózat van, melynek megbontásával alakítható ki a tervezett vízvezeték 1 sz. csomópontja.

**Tervezési feladat: a területen elhelyezendő Ipari Park vízellátásának céljából új, megfelelő kapacitással bíró, korszerű anyagból épülő vízvezeték és annak bekötésének megtervezése.**

**Domborzat, talajvízviszonyok:**

A terület jellegét tekintve síkvidéki.

A tervezési terület magasságilag 86.00-89.00 mBf. közötti szintekkel jellemezhető.

Jellemző talajrétegek a közepes agyag, a kövér agyag, sovány agyag, mindez sárga jellemzővel és a sárga homoklisztes iszap.

**Meteorológiai adatok:**

Éghajlat: meleg mérsékelt száraz forró nyarú éghajlati körzethez tartozik, szélsőséges időjárás jellemzi.

Évi középhőmérséklet 10,3-10,4°C

Éves átlagos csapadékmennyiség 540-570 mm, de szélsőséges esetekben ettől lényegesen eltérő is lehet.

Csapadék eloszlás mind területi, mind időbeli értelemben egyenlőtlen

Napsütéses órák száma: évi 2000 óra felett

Uralkodó szélirány: É, É-K és D, de jellemző a szélirány és szélintenzitás jelentős változékonysága.

**3, A vízi létesítmény megnevezése, helve, célja és indoklása:**

Vízi-létesítmény építésének helye: Mezőberény,

Vezeték átmérője, teljes hossza: D110PE 354 fm

A betervezett tűzcsapok anyaga/típusa : NA100 kitörésbiztos földfeletti Hawle – 1 db

Érintett ingatlanok:

676/1 hrsz: Magyar Állam  
0363/1 hrsz Magyar Állam  
0363/3 hrsz Magyar Állam  
0362/2 hrsz Magyar Állam  
678/1 hrsz Mezőberény Város Önkormányzata  
677/1 hrsz Mezőberény Város Önkormányzata

## Útadatok:

Út:**47-Debrecen-Szeged másodrendű főút**

Szelvénytípus:**110km 703m**

É.sz.d.:**46.810608**K.h.d.: **21.011836**

É.sz.: **46°48'38.189"** K.h.: **21°0'42.610"**

EOV: Y: **799906.717** X: **164807.087**

Kezelő: **Békés Megyei Igazgatóság**

Üzemeltetés: **Békéscsabai mérnökség**

Megye: **Békés megye**

Település: **Mezőberény**

Útkategória: **II. rendű főút**

Útdíj: -

Átlagos napi forgalom: **6157**

Nehézgépjármű forgalom: **388**

Téli üzemeltetés: **örjáratos**

Szolgáltatási szint: **III - Kiép. és útkat. = 4/5/6/7/9**

### 3.a) Vízeszerzés és felhasználás helye

A vezeték vízellátás meglévő, üzemelő városi vízhálózatból történik, víziközmű-szolgáltató az ALFÖLDVÍZ Zrt. A terület vízbeszerzése a Maros hordalékkúp. Az ivóvíz felhasználása a település területeken található lakó-és egyéb ingatlanokban történik.

### 3.b) Vízigények, ellátandó egységek, egyszerűsített hidraulikai számítás

A vezeték 4 ipari jellegű ingatlan vízellátását és tűzvíz igényét (fali tűzcsapok, esetleges oszloptűzcsap, valamint tűzvíz tároló) biztosítja.

A rendelkezésre álló termelt víz és értékesített vízszolgáltatási adatok, valamint a dolgozói/lakossági létszám, a várható ipari és mezőgazdasági tevékenységek alakulásából egyértelműen megállapítható, hogy a térség vízfogyasztás évről évre csökkenő tendenciát mutat.

A tervezett vezeték végén lévő tűzcsap, csak mosatási funkciót lát el. A telep oltóvíz igényének kielégítésénél a tervezett vezeték nem lett figyelembe véve, mivel az ipartelepen egy tervezett tűzvíz tároló épül meg, amely biztosítja a telep szükséges oltóvíz mennyiségét.

#### 1. Vízigény meghatározása:

A tervezett vezeték által ellátandó telepen lévő személyzet a következők szerint lett figyelembe véve (beruházói adatszolgáltatás):

- max. 20 fő munkavállaló

A rendelkezésre álló adatok statisztikai feldolgozása után a nagytávlatban kialakuló fajlagos vízfogyasztások:

- 150 l/nap/fő  
mennyiségekben határoztam meg.

1) átlagos napi vízigény az alábbiak szerint alakul:

$$Q_{d \text{ átl}} = \sum N_{ei} \cdot g_{di} = 20 \cdot 150 = 3000 \text{ l/d} = \mathbf{3,0 \text{ m}^3/\text{d}}$$

2) legkisebb napi vízigény az alábbiak szerint alakul:

$$Q_{d \text{ min}} = (0,8-0,9) \cdot Q_{d \text{ átl}} = 0,80 \div 0,90 \cdot 3,00 = \mathbf{2,40 \text{ m}^3/\text{d}}$$

## 2. Üzemeltető adatszolgáltatás

Az érintett terület üzemeltetőjétől kapott, legfrissebb – a tervezett vezetékhez legközelebbi – tűzcsap vízhozam mérési jegyzőkönyv alapján (lásd. melléklet), a hálózati nyomás értéke 3,4 Bar volt, zárt tűzcsapnál.

A településen korábban végzett tűzcsapok vízhozam mérési jegyzőkönyvei alapján, a zárt tűzcsapon mért hálózati nyomás 2,80 ÷ 3,6 Bar között volt.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a vezeték induló pontjánál a hálózati nyomás max. 3,0 Bar induló értékkel vehető figyelembe (a biztonság javára tévedve).

## 3. Nyomásveszteség meghatározása

A viszkózus folyadék csővezetékben való permanens áramlása során keletkező nyomásveszteséget a klasszikus:

$$h_v = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$$

képletből számíthatjuk.

A fenti képlet egyszerűbb és gyorsabb alkalmazhatósága miatt, egyszerű számítógépes program került alkalmazásra, amellyel meghatározásra került a tervezett vezeték hálózati vesztesége (lásd. mellékletet), a következő bemenő adatokkal:

- vezeték hossz	:	354,0 fm
- vezeték átmérő	:	110 mm
- vezeték cső vtg.	:	6,6 mm
- napi csúcs vízigény	:	0,38 m <sup>3</sup>
- víz közepsebesség	:	0,0735 m/s

A tervezett vezetéknél a hálózati veszteség : 0,09 m, ami kerekített 0,01 Bar nyomásesésnek felel meg!

A tervezett vezeték végpontjánál várható nyomásérték, tehát:

$$3,00 - 0,01 = \mathbf{2,99 \text{ Bar}}$$

## 4. Megállapítás

*A fentiek alapján kijelenthető, hogy a vezeték végpontjánál, az előírt 1,5 Bar hálózati nyomás biztosítva van!*

**3.c) A beavatkozás célja, az alkalmazott megoldás lényege, várható eredménye, illeszkedése a vízgazdálkodás rendjébe**

A beavatkozás alapvető célja: az érintett területen elhelyezkedő ingatlanok vízellátása, a vízvezeték korszerű anyagokkal történő kialakítása

A műszaki megoldás lényege, hogy a rendelkezésre álló területen a vízvezeték, és a szükséges műtárgyak elhelyezése biztosított legyen.

A beavatkozás várható eredménye megegyezik a beavatkozás céljával, így mindenképpen illeszkedik a vízgazdálkodás rendjébe, hiszen ezáltal az ellátás biztonságosabb és jobb minőségűvé válik.

**3.d) A létesítmény fő jellemzői**

- vezetéképítés hossza: 354 fm
- építendő vízbekötések száma: 1db
- tűzcsaptelepítés, 1 db NA100 kitörésbiztos Hawle oszloptűzcsap

**3.e) Kivitelezés - vezetéképítés**

Az új vezeték építése a meglévő telep ivóvízhálózatához csatlakozik.

**A vezeték építés során beépítésre tervezett csövek terméktulajdonságai:****Haszoncső**

Anyaga: PE100/SDR17 PE cső.

Vonatkozó szabvány: MSZ EN 12201

Átmérő: A rajzi és szöveges mellékletekben leírtak szerint.

Nyomásfokozat: PN10

**Védőcső**

Anyaga EN 10220 acélcső,

**A vezeték építés során beépítésre tervezett idomok és szerelvények terméktulajdonságai:**

Anyaga: gömbszabványos öntvény, kívül és belül epoxy-porbevonattal

Vonatkozó szabvány:

- Beépítési hosszra vonatkozó: EN 558-1 GR 48 (DIN 3202 T1 - F6)
- Karimák méretezésére vonatkozó: EN 1092-2 (DIN 28605)

Átmérő: A rajzi és szöveges mellékletekben leírtak szerint.

Tömítés anyaga: NBR

Idomok és szerelvények csatlakoztatása: Karimás és elektrofúziós kötés és/vagy tompahegesztés.

Gyártmány:

- Tolózár, tűzcsap: HAWLE
- Csapszekrény: 614-es típusú-Mohácsi Öntöde
- Cső: Pipelife
- Kötések anyagváltásnál: Multi Joint – Interex Waga
- Peremes kötésnél csavarok: A2 anyagminőségű csavarok, A4 anyagminőségű anyák, összerágás elleni szerelőpasztával
- Golyóscsap: Greiner
- Öntvény idomok: Duna armatúra vagy más ezzel megegyező, termék tanúsítvánnyal rendelkező szerelvény

**4. Tervezett építés ismertetése:**

**a), Helyszínrajzi kialakítás:**A vízi létesítmény helye:

A tervezett létesítmények Mezőberény külterületén helyezkedik el.

A tervezett gerincvezeték a Temető utcán meglévő, NA90KMPVC anyagú vezetéken kialakított „1” jelű csomópont építésével indul és érkezik a helyszínrajz szerinti „7” jelű tűzcsap, és mosató csomópontoz.

**5, A vízi létesítménnyel érintett terület jellege és kiterjedése:**

A létesítménnyel érintett terület jellege síkvidéki.

A tervezett vízvezeték és tűzcsapcsomópont szervesen illeszkedik a meglévő és közvetve érintett rendszerbe.

**6, A műtárgyak építésének rövid leírása és jellemző adatai:**Földmunka:

A tervezett vízvezeték részére 0.80 m széles, terv szerinti hosszú, és csomópont részére a terv szerinti mélységű, 2.0\*2,0 m széles dúcolt munkaárkot kell készíteni, azokon a szakaszokon ahol 1,20 m-nél nem mélyebb a munkaárok, ott dúcolás nem szükséges. A kitermelt földet az árok egyik oldalán, annak szélétől 1,0 m távolságra kell deponálni.

Kézi földmunka szükséges a terveken jelölt területen.

A meglévő közművek keresztezésekor 2,00\*1,00 m-es munkagödröt kell kiásni, kézi földmunkával, szakközeg jelenléte javasolt.

**A földvisszatöltést ezután réteges teregetéssel kell végezni. Minden réteget gondosan tömöríteni kell.** Gépi tömörítést csak a vezeték felett mért 1,0 m-en túli szelvényben lehet végezni. A kimaradt földet a helyi önkormányzat által kijelölt lerakóhelyre kell szállítani, amennyiben a helyszínen nem teregethető el.

A földet kitermelni alávágással nem szabad. Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárokba. Az 1,0 m-nél mélyebb munkaárokba történő lejárás biztonságáról - elmozdulás ellen rögzített - a várható igénybevételnek megfelelő teherbírású létráról kell gondoskodni.

A tömörítésnek az ágyazatnál 85 %, a visszatöltésnél szintén 85 % tömörségi fokot kell elérnie.

A kitermelt föld elhelyezését az Önkormányzattal egyeztetett helyen kell deponálni, majd véglegesen elhelyezni.

Dúcolás, víztelenítés:

A munkaárkot kétoldali csatornapallóból készült dúcolással kell megtámasztani, amennyiben mélysége az 1,20 m-t meghaladja. A vezeték megépítése után a munkaárok folyamatos feltöltése mellett a dúcolást el kell bontani és a csatornapallókat vissza kell húzni.

A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad. a dúcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodásokat kitöltéssel kell megszüntetni. A kidúcolt munkaárok fenékszélessége 100 cm-nél kevesebb nem lehet.

A víztelenítést szükség szerint nyíltvíztartással kell megoldani.

Csőfektetés:

A csővezeték gondos aláagyazása a csővezeték hosszú élettartamát garantálja. A munkaárok aljának simának gyöker és kőmentesnek és szemcsés anyagúnak kell lennie. A csővezetéknek teljes hosszában az árok talaján kell feküdnie. Az ágyazat anyagának maximális szemnagysága a 12 mm-t nem haladhatja meg. A cső felett 30 cm magasságon túl általában a kiemelt talaj kerül visszatöltésre. A csőárókban gépi tömörítés a cső felett 1,0 m földtakarási magasságtól lehetséges. Kis röperejű és max. 70 kg súlyú vibrációs ároktömörítő alkalmazása esetén gépi tömörítés a cső felett 30 cm magasságtól megengedett.

A csőfektetés során törekednünk kell arra, hogy semmiféle szennyező idegen anyag a cső belsejébe ne kerüljön. Ha a csőfektetési munkálatok bármi okból megszakadnak, úgy a vezeték valamennyi nyílását a munkálatok folytatásáig el kell zárni.

### **7. Nyomáspróba, öblítés, fertőtlenítés**

A szerelés jóságáról nyomáspróbával kell meggyőződni. A nyomáspróba megkezdése előtt az idomok kitámasztásán túl a csővezetékét földterheléssel rögzíteni kell. A földterhelést úgy kell kialakítani, hogy a kötések szabadon maradjanak és a csőre 80 cm magasságban történjen meg a visszatöltés.

A nyomáspróba előtt a vezeték vízzel történő feltöltésénél ügyelni kell a kifogástalan légtelenítésre. A vizsgálatnál a feszmérőt a vizsgált szakasz legmélyebb pontján kell elhelyezni.

Vizsgálati nyomás:  $1,5p + 1,0$  bar, ahol p az üzemi nyomás értéke, bar-ban.

Vizsgálati időtartam: 12 óra.

Vizsgálati követelmény: nyomásesés nem lehet, a szemrevételezés során a vezeték változást nem mutathat.

A bekötőcsövet a nyomáspróba után teljes hosszában öblíteni kell. Az öblítésnek a csővezeték teljes szakaszára ki kell terjednie.

A fertőtlenítést az MSZ 10-131-3/87 és az üzemeltető előírásai alapján kell elvégezni. Az öblítés után a bekötőcsövet 5 %-os klóros vízzel fertőtleníteni kell. Ennek során a hálózatot klóros vízzel fel kell tölteni, és 24 óráig feltöltve kell hagyni. A fertőtlenítés után újból 15 perces öblítés szükséges.

Az építés utáni öblítésből kikerülő vizet a meglévő árok rendszerbe kell vezetni.

### **8. Érintett egyéb létesítmények felsorolása:**

A tervezett műszaki megoldás érinti a helyszínrajz szerinti, tervezett burkolt úttestet. Annak a bontást igénylő területen kívüli épségére, sérülésmentes állapotára fokozott figyelmet kell fordítani (rendkívüli fontosságú a megfelelő dúcolat kiépítése, a minél kisebb rongált felület érdekében).

### **9. Csomópontok**

#### **Tűzcsap építés:**

A gerincvezetékre DN 100-as föld feletti tűzcsap kerül, az elzáró szerelvény és az elágazó idom közt elzáró szerelvény és a QN idom közt egy 0,4 fm. hosszú egyenes FF idom beépítésével.

Az elosztó hálózaton kizárólag MSZ EN 14384:2005 szerinti föld feletti tűzcsap építhető be. A tűzcsapnak kitörés biztos kivitelűnek kell lennie.

A tűzcsapok elé minden esetben tolózárát kell beépíteni beépítési készlettel.

A tűzcsapot 1,0 m<sup>3</sup> kavicsszivárgóba kell telepíteni, a leürítő csövet lehetőség szerint 1 fm dréncsővel kell megtoldani.

A tűzcsapokat MSZ1042:1995 szerinti tűzcsapjelző táblával kell ellátni amelynek anyaga vinyl bevonatú horganyzott lemez vagy műanyag (Franken Plastik).

A tűzcsapok építése során beépítésre tervezett tűzcsapok terméktulajdonságai:

Anyaga: Öntöttvas kitörés biztos föld feletti tűzcsap, KTB, 2B Nr. 5081

Vonatkozó szabvány: MSZ EN 14384:2005

Átmérő: A rajzi és szöveges melléletekben leírtak szerint.

Idomok és szerelvények csatlakoztatása: Karimás

Gyártmány: Hawle

Magyarországi forgalmazó: Hawle Szerelvénygyártó és forgalmazó Kft., 2000 Szentendre, Dobogókői út 5.

**A tűzcsapok építése során beépítésre tervezett idomok és szerelvények terméktulajdonságai:** jelen műszaki leírás 3.e pontja szerint

**Minden csomópontot, illetve iránytörést megtámasztó betonozással kell ellátni!**

## **10. Közművek:**

### **Védőterület, védősáv, keresztezések,**

A tervezett létesítmények és a meglévő közművek megközelítési és keresztezési pontjában a vonatkozó szabványok és a közművek üzemeltetőjének az előírásait figyelembe véve, több helyen szükséges lehet a meglévő közművezetékek kiváltása, illetve a közművezeték védelmének a biztosítása. Ezen közműkiváltási munkákat a kivitelezési munkákkal párhuzamosan kell elvégezni.

Amennyiben a keresztezési, megközelítési pontban a meglévő közművek és a megépítésre kerülő létesítmények között a kölcsönös védőtávolságok, vagy a meglévő közmű védelme a kialakult építési körülmények miatt nem lenne biztosítható, szakközeg jelenlétében, a helyszínen kell meghatározni a keresztezés, megközelítés, szükség esetén a kiváltás módját.

Az építési munka során gondoskodni kell a munkaárkot, munkagödröt keresztező meglévő közművek védelméről (Felfüggesztés, alátámasztás, ideiglenes takarás, visszatöltés.).

A közművekkel kapcsolatos teendőket a közműnyilatkozatok tartalmazzák.

Érintett közművek: elektromos földkábel, telefon földkábel, szennyvízcsatorna

Az építés megkezdése előtt az érintett közműtulajdonosokkal helyszíni egyeztetést kell tartani a mellékelt nyilatkozatuknak megfelelően. A közművédelemhez (kiváltáshoz) szükséges szakfelügyeletet meg kell rendelni.

A földmunkavégzés során, a kivitelezés megkezdésekor a keresztező közműveket óvatos kézi földmunkával kell feltárni és állagmegóvásukról gondoskodni. A közművek üzemeltetőit a feltárás megkezdése előtt értesíteni kell és a továbbiakban az útmutatásuk szerint kell a kivitelezési munkákat végezni.

A keresztezési szintek a nyilvántartási adatok hiányában általában nem ismertek. Ezen magassági adatok hiánya miatt, a közműszolgáltatóval folytatott egyeztetés alapján nem

határoztuk meg előre a keresztezés módját, csupán felhívjuk a figyelmet az építés során követendő eljárásra.

A keresztezéseknél alkalmazott védelem a lefolytatott közműegyveztetések jegyzőkönyveiben foglaltak, az MSZ 7487/2 szabvány és a 123/1997. (VII. 18.) számú Kormányrendelet előírásai alapján az alábbi táblázatban foglalható össze:

Keresztezett közmű		Vízvezeték
Szennyvíz nyomóvezeték	$h < 0,5 \text{ m}$	A nyomóvezetéken 2 m-es védőcső, vízvezetéken 4 m-es hasított védőcső
	$0,5 \text{ m} < h < 1,0 \text{ m}$	A nyomóvezetéken 2 m-es védőcső
Gázvezeték	$h < 0,5 \text{ m}$	Helyszíni egyveztetés szakközeggel
	$0,5 \text{ m} < h < 1,0 \text{ m}$	Gázvezetéken 2 m-es hasított védőcső
Gáz távvezeték	$h = \text{min. } 0,6 \text{ m}$	A csatornán NEM FÉMES ANYAGÚ védőcső (KPE, KG-PVC, KM-PVC) a keresztezési ponttól mért min. 5-5 m túlnyúlással, MK II típusú marker elhelyezésével
Szennyvíz csatorna és szennyvíz bekötés	$h < 0,5 \text{ m}$	A csatornán 2 m-es védőcső, vízvezetéken 4 m-es védőcső
	$0,5 \text{ m} < h < 1,0 \text{ m}$	A csatornán 2 m-es hasított védőcső
Nyílt csapadékvíz csatorna	$0,2 \text{ m} < h < 0,5 \text{ m}$	Az árok fenék burkolása szükséges 1 m hosszban
Távbeszélő kábel, illetve alépítmény		A telefonkábelre 1 m-es hasított védőcső
Elektromos földkábel		Az elektromos kábelre 1 m-es hasított védőcső
Kábel TV-Internet földkábel		A csatornán és bekötésen 1 m-es védőcső

$h$  = a két vezeték függőleges távolsága

### Közművek párhuzamos megközelítése:

A földalatti közművek közötti **legkisebb vízszintes távolság** az MSZ 7487/2 szerint.

A vízvezeték egészségügyi vonatkozású **védősávját** a 123/1997. (VII. 18.) sz. Kormányrendelet szabályozza.

Közmű	Előírás, illetve védelem műszaki megoldása
Vízvezeték	- Eü. védősáv.: 0,5 – 0,5 m (szennyvíz nyomó esetében 2 – 2 m) - Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolság esetén vízvezeték kiváltás
Gázelosztó vezeték	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolság esetén kiváltás
Gáz távvezeték	- Védőtávolság: 28 m - Kisebb távolság esetén az üzemeltető nyilatkozata alapján
Gazolin vezeték	- Védőtávolság: 20 m - Kisebb távolság esetén az üzemeltető nyilatkozata alapján
Távbeszélő kábel	- Védőtávolság: 1 m - 1 – 0,7 m közötti távolságnál hasított



	védőcső teljes hosszban a távbeszélő kábel
Távbeszélő hálózat légvezetési oszlopok	- Védőtávolság: 1 m - 1 – 0,7 m közötti szennyvízcsatornára 4,0 m védőcső
Bányaüzemi hírközlő távkábel	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolságnál szakközeggel egyeztetés
Elektromos kábel	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolságnál szakközeggel egyeztetés
Elektromos légvezetési oszlopok	- Védőtávolság: 1 m - 2 m-en belül földárok nem nyitható, csatorna átfúrással épül 4,0 m védőcsővel
Kábel TV-Internet földkábel	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolságnál szakközeggel egyeztetés
Kábel TV-Internet légvezetési oszlopok	- Védőtávolság: 1 m - 2 m-en belül földárok nem nyitható, csatorna átfúrással épül 4,0 m védőcsővel
Forgalomirányító fényjelző földkábel	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolságnál szakközeggel egyeztetés
Forgalomirányító fényjelző légvezetési oszlopok	- Védőtávolság: 1 m - 2 m-en belül földárok nem nyitható, vízvezeték átfúrással épül 4,0 m védőcsővel
Távfűtési vezeték	- Védőtávolság: 1 m - Kisebb távolságnál szakközeggel egyeztetés

Amennyiben valamely tervezett létesítmény, vagy annak egy szakasza gázvezeték biztonsági övezetébe esik, a gázvezeték pontos helyének a meghatározása érdekében a gázvezeték üzemeltető képviselőjének a jelenlétében el kell végezni gázvezeték feltárását

### **GÁZVEZETÉKEK ESETÉBEN A MINIMÁLIS PALÁSTTÁVOLSÁG A VEZETÉKEK KÜLSŐ SZÉLÉTŐL MÉRVE MINIMUM 0,4 MÉTER!**

A fentiekől eltérő esetekben az aktuális egyeztetési jegyzőkönyv szerint kell eljárni.

A meglévő gázvezetékek megközelítésére, a gázvezetékekkel történő párhuzamos vezetésre ill. a gázvezetékkel történő keresztezésre vonatkozó műszaki előírások az alábbiak:

A meglévő gázvezetékek 1-1 méteres környezetében, a behatárolt területen kizárólagosan csak kézi földmunkavégzés megengedett.

**203/1998. (XII. 19.) Korm. Rendelet** a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról

#### **19/A. §**

(1) A szénhidrogén- és a széndioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz és gáztermék vezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá környezetük védelmére, zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítására biztonsági szabályzatban meghatározott méretű biztonsági övezetet kell megállapítani.

(2) A biztonsági övezeten belül tilos:

- a) a 19/B. §-ban foglaltak kivételével az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése;
  - b) a tűzrakás vagy anyagok égetése;
  - c) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység;
  - d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése, kiszórása;
  - e) a robbantási tevékenység;
  - f) anyagok elhelyezése, tárolása;
  - g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter létesítése;
  - h) szállítóvezeték esetében járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.
- (3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért 2-2 méteres, a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelemi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos
- a) fák, valamint a létesítmények, vezetékek épségét veszélyeztető egyéb növények ültetése,
  - b) szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,
  - c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,
  - d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a 19/B. §-ban foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint
  - e) a tereprendezés.
- (4) A biztonsági övezetben az építésügyi hatóság által jogerősen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető.
- (5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és javításhoz, valamint az üzemeltető hozzájárulásával más tevékenység végzéséhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők, tevékenységek folytathatók.
- (6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, eltávolítása tilos. A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyeztetné.
- (7) A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja köteles rendszeresen ellenőrizni, és azok megsértése esetén köteles a jogszabályban előírt állapot visszaállításáról intézkedni, amelyet a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója tűrni köteles. A megtett intézkedéseket és azok eredményét - a szükséges hatósági intézkedések megtétele céljából haladéktalanul - köteles bejelenteni a bányakapitányságnak.

### **19/B. §**

(1) Nyomvonaljellegű kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállító vezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz és gáztermék vezeték (e §-ban a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezheti vagy megközelítheti.

- (2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez, megközelítéséhez azok üzemeltetőjének egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.
- (3) A keresztező, megközelítő építmény építetőjének gondoskodnia kell
- a szükséges engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,
  - a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és
  - a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.
- (4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséshez mellékelni kell a (3) bekezdés a) pontja szerinti terveket. Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez. A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.
- (5) Az (1) bekezdés szerinti esetben meglévő létesítménynek kell tekinteni a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, illetve hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.
- (6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.
- (7) Az építési tevékenység kivitelezőjének gondoskodnia kell a kivitelezési munka megkezdése előtt az üzemeltető szakmai felügyelete mellett a keresztezett létesítmény nyomvonalának és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról, a keresztezett létesítmény feltárásáról. A kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező köteles viselni.
- (8) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.
- (9) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg
- robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy
  - az egészségre, környezetre ártalmas.

A tervdokumentáció a gázvezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza.

### **11. Munkavédelem, tűzvédelem**

A kivitelezés során a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. törvény előírásait szigorúan be kell tartani. Az egészséges munkavégzés feltételeinek biztosítása a Vállalkozó feladata. Biztosítani kell az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeit az építés minden fázisában, és minden munkaműveletnél.

Megfelelő eszközökkel meg kell előzni, hogy a munkaterületre illetéktelen személy belépjen és az építkezés következtében veszélyes helyzetbe kerüljön a vagy balesetet szenvedjen.

A munkavégzés folyamatának, valamint az elkészült építményeknek ki kell elégíteni a szabványokban és a magyar jogszabályokban előírt munkavédelmi és tűzvédelmi követelményeket.

## **12.A kivitelezés biztonságtechnikai követelményei**

### **1. Általános követelmények:**

Az építés területén az építmény határvonalától mért, legalább 6 méter szélességű vízszintes körzetet veszélyes termelési területnek kell tekinteni. Az építési területen az 1,0 méternél nem mélyebb árkokat (munkaárkokat) és gödröket (munkagödröket) ideiglenes (jelző) korláttal kell ellátni, és a külön előírások szerint kellően meg kell világítani.

Azokon az építési területeken, amelyek a viharos szél által veszélyes termelési területekké válnak, az ott végzett munka biztonságáról méretezett szerkezettel gondoskodni kell, illetőleg - külön előírás hiányában - munkát végezni legfeljebb 36 km/h szélességig szabad. Az építkezési területen (munkahelyen) az idegenek belépését kerítéssel, illetőleg tiltó táblákkal meg kell akadályozni. Ha az építési munkahely mellett - az építési munkától független - közlekedés van, a munkahelyet korlátokkal el kell keríteni.

A járópallók alátámasztását szilárdan, billegés mentesen kell kialakítani. A járópallóknak egymáshoz való illeszkedését küszöbök és szintkülönbség nélkül kell biztosítani. Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót lábdeszkával ellátott 1,0 m magas, kétsoros korláttal kell ellátni.

Közlekedési úton a közúti forgalom fenntartása mellett végzett munkáknál azok láthatóságát biztosító elkorlátozást és a közlekedési jelzést a vonatkozó előírások szerint kell elhelyezni.

Csak személyforgalom mellett végzett munkáknál fehér színű zsinórpadokat, zsinórállványokat kell alkalmazni, ezeket sötétedés után ki kell világítani.

A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt fel kell tárnai az érintett munkaterületen lévő térszint alatt elhelyezett közművezetéseket, berendezéseket (pl. villany-, víz-, postakábel), és gondoskodni kell azok védelméről. Az építkezési területen talált, nem azonosítható anyag, vezeték, robbanótest esetén a munkát azonnal fel kell függeszteni, és intézkedni kell a veszély elhárítása érdekében.

Építőipari munkát csak úgy szabad elkezdni, és végezni, valamint az épületek, szerkezetek, segédszerkezetek, bármilyen elemét megbontani, átalakítani vagy kicserélni, hogy a végzett munka a vonatkozó szabvány szerinti technológiai, műveleti, kezelési, munkavédelmi követelményeknek feleljen meg. Az építőipari munka végzése során gondoskodni kell arról, hogy a feszültség alatt levő elektromos vezetékkel való véletlen ütközés ne okozzon balesetet. A hegesztési munkákat a külön előírásoknak megfelelően kell végezni.

### **2. Munkagödör dúcolási követelményei:**

A dúckeretek felett átvezető hidak szerkezetei a dúckerettel nem köthető össze. A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad. Vízszintes pallózású dúcolást - legfeljebb 5,0 m mélységig - csak ott szabad alkalmazni, ahol a talaj a palló behelyezése előtt legalább 30 cm-es szélességben szabadon, a beomlás veszélye nélkül megáll. A dúcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni.

A dúcolt munkaárok mélyítését a talaj minőségétől függően, de állékony talajban legalább 1,0 m-enként, nem állékony talajban legalább 0,5 m-enként a dúcolással követni kell. A kidúcolt munkaárok fenékszélessége 80 cm-nél kisebb nem lehet.

### Építőipari gépek telepítésének biztonságtechnikai követelményei:

#### 1. Telepítési hely kijelölése

Az építőipari gépet (a továbbiakban: gépet) úgy kell telepíteni, hogy az ne veszélyeztessen munkahelyet, emberi tartózkodásra szolgáló épületet, illetőleg közforgalmi utat. Ha ez nem valósítható meg, akkor ezzel egyenértékű biztonságot adó műszaki és szervezési intézkedéssel kell kizárni a veszélyhelyzetet.

*A gép nem telepíthető feszültség alatt levő erősáramú, kis- vagy nagyfeszültségű lég-, illetve kábelvezeték veszélyes közelségében.* Ha ez nem biztosítható, akkor feszültség mentesíteni kell a vezetéket vagy műszaki berendezéssel kell kizárni a vezeték veszélyes megközelítését, illetve megérintését.

*A gép ne veszélyeztessen nyomástartó edényt, csővezetéseket, könnyen égő, vagy tűz- és robbanásveszélyes, illetve egyéb veszélyes anyagot tároló edényt, tartályt, tárolót.* A belső égésű motorral vagy nyílt lánggal üzemelő gépet, az üzemanyagot vagy egyéb tűz- és robbanásveszélyes anyagot tároló veszélyes övezetén kívül kell elhelyezni.

Biztosítani kell a vonatkozó előírás szerinti helyen, minőségben és mennyiségben a *tűzoltó berendezéseket*. Ha a gép telepítési helye nagy mennyiségű csapadék esetén víz alá kerülhet, úgy biztosítani kell a gép veszélymentes megközelíthetőségét, kimenthetőségét.

A gép biztonságosan hozzáférhető térbeli elhelyezésére szabvány vonatkozik. A nyersanyagok oda-, és a késztermékek elszállítását, valamint a közbenső tárolását biztonságosan kell megoldani.

*A gép nem telepíthető építmény 0,6 m-es biztonsági távolságán belül, kivéve, ha a gépet erre tervezték. (pl. építési teheremelő)*

#### 2. Elhelyezés, alapozás

A helyhez kötött üzemmódú gépeket akaratlan elmozdulás ellen biztosított helyen, méretezett teherbírású és helyzettartású alaptestre, vagy teherbíró szerkezetre, illetve felületre (pl. talajra) kell elhelyezni a gép üzemeltetési dokumentációjának előírásai szerint.

A helyváltoztató, szabad pályán közlekedő gépek útvonalát megfelelő mértékben teherbíró felületen kell kijelölni, vagy ilyet építeni kell. A helyváltoztató, kötött pályán közlekedő gépek pályáját a várható hatások (erők, nyomatékok, rezgések, alakváltozások, megsüllyedések, stb.) biztonságos elviselésére méretezetten kell kialakítani a vonatkozó szabványok és egyéb előírások szerint.

Szabadban telepített gép villámvédelméről a vonatkozó szabvány szerint kell gondoskodni. Szabadban telepített gép esetében biztosítani kell a vonatkozó szabvány szerinti erősségű szél ellenében is a gép állékonyosságát és akaratlan elmozdulás elleni védelmét.

*Egymás hatósugarában dolgozó gépek biztonságos üzemelési feltételeit műszaki és szervezési intézkedésekkel kell megoldani.*

#### 3. Energiaellátás, közműcsatlakozás

Villamos erőátviteli hálózathoz való csatlakozásra szabványok vonatkoznak. A gép tartószerkezetét villamosan össze kell kötni a környező építménnyel és földelni kell.

**4. Anyagellátás, közlekedés**

Az anyagáramlásra-, tárolásra, mozgatásra és a közlekedésre az OR-05. óvórendszabály vonatkozik. Az üzemeltetés módját egyeztetni kell a beruházóval, illetve az építkezés helyén esetleg már termelő gazdasági egységgel.

A gép telepítési helyén készített tartószerkezet hőmérséklettől függő, ütőmunkája legyen megfelelő a működés alsó környezeti határhőmérsékletén is.

**12, A földvisszatöltés és ágyazat tömörségének a minősítése:**

A tömörséget a visszatöltés során folyamatosan ellenőrizni kell és a vizsgálati eredményeket dokumentálni kell jegyzőkönyvben.

Ajánlott mintavételi sűrűség:

Útpálya burkolat	Burkolat alatti mélység (m)	Mintavétel 100 méterenként (db)
Zöldsáv,	0- 0,5 m	1
	csőzóna	1

A tömörség pozitív eltérése nincs korlátozva, ha az előírt tömörség nagyobb mint 85%.

A tömörség pozitív eltérése legfeljebb 10% lehet ha az előírt tömörség 85% vagy ennél kisebb.

A tömörség negatív eltérése nincs megengedve.

**13, Forgalomkorlátozás:**

A munkahely elkorlátozása a 3/2001 (I.31.) KöViM rendeletben és az ÚT 2-1.119.

Útügyi műszaki előírásban előírtak szerint történjen.

A közutakon és környezetükben végzett munkák során az építési engedély előírásait be kell tartani.

**13, Környezetvédelem:****A, Levegőtisztaság:**

A tervezett csapadékvíz elvezetés a jelenlegi állapothoz képest jelentős környezetváltozást nem okoz.

Az építés során a diffúz kiporzást a lehető legkisebb mértékűre kell visszaszorítani. A tehergépkocsik ömlesztett rakományát le kell fedni. Az utca burkolatát az építés során folyamatosan pormentesíteni (locsolni) kell.

**B, Zaj- és rezgésvédelem:**

Az építés során keletkező zaj – és rezgés kizárólag rövid időintervallumon belül érzékelhető. Zajvizsgálati jegyzőkönyv készítése nem indokolt.

**C, Környezet:**

A vízelvezetési létesítmény építésénél fa kivágására nem kerül sor. A megrendelői díszpózióknak megfelelően a meglévő növényzet (virágok, fák) megóvása a tervdokumentációban visszatükröződik.

**14. Hulladékkezelés:**

A hulladékok kezelésével kapcsolatos előírásokat szigorúan be kell tartani., nevezetesen:

- 1995 évi LIII. tv. és módosításai (Környezetvédelem általános szabályai)
- 2000 évi XLIII. Törvény (A hulladékgazdálkodásról)
- 16/2001. (VII. 18.) KÖM (A hulladékok jegyzékéről)
- 21/2001. (II.14.) Kom. Rend.
- 213/2001. (XI.14.) Korm. Rend.(Települési hulladékok kezelése.)
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM Rend. (Építési és bontási hulladékok)
- 98/2001. (VI.15.) (Veszélyes hulladékok)

A vízvezeték építése során várhatóan veszélyes hulladék nem keletkezik.

**A hulladékgazdálkodás általános szabályai**

Minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, illetve a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést, illetve környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, környezetkímélő ártalmatlanítását.

- A hulladékképződés megelőzése, valamint a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni:
  - a) az anyag- és energiatakarékos, hulladékszegény technológiák alkalmazását;
  - b) az anyagnak, illetőleg a hulladéknak a termelési-fogyasztási körfolyamatban tartását;
  - c) a legkisebb tömegű és térfogatú hulladékot és szennyező anyagot eredményező termékek előállítását;
  - d) a hulladékként kockázatot jelentő anyagok kiváltását.
- A hulladékban rejlő anyag és energia hasznosítása érdekében törekedni kell a hulladék legnagyobb arányú ismételt felhasználására, a nyersanyagoknak hulladékkal történő helyettesítésére, valamint - ha ezek nem megoldhatóak - a hulladék energiahordozóként való felhasználására.
- A keletkezett hulladékot, ha az ökológiailag előnyös, műszakilag lehetséges és gazdaságilag megalapozott, hasznosítani kell.
- Amennyiben a hasznosítás gazdasági és technológiai feltételei adottak, a hulladékot a hasznosítás elősegítése érdekében a hasznosítási lehetőségeknek megfelelően elkülönítve kell gyűjteni (szelektív hulladékgyűjtés).
- Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosítására vagy energiahordozóként való felhasználására a műszaki, illetőleg gazdasági lehetőségek még nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.
- Tilos a hulladékot elhagyni, - a gyűjtés, begyűjtés, tárolás, lerakás szabályaitól eltérő módon - felhalmozni, ellenőrizetlen körülmények között elhelyezni, kezelni.

**A veszélyes hulladék birtokosának kötelezettségei**

A külön jogszabályokban kihirdetett hulladékjegyzékekben nem szereplő, vagy ismeretlen összetételű hulladékot veszélytelenségének, illetve veszélyességének megállapításáig veszélyes hulladéknak kell tekinteni.

- Tilos a veszélyes hulladékot - a környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül - más hulladékkal vagy anyaggal összekeverni.

- A veszélyes hulladékot eredményező tevékenységéről a termelőnek anyagmérleget kell készítenie. A veszélyes hulladék birtokosa köteles a veszélyes hulladék sorsát

(keletkezését, gyűjtését, szállítását, kezelését, átadását, átvételét) szoros elszámolásban nyilvántartani, bizonylatolni, és arról a környezetvédelmi hatóságoknak adatokat közölni.

- A veszélyes hulladék termelője - ha jogszabály másként nem rendelkezik - köteles legalább 3 évre szóló, a veszélyes hulladék keletkezésének megelőzésére, veszélyességének és mennyiségének csökkentésére, hasznosítására vagy ártalmatlanítására vonatkozó, külön jogszabályban meghatározott tartalmú hulladékgazdálkodási tervet készíteni.

- Veszélyes hulladék kezelése csak a külön jogszabályban meghatározottaknak megfelelően, a környezetvédelmi hatóság engedélyével végezhető.

### **A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről (98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet)**

#### ***A hulladék veszélyességének megállapítása***

- A hulladék besorolását - annak veszélyességére tekintettel - a hulladék termelője, vagy ha az nem állapítható meg, akkor a birtokosa köteles elvégezni külön jogszabályban foglaltak figyelembevételével.

- Amennyiben a termelő vagy a birtokos a besorolási kötelezettségének nem vagy hibásan tesz eleget, a termelő, birtokos telephelye szerint illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség a hulladék besorolását a külön jogszabály előírásainak figyelembevételével határozatban állapítja meg. Az ezzel kapcsolatban felmerülő költségek a kötelezettet terhelik.

- Külön jogszabály alapján nem besorolható hulladék minősítését a termelő, vagy ha az nem állapítható meg, akkor a birtokos az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségtől köteles kérni. A kérelmet a hulladék keletkezésének vagy kezelésének helye szerint illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségnek kell benyújtani. A környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség a kérelmet - a véleményével együtt - 15 napon belül továbbítja az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséghez.

- A hulladék-minősítési kérelmet, a kérelmező által elvégeztetett megalapozó vizsgálatokkal kell alátámasztani. A mintavételt és a megalapozó vizsgálatokat kizárólag a Nemzeti Akkreditáló Testület által elismert akkreditált szervezet végezheti.

- A minősítési eljárás költségeinek fedezetére a kérelmezőnek minősítési díjat kell fizetnie. A díj a kérelem visszavonása vagy az eljárás megszüntetése esetén sem követelhető vissza.

- A hulladék veszélyességéről vagy veszélytelenségéről, valamint a hulladék kódszámáról és megnevezéséről az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség - a Bizottság állásfoglalása alapján - határozatot hoz. A minősítés eredményét a Főfelügyelőség a Környezetvédelmi Értesítőben közzé teszi.

- A hulladék minősítésére vonatkozó határozat jogerőre emelkedéséig a hulladékot veszélyes hulladéknak kell tekinteni.

#### **A veszélyes hulladékok kezelésének általános szabályai**

- Minden tevékenységet, amelynek végzése során veszélyes hulladék keletkezik, úgy kell megtervezni és végezni, hogy a veszélyes hulladék

- a) mennyisége, illetve veszélyessége a lehető legkisebb legyen,
- b) hasznosítását minél nagyobb mértékben segítse elő,



c) keletkezésének, kezelésének ellenőrzése és mennyiségének meghatározása biztosítva legyen,

d) kezelése a munka-egészségügyi és munkabiztonsági szabályok maradéktalan betartásával történjen.

- A veszélyes hulladék birtokosa köteles megakadályozni, hogy tevékenysége végzése során a veszélyes hulladék a talajba, a felszíni, a felszín alatti vizekbe, a levegőbe jutva szennyezze vagy károsítsa a környezetet.

- A veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.

- A veszélyes hulladékot kezelő tevékenységek végzése során a leghatékonyabb megoldást, illetve a külön jogszabályban meghatározott esetekben az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

- A veszélyes hulladék termelője köteles:

a) minden veszélyes hulladékot eredményező tevékenységéről anyagmérleget készíteni - melynek tartalmaznia kell az adott termelési technológiába bemenő anyagok mennyiségét és összetételét, a keletkező termékek mennyiségét és összetételét, valamint a veszélyes hulladékok mennyiségét és összetételét -,

b) a veszélyes hulladék tárolására és kezelésére használt létesítményei és berendezései üzemeltetéséről üzennaplót vezetni, továbbá

c) nyilvántartást vezetni és adatot szolgáltatni

a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségről szóló külön jogszabály előírásai szerint.

- A veszélyes hulladékra vonatkozó hulladékgazdálkodási feladatokat az általános hulladékgazdálkodási terveken belül kell érvényesíteni.

- A települési hulladékgazdálkodási tervnek tartalmaznia kell a háztartásokból származó veszélyes hulladékok szelektív gyűjtésének és kezelésének lehetőségeit (speciális gyűjtőhelyek, hulladékgyűjtő udvar stb.).

- A veszélyes hulladékok kezelése csak a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség engedélyével végezhető, kivéve:

a) a veszélyes hulladékoknak a termelő telephelyén (létesítményen) belüli gyűjtését (munkahelyi gyűjtőhelyen, üzemi gyűjtőhelyen) és mozgását, valamint a termelő által végzett előkezelését,

b) a veszélyes áruk szállítására is jogosult termelőnek, az előírásoknak megfelelő járművel saját veszélyes hulladékának saját telephelyei közötti vagy a kezelőhöz átadásra történő szállítását,

c) a háztartásokban keletkező veszélyes hulladéknak a speciális gyűjtőhelyre, hulladékgyűjtő udvarra vagy átvételre jogosult kezelőhöz saját járművel történő szállítását,

d) egyes veszélyes hulladékoknak a lakosságtól való begyűjtése céljából speciális gyűjtőhelyeken [2. § e) pont; lejárt szavatosságú gyógyszerek esetében gyógyszerárakban, elemek és akkumulátorok esetében elárusítóhelyeken, hulladékká vált kenőolajok esetében üzemanyagtöltő állomásoknál stb.] történő gyűjtését.

- Tilos a veszélyes hulladékot más veszélyes hulladékkal, nem veszélyes hulladékkal, vagy bármilyen más anyaggal keverni, ha e tevékenység kizárólag a szennyező összetevők hígítására irányul.

- A veszélyes hulladék hígítása csak engedélyezett kezelési művelet részeként végezhető.

- A veszélyes hulladéknak más veszélyes hulladékkal, nem veszélyes hulladékkal vagy bármilyen más anyaggal való kezelés céljából történő keverése csak az alábbi feltételek egyidejű teljesülése esetében engedélyezhető:

- a) a keverés következtében a hasznosítás, illetve az ártalmatlanítás nagyobb hatásfokkal végezhető el, mintha a hulladékot önmagában kezelnék;
  - b) a keverés következtében a környezet veszélyeztetésének mértéke az előző állapothoz képest nem növekszik;
  - c) a keverés nem jelent kockázatot az emberi egészségre, élő szervezetre, a vízre, levegőre, talajra, az élővilágra;
  - d) a keverés nem okoz kellemetlen környezeti hatásokat zaj- vagy bűzhatás révén;
  - e) a keverés végzése során vagy következményeként nem szennyeződik a környezet.
- A környezetet, illetve az emberi életet, egészséget fenyegető veszélyhelyzet esetén a hígítás külön engedély nélkül elvégezhető, ha ezzel a veszélyeztetés mértéke csökkenthető.

### **A veszélyes hulladékok gyűjtése, begyűjtése és tárolása**

- A hulladék termelője a veszélyes hulladékot, közvetlenül a keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen, a környezet szennyezését kizáró edényzetben, a tevékenység zavartalan végzését nem akadályozó mennyiségben gyűjtheti, legfeljebb 1 évig.
- Ha a veszélyes hulladék átadása a kezelő részére nem közvetlenül a munkahelyi gyűjtőhelyről történik, akkor a veszélyes hulladék termelője a keletkezett veszélyes hulladékot a telephelyén kialakított üzemi gyűjtőhelyen köteles gyűjteni. Az üzemi gyűjtőhelyet a tervezett kezelést figyelembe véve a környezet szennyezését, illetve károsítását kizáró módon kell kialakítani, ahol a veszélyes hulladék legfeljebb 1 évig tartható.
- Több telephely esetén az alább meghatározottak szerint is kialakítható az üzemi gyűjtőhely függetlenül attól, hogy a termelő melyik telephelyén létesíti azt.
- Amennyiben a veszélyes hulladék termelőjének több telephelyén keletkezik veszélyes hulladék, e veszélyes hulladékok egy telephelyen is gyűjthetők, feltéve, hogy a keletkezési hely és az átvételre jogosult kezelő létesítménye közötti távolság nagyobb, mint a két telephely közötti távolság.
- A termelő csak olyan kezelőnek adhat át veszélyes hulladékot, aki a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség engedélyével rendelkezik az adott veszélyes hulladék kezelésére.
- A tevékenységek végzése során a kis mennyiségben keletkező, továbbá a speciális gyűjtőhelyeken összegyűjtött veszélyeshulladék-kezelőhöz történő elszállításának biztosítása érdekében ezen hulladékok begyűjtésére begyűjtő járat vehető igénybe. A begyűjtés csak a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség engedélyével végezhető. A tevékenység végzésének feltétele a kezelővel kötött szerződés a begyűjtött veszélyes hulladékok átvételére.
- Begyűjtő járattal a termelőtől elszállítható bármely veszélyes hulladék, ha annak egyszeri mennyisége nem haladja meg a 2000 kg-ot, kivéve az alábbi bekezdés szerinti eseteket.
  - A veszélyes hulladék tömegétől függetlenül begyűjtő járattal szállíthatók a következő veszélyes hulladékok:
    - a) hulladékká vált járművek;
    - b) hulladékká vált elektromos, gázüzemű és elektronikus berendezések;
    - c) hulladékolajok;
    - d) elemek és akkumulátorok.
  - Ha a begyűjtő - indokolt esetben - a begyűjtött hulladékokat nem közvetlenül a kezelőnek szállítja, akkor saját, üzemi gyűjtőhelynek tekintett telephelyére viheti és ott tarthatja. Ebben az esetben a gyűjtés időtartama legfeljebb négy hét. A szállítmányt a „K”

kísérőjegy dokumentálja a kezelőig. A telephely és a kezelő telephelye közötti távolságra új fuvarlevelet kell kiállítani. Az új fuvarlevél számát a „K” kísérőjegyen fel kell tüntetni.

- A begyűjtő felelőssége az átvett veszélyes hulladékok birtokosaként a kezelőnek történő átadásáig tart. A begyűjtő járattal szállított, a szerződésben foglaltaknak megfelelő veszélyes hulladékot a kezelőnek minden esetben át kell vennie.

- A háztartásokban keletkező veszélyes hulladék gyűjtésére, illetve más forrásból származó, kis mennyiségben keletkező veszélyes hulladék gyűjtésére hulladékgyűjtő udvar üzemeltethető.

- A nem lakossági forrásból származó kis mennyiségű veszélyes hulladékot a hulladékgyűjtő udvar üzemeltetője a hulladék birtokosával való megállapodás alapján fogadhatja. A hulladék birtokosa kizárólag abban az esetben veheti igénybe a hulladékgyűjtő udvart gyűjtés céljára, ha évente legfeljebb összesen 500 kg veszélyes hulladéka keletkezik.

- A hulladékgyűjtő udvar üzemeltetője köteles az összegyűjtött veszélyes hulladékot engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek átadni. A veszélyes hulladék az átvétel időpontjától számított 1 éven túl a hulladékgyűjtő udvaron nem tartható.

- Az üzemi gyűjtőhelyen tovább nem tartható, de igénybe vehető hulladékkezelői kapacitás hiánya miatt átmenetileg nem kezelhető veszélyes hulladékok legfeljebb 3 évig tartó tárolására tárolótelep létesíthető.

- A tárolótelepen a későbbi hasznosítást vagy ártalmatlanítást előkészítő tevékenység végezhető.

- A tárolótelep üzemeltetője az (1) bekezdésben meghatározott 3 év eltelte előtt gondoskodni köteles a tárolt veszélyes hulladék ártalmatlanításáról, illetve - amennyiben ennek feltételei fennállnak - a veszélyes hulladék hasznosításáról.

## Szállítás

- A veszélyes hulladékok szállítása és begyűjtése csak az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség tevékenységi engedélyével végezhető. A szállító, illetve a begyűjtő csak olyan veszélyes hulladékot szállíthat, amelyre az engedélye feljogosítja, és amelyre vonatkozik a szerződése. A veszélyes hulladék begyűjtését és szállítását úgy kell végezni, hogy az a környezetben szennyezést ne idézzen elő. Szennyezés bekövetkezése esetén az illetékes hatóság intézkedik a szennyezés megszüntetéséről. A szennyezés okozója köteles a szennyezett területet megtisztítani (megtisztíttatni). Az intézkedő hatóság az eseményt haladéktalanul bejelenti környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségnek.

- A veszélyes áruk szállítására vonatkozó külön jogszabályok hatálya alá tartozó hulladékok szállítása során e rendelet előírásain túlmenően a külön jogszabályok előírásait is be kell tartani. A veszélyes hulladékok belföldi szállítási szabályzatát a 2. számú melléklet tartalmazza.

- A veszélyes hulladék szállítását közúton a veszélyes áruk szállításának ellenőrzésére jogosult hatóság ellenőrzi.

- A szállítás során a veszélyes hulladékhoz a veszélyes áruk szállítására vonatkozó dokumentáció mellett a 2. számú mellékletben meghatározott kísérő dokumentációt kell mellékelni. A szállító a veszélyes hulladék szállítását csak akkor kezdheti meg, ha a termelőtől megkapta a kitöltött „SZ” kísérőjegyet, és ellenőrizte, hogy a rá vonatkozó adatok helytállóak. A szállító csak az „SZ” kísérőjegyen feltüntetett kezelőnek adhatja át a veszélyeshulladék-szállítmányt.

- A szállító az általa szállított veszélyes hulladékot a szállításhoz mellékelt dokumentumokban feltüntetett kezelőnek köteles átadni.

- Ha a kezelő a szállított veszélyes hulladékot nem veszi át, azt a szállítónak a termelőhöz vissza kell szállítania. Amennyiben a termelő a veszélyes hulladékot nem fogadja vissza, a szállító kérésére az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség köteles azonnal intézkedni a veszélyes hulladék elhelyezése érdekében.
- A veszélyes hulladék szállításra való előkészítése és erre alkalmassá tétele a hulladék termelőjének kötelessége.
- A veszélyes hulladék átadásával a felelősség átszáll az átvevőre.
- A veszélyes hulladék szállítója felelős azért, hogy a hulladék az átvett mennyiségben, csomagolásban és összetételben, a szállítási dokumentumokban feltüntetettek szerint jusson el rendeltetési helyére.
- A szállító felelőssége a szállítás közben az általa szállított veszélyes hulladékkal a veszélyes áruk szállítására, illetve a közúti közlekedésre, vasúti és vízi úton történő szállítás esetén az erre vonatkozó szabályok megszegésével okozott környezetszennyezésért áll fenn, valamint azért, hogy a veszélyes hulladékot a rendeltetési helyére az átvett és a szállítási dokumentumokban rögzített állapotban eljuttassa.
- A veszélyes hulladék kezelőjét a felelősség a szállítótól vagy közvetlenül a termelőtől kezelésre történő átvételtől terheli.
- A veszélyes hulladék országhatáron át történő szállításának feltételeit külön jogszabály határozza meg.

### Hasznosítás

A veszélyes hulladék hasznosítása olyan kezelési tevékenység, melynek révén a kezelésnek alávetett veszélyes hulladékot alapanyaggá, illetve alapanyagból előállított termékkel egyenértékű terméké alakítják át. Hasznosításnak minősül a veszélyes hulladék környezetvédelmi szempontból biztonságosan végzett égetése során keletkezett hő felhasználása is.

A veszélyes hulladéknak alapanyag, illetve termék formájában történő hasznosításának elsőbbséget kell biztosítani az energetikai hasznosítással szemben.

A veszélyes hulladék energetikai hasznosítása elvégezhető veszélyeshulladék-égetőben, továbbá más hulladékkal vagy tüzelőanyaggal együtt más létesítményekben is olyan koncentrációarányban, amely mellett betartják a levegőtisztaság-védelmi előírásokat, illetve gondoskodnak az égetési maradékanyagok kezeléséről, ártalmatlanításáról.

- A hasznosítás során keletkező, illetve a megmaradó hulladék együttes mennyisége nem lehet több, mint a kiindulási hulladék mennyisége.

### Ártalmatlanítás

- A veszélyes hulladékok ártalmatlanítása a hulladék összetétele alapján történhet:
  - veszélyeshulladék-lerakó telepen végzett végleges lerakása;
  - kémiai eljárásokkal, ezen belül:
    - égetéssel vagy más termikus eljárással,
    - különböző fizikai-kémiai eljárásokkal,
    - biológiai eljárásokkal.
- A fizikai-kémiai, valamint a biológiai eljárásokkal történő ártalmatlanítás megvalósításának feltételeit - ha jogszabály eltérően nem rendelkezik - az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség állapítja meg engedélyében.
- Az égetéssel, illetve a lerakással történő ártalmatlanítás részletes szabályait külön jogszabályok határozzák meg.

A létesítés folyamán be kell tartani a közegészségügyi, vízügyi, bányaműszaki hatósági előírásokat, valamint a balesetelhárítási és biztonságtechnikai óvórendszabályokat.

Be kell tartani a vonatkozó jogszabályokban, különösen a munkavédelemről szóló törvényben ( 1993. évi XCIII. Törvény, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet ) az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzatban ( 32/1994. (XI.10.) IKM sz. rendelet) és a Vízügyi Biztonsági Szabályzatban (24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló törvényben ( 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet ) leírtakat.

### **Egészségvédelem:**

Vállalkozónak a kivitelezés során munkavédelmi Koordinátort kell foglalkoztatni, akinek feladatait a fent említett jogszabály tartalmazza.

A kivitelezés során Vállalkozónak be kell tartania a munkavédelmi tervben foglalt előírásokat, az ebben foglaltak megvalósulásáért, vagyis a biztonsági és egészségvédelmi előírások betartásáért a Koordinátor felelős.

Kötelező az engedélyező hatóság eseti előírásainak betartása, melyek az érvényben lévő utasításokkal nem ellentétesek.

A létesítés során alkalmazandó szabványok:

MSZ-04-900:1989	Munkavédelem. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-901:1989	Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-902:1983	Munkavédelem. Épületszerelési munkák biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-903:1983	Munkavédelem. Kőműves munkák biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-904:1983	Munkavédelem. Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-905:1983	Munkavédelem. Építőipari bontási munkák biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-963-1:1987	Munkavédelem. Építőipari gépek. Biztonságtechnikai követelmények
MSZ-04-963-2:1987	Munkavédelem. Építőipari gépek. Kiegészítő biztonságtechnikai követelmények
MSZ-04-965:1984	Munkavédelem. Építőipari gépek telepítési követelményei

MSZ-10-280:1983 Szennyvíz- és csapadékvíz csatornázás munkavédelmi követelményei

A kivitelezéshez szükséges egyéb tervek részeként el kell készíteni a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 6. § (2) bekezdésének *b*) pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi tervet.

Békéscsaba, 2017. december

Felelős tervező:

.....  
Szabadkai Zsolt  
Vízi-építmény tervező