

**Sátoraljaújhely Város Önkormányzata**

**3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.  
Hrsz.: 2843  
alatti**

**Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának  
engedélyezési tervdokumentációja**

Építtető: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata  
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.

Építés helye: 3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz. , Hrsz.: 2843

Tervező: Fodor Zoltán  
3980 Sátoraljaújhely, Völgy u. 11. sz.  
Kam.reg.szám: G/05-1344

## **Tervek és dokumentumok jegyzéke**

**Sátoraljaújhely Város Önkormányzata**

**3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.**

**Hrsz.: 2843  
alatti**

Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának engedélyezési tervdokumentációja

### **Gázellátás:**

- Címlap
- Tervek és dokumentumok jegyzéke
- Tervezői nyilatkozat
- Munkavédelmi nyilatkozat
- Környezetvédelmi nyilatkozat
- Műszaki leírás - Gázellátás

Műszaki tervek:

Rajzszám	Tervlap megnevezés	Méretarány
<b>Gg-0</b>	<b>Helyszínrajz</b>	<b>M 1:500</b>
<b>Gg-1</b>	<b>Eredeti földszinti alaprajz</b>	<b>M 1:50</b>
<b>Gg-2</b>	<b>Tervezett földszinti alaprajz</b>	<b>M 1:50</b>
<b>Gg-3</b>	<b>Függőleges csőterv</b>	<b>M 1:50</b>

# **Tervezői nyilatkozat**

## **SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

**3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.**

**Hrsz.: 2843**

**alatti**

### **Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának engedélyezési tervdokumentációja**

A tervdokumentáció az ingatlan tulajdonosa által adott megbízás alapján került kidolgozásra.

A tervezés során az alábbi rendeletek, utasítások és szabványok előírásait tartottam be:

- 11/2013. (III.21.) NGM rendelettel kiadott GMBSZ
- 2201\_10 DU\_01\_F\_2016. TIGÁZ DSO Kft. Technológiai Utasítás,
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet Az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről OTÉK
- 54/2014 XII.5. BM rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 3/2003. (III.11.) FMM- ESZCSM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményekről,
- MSZ EN 1222843 Gázellátó rendszerek,
- EN 12327:2000 Gázellátó rendszerek – Nyomásvizsgálat, üzembe helyezési és üzemben kívül helyezési eljárások – Funkcionális előírások,
- MSZ EN 12186 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályzó állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz,
- MSZ EN 12007-3:2015 Gázellátó rendszerek – Csővezetékek 16 bar üzemi nyomásig
- MSZ EN 13384-1:2015 Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. 1. rész: Egy tüzelőberendezést kiszolgáló égéstermék-elvezető berendezések
- MSZ EN 13384-2:2015 Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. 2. rész: Égéstermék-elvezető berendezések több tüzelőberendezéshez.

A tervdokumentáció az általános érvényű hatósági előírásoktól és rendeletektől nem tér el. Jelen tervdokumentáció az ingatlan meglévő állapotát tükrözi. Amennyiben az ingatlannal kapcsolatban bármilyen változás következne be (építkezés, helyiségek funkciójának megváltozása, szellőzőrácsok beépítése stb.) akkor azt jelen tervdokumentáció készítőjével feltétlenül egyeztetni szükséges, ellenkező esetben a dokumentáció érvényét veszti.

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló jogszabály 16. szerinti munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képzéssel rendelkezik.

A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető. Az általam ismert közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem. Tárgyi létesítmény nem műemléki környezetben létesül, illetve az ingatlan nyilvántartás szerint az épület nem műemlék.

Kelt: Sátoraljaújhely, 2018. június

.....  
**Fodor Zoltán**

épületgépész mérnök

G/05-1344

tervező

**MEGJEGYZÉS:**

„ A ..... szám alatt jóváhagyott tervben rögzített légellátási feltételek a megvalósult építészeti és épületgépészeti létesítmények figyelembevételével is megfelelőek.

Kelt: Sátoraljaújhely, 2018. június

.....  
**Fodor Zoltán**  
épületgépész mérnök  
G/05-1344  
tervező

**KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT**  
**SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

**3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.**

**Hrsz.: 2843**

**alatti**

**Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának engedélyezési tervdokumentációja**

A kiviteli és engedélyezési tervek elkészítésénél az alábbi rendeletek, előírások vonatkozó fejezeteit tartottam be:

- 1994. évi LV. törvény a termőföldről
- 1995. Évi LII. Tv.: A környezet védelmének általános szabályairól
- 1991. Évi XX. Tv.: A helyi önkormányzatok és szerveik feladat és hatásköréről
- 21/1970. VI.21. Kormányrendelet a fák védelméről.
- 102/1996. Korm. Rendelet : A veszélyes hulladékok keletkezésének ellenőrzéséről és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységekről.
- 1995.LII. tv. És 32/1964 XII.13. Kormányrendelet: A vízügyről és vízgazdálkodásról
- 21/1986. VI.2. MT. Rendelet: A levegő tisztaságának védelméről
- 1996. évi LIII. törvény A természetvédelemről.
- 2000. évi XLIII. Sz. törvény a hulladékgazdálkodásról
- 21/2001. (V. 12.) MT rendelet a zaj- és rezgésvédelemről
- 21/2001 (II. 14.) korm. sz. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról
- 44/2000. (XII. 27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 98/2001. (VI: 15.) Korm. sz. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

Kelt: Sátoraljaújhely, 2018. június

.....  
**Fodor Zoltán**  
épületgépész mérnök  
G/05-1344  
tervező

# MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

## SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.

Hrsz.: 2843

alatti

**Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának engedélyezési tervdokumentációja**

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tervezés során az előírt jogszabályok, szabványok, műszaki előírásokat betartottam, különös tekintettel az alábbiakra:

- 2002.LIII. törvénnyel módosított 1993. Évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 1996. Évi XXXI. törvény A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,
- 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 20/1997. (XII.19.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet módosításáról,
- 25/1996. (VIII.28) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és körülményének általános egészségügyi követelményeiről,
- 28/2011 IX.6. BM rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat
- 
- 3/2003. (III.11.) FMM- ESZCSM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményekről
- 

A terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos üzemeltetés feltételeit biztosítja.

Kelt: Sátoraljaújhely, 2018. június

.....  
**Fodor Zoltán**  
épületgépész mérnök  
G/05-1344  
tervező

# MŰSZAKI LEÍRÁS

## SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 28. sz.

Hrsz.: 2843

alatti

### Közösségi vizesblokk belső földgázellátás átalakításának engedélyezési tervdokumentációja

#### Általános előírások:

A munkák végrehajtására az érvényben levő szabványok, továbbá a tervezési és méretezési szabályzatok, valamint a TIGÁZ-DSO KFT. Technológiai Utasításai kötelezőek. Minden beépítendő szabványosított anyag és szerkezet MSZ szabvány minőségű legyen. A kivitelezés folyamán a baleset elhárítási előírások, az érvényben levő óvrendszabályok betartandók. Az építési munka megkezdése előtt a beruházó nyolc nappal korábban köteles a munka megkezdését a TIGÁZ-DSO Kft.-nek bejelenteni. A telephelyen belüli gázvezeték és az épületek belső gázszerelési munkái csak a TIGÁZ-DSO Kft. által jóváhagyott tervek alapján, ill. az akkor érvényben lévő szabványok, vonatkozó utasítások figyelembevételével történhet. A TIGÁZ-DSO Kft. által jóváhagyott engedélyes tervdokumentációt a kivitelezés folyamán, a helyszínen kell tartani. A kivitelezés csak az engedélyezett dokumentációnak megfelelően végezhető.

#### A létesítmény leírása:

A meglévő gázvezeték a Kossuth Lajos tér 28. / DN 20 PE 80 G SDR11 Pü = 4 bar / leágazó vezetékhez kapcsolódik.

A meglévő **KHS-2-3,5 AS tip** gáz nyomásszabályzó a Kossuth Lajos tér 28. Hrsz.: 2841. sz-ú ingatlan kapubejárójában található meglévő szekrényben található, majd a nyomáscsökkentő után a meglévő-megmaradó Dk32 KPE PE80 típusú gázvezeték földben halad a tervezett ingatlan előkertjében található meglévő zárható acéllemezszekrényben elhelyezett **MGMT-G4 típusú** gázmérőóraig. A meglévő gázmérőtől a meglévő kisnyomású KPE vezeték a földbe fektetve halad az épületig. Típusa és mérete a terveken jelölve lett. Innen a tervezett kisnyomású acél anyagú gázvezeték az épület külső-belső falán a terv szerint nyomvonalon halad a tervezett készülékig. Anyaga és mérete: NA 25-20 szavatolt minőségű A37X gázcsővezeték. A szabadon szerelt gázvezeték MSZ szerinti méretű legyen. Az acél anyagú gázvezeték egyen potenciálra kell hozni, az érintésvédelemi hálózatba be kell kötni, erről jegyzőkönyv szerinti ellenőrző mérést kell végezni / EPH jkv /. Azon helyeken ahol a gázvezeték elektromos szerelvényt vagy vezeték 60cm-nél jobban megközelít, keresztez, ott a gázvezeték elektromosan szigetelni kell. Az acél gázvezeték MSZ EN 10220, MSZ EN 10296-1 szerinti méretű és MSZ EN 10220, MSZ EN 10296-1 szerinti anyagminőségű acél gázcső. Hegesztett kötésekkel, bilincsekkel való rögzítéssel szerelendő. A szerelés során betartandók a TIGÁZ-DSO Kft. Vonatkozó Technológiai Utasításai.

#### A Közösségi vizesblokk gázellátása:

A létesítményben az alábbi típusú és darabszámú gázüzemű berendezések kerülnek bekapcsolásra:

<b>1db</b>	<b>BOSCH CONDENS 3000W ZWB 28-3CE</b> <b>gázkazán (C-32) – tervezett készülék</b>	<b>Q=24000 W/db</b>	<b>Vg=2,54 m<sup>3</sup>/h/db</b>
<b>Összesen:</b>		<b>ΣQ=24000 W</b>	<b>ΣVg=2,54 m<sup>3</sup>/h</b>

A gázvezeték-hálózat hidraulikai méretezését elvégeztem, és betartottam a GMBSZ vonatkozó előírásait!

### **A beépíthető csőanyagok:**

Acél csőanyagok:

- aa) a vezeték létesítéséhez felhasznált csőanyag feleljen meg a 3.3. sz. táblázatban megadott csőanyagoknak,
- ab) a felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelőséget igazoló bizonylattal (gyártói megfelelőségi és szállítói megfelelőségi nyilatkozat),
- ac) bontott csövet gázvezeték építéshez felhasználni nem szabad,
- ad) nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette. Iránytörések:
- ae) DN 20-nál nem nagyobb átmérőjű csövek esetében hajlítással, de a cső hajlításakor annak keresztmetszete nem csökkenhet, és körkörösége nem torzulhat,
- af) DN 25 méretnél hajlítással vagy forrcső ív hegesztésével,
- ag) DN 25-nél nagyobb átmérők esetében bizonylatolt előre gyártott idomok (forrcső ívek) hegesztésével történhet.

Polietilén cső és csőidom:

Kizárólag földbe fektetve, épületen kívül alkalmazható, talajszint fölé vezetése (például gázmérőhöz történő felállás esetén) acél anyagú védőcsőben szerelve megengedett. Szerelése, hegesztése a PE vezetésekre vonatkozó utasítás **MSZ EN 1555** Műanyag csővezetékek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek. Szabványsorozat szerint történhet.

Anyagminőség	Kisnyomás (MOP ≤ 0,1 bar)			
	Föld alatt	Szabadon szerelve	Falhoronyban	Elvakolva
Acélcső szigetelve [MSZ EN ISO 3183, MSZ EN 10255]	Igen	*	Igen	Igen
Acélcső szigetelés nélkül [MSZ EN ISO 3183, MSZ EN 10255], korrózióvédelemmel	Nem	Igen		Nem
Rozsdamentes acélcső présidomos kötéssel [DVGW TS 233]				Igen (szigetelve)
Rozsdamentes acélcső hegesztett kötéssel				
Rézcső keményforrasztott kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]				
Rézcső présidomos kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]				
PE 80 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555]	Igen	Nem	Nem	Nem
PE 80 SDR 11 cső [MSZ EN 1555]				
PE 100 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555]				
PE 100 SDR 11 cső [MSZ EN 1555]				

\* Alkalmazás lehetséges, de nem szokásos

### **A helyiség légterétől független égési levegő ellátású és égéstermék-elvezetésű (zárt égésterű), „C” típusú gázfogyasztó készülékek égéstermék-elvezetése:**

Gázfogyasztó készülék kizárólag a műszaki előírásoknak megfelelő égéstermék elvezető-rendszerhez csatlakoztatható. Az égéstermék elvezető rendszert úgy kell kivitelezni, hogy a keletkezett égéstermék teljes egészében el tudja vezetni, a várható hő és korróziós hatásoknak tartósan ellenálljon.

Zárt égésterű gázfogyasztó készülék kizárólag a műszaki előírásoknak megfelelő, a készülék tartozékát képező gyári égéstermék elvezető-rendszerhez csatlakoztatható, a készülék műszaki előírásai alapján.



A létesítményben beépítendő zárt égésterű berendezés:

1 db **BOSCH CONDENS 3000W ZWB 28-3CE** zárt égésterű fali gázkazán kapcsolódó gyári tartozékát képező (C-32 típusú) D80/125 PPS/ALU függőleges koncentrikus égéstermék elvezető csővezetékkel szabadba kivezetve ( $L_{max}=3,5m$ ).

#### **Nyomás és tömörségi vizsgálat:**

Nyomáspróba Módszere A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték minőségének anyagának és szerelésének megfelelőségét készre szerelt üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A nyomáspróba végrehajtására a tervezőnek az engedélyezési dokumentáció részeként nyomáspróba tervet kell készíteni. A csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége. A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását a földgázelosztó vagy a pébégáz forgalmazó képviselője vagy megbízottja (műszaki átvevő) jogosult ellenőrizni. A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább:

- a csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték készre szerelt állapota,
- az összes kötés legyen hozzáférhető és festéstől, takarástól mentes,
- c) valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek,
- d) a nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási dokumentáció (ld. **M-04** melléklet) kivitelező által a földgázelosztó vagy a pébégáz forgalmazó részére történő átadása,
- e) a földgázelosztó vagy a pébégáz forgalmazó tervtől történt eltérés esetén az eltérés jogosságának, műszaki biztonsági szempontból megfelelőségének, és a kivitelezett állapothoz történt hozzájárulások dokumentált igazolása.

A szilárdsági és a tömörségi nyomáspróba értékét, időtartamát és a szükséges műszerezettséget a tervező által a műszaki leírásban meghatározott módon kell biztosítani. A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel vagy semleges gázzal végezhető el. A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot. A nyomáspróba során kerülni kell minden hirtelen nyomásnövekedést a vizsgált létesítményben. Habzószeres **MSZ EN 14291:2005** Habképző szivárgásjelző oldatok gázszerelésekhez ellenőrző tömörségi nyomáspróbát kell végezni minden kötésen, amely csak így vizsgálható:

- pl. a nyomáspróba idejére kiszertelt, kiiktatott szerelvényen és kötésein,
- a fogyasztói készülék le- és visszaszerelése, vagy cseréje, gázmérőcsere esetén,
- az új csatlakozó vezeték, vagy fogyasztói vezeték meglévő rendszerhez csatlakoztató kötésén.

Meglévő vezeték rendszer bővítéseként épült csővezetékeket is szilárdsági és tömörségi nyomáspróbának kell alávetni. A meglévő és annak bővítéseként megépült vezetékek összekötő hegesztési varratát, vagy más összekötő elemét, szerelvényét (haszon gázzal) csak tömörségi próbának kell alávetni.

A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a nyomáspróba helyét és időpontját,
- a létesítmény megnevezését és főbb adatait, a „D” terv azonosítóját,
- a nyomáspróbán részt vevő személyek nevét,
- a műszerezettségre vonatkozó adatokat,
- a nyomáspróba kezdetén és végén mért adatokat, amelyek a nyomáspróba minősítéséhez szükségesek és indokoltak,
- a nyomáspróba minősítését.

#### **Szilárdsági nyomáspróba:**

Értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy felhasználói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgálati nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni vagy ki kell szakaszolni. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az **MSZ EN 12007-1** Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar ügetni nyomású csővezetékek - 1. Rész: Általános műszaki előírások. szabványban vagy azzal

egyenértékű műszaki megoldásban meghatározottak szerint (ld. 5.2. sz. táblázat). A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 min

<b>Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) [bar]</b>	<b>Szilárdsági próbanyomás (STP) [bar]</b>
$4,0 < \text{MOP} \leq 16$	legalább $1,3 \times \text{MOP}$
$2 < \text{MOP} \leq 4$	legalább $1,4 \times \text{MOP}$
$0,1 < \text{MOP} \leq 2$	legalább $1,75 \times \text{MOP}$ , de legalább 1
$\text{MOP} \leq 0,1$	legalább 1

A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 [bar]-nál. Amennyiben a csatlakozó vezeték üzemi nyomása nagyobb, mint 16 bar, a szilárdsági próbanyomás értékét a csatlakozó vezeték üzemi nyomásától függően a **80/2005. (X. 11.) GKM rendelet** a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről vagy a **2843/2005. (X. 11.) GKM rendelet** a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről előírásai szerint kell meghatározni.

#### **Tömörségi nyomáspróba:**

0,1 bar-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomás (MOP) esetében a tömörségi próbanyomás értéke 150 mbar, 0,1 bar-t meghaladó üzemi nyomás esetében legyen legalább akkora, mint a legnagyobb üzemi nyomás (MOP), de ne haladja meg annak (MOP) 150%-át. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy felhasználói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgálati nyomást, a vizsgálat időtartamára a rendszerről le kell választani, vagy le kell zárni. A leválasztott, lezárt elemeken üzemi nyomáson (OP) kel tömörségi nyomáspróbát végezni. (A nyomás legyen legalább egyenlő a legnagyobb üzemi nyomással (MOP), de ne haladja meg a legnagyobb üzemi nyomás (MOP) 150 [%]-át, kivéve 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték.) A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 min.

**Földbe fektetett csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomáspróbáját, amennyiben 100 [m]-nél hosszabb vagy a vezetékszakaszcsofogatata az 1,00 [m<sup>3</sup>]-t meghaladja, a gázelosztó vezetékre érvényes előírások szerint kell végezni.**

A felhasználói berendezést legfeljebb 300 [dm<sup>3</sup>] térfogatig szabad egybefüggően ellenőrizni. Nagyobb térfogatokat le kell választani.

Megfelelőség értékelése és igazolása

A nyomáspróba akkor tekinthető eredményesnek, ha a vizsgált létesítményen szivárgás, maradandó alakváltozás és a külső légnyomás- és hőmérsékletváltozás által indokoltan bekövetkezett nyomásváltozáson túli nyomásváltozás nem következett be.

#### **Korrózióvédelem:**

A szabadon szerelt gázvezeték a nyomáspróba elvégzése után a korróziós hatások ellen a megfelelő felület előkészítés után alapmázolással és két réteg fedőmázolással kell ellátni. Réz anyagú gáz vezeték és tartozékait korrózió elleni védelemmel alap és két réteg fedőmázolással kell ellátni, amely a tervezett élettartamig - kivéve a festéssel felújítható felületeket - a biztonságos üzemeltetést korróziós szempontból lehetővé teszi. A fedőmázolás színe: sárga. A gázvezeték és gázkészülékek üzembe helyezését az TIGÁZ DSO Kft. Technológiai Utasításainak megfelelően kell elvégezni.

#### **A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk:**

- a létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásait
- a szakági előírásokat, melynek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel
- a kivitelezhetőség

- az üzemeltetés és
- a használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.

### **Munkavédelem:**

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása szükséges.

Minden esetben rendelkezésre kell állnia a megfelelő minőségű, használható állapotú védőfelszereléseknek, és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól. A munkavédelmi felszerelés folyamatos üzemképes állapotának biztosításáról a kivitelező cég munkavédelmi felelőse köteles gondoskodni. A munkahelyen dolgozók folyamatos munkavédelmi oktatását a munkavédelmi felelősnek kell végeznie. A munkavégzés során be kell tartani a Munkavédelmi törvény 1993. évi XCIII. törvény végrehajtásáról kiadott 5/1993 (XII.26) MüM rendelet és a módosításáról kiadott 1997. évi CII. Törvény rendelkezéseit valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletet.

### **Környezetvédelmi előírások:**

#### **A létesítmény környezeti hatása:**

Az építés során keletkező veszélyes hulladékok: Csőtisztításra használt folyadékok maradványai és göngyölegei, festékek maradványai és göngyölegei.

A veszélyes hulladékok gyűjtését, tárolását, nyilvántartását a környezetvédelmi előírások betartásával kell végezni. Mivel a környezetre egyébként veszélyes földgáz szállítása zárt rendszerben történik (csővezetékben), ezért a környezetre káros hatást nem fejt ki.

A munkaterületen gondoskodni kell arról, hogy az építési tevékenység során a munkahely környezetében a 4/1984. /I/24./ EüM. Sz. rendeletben előírt zajszintet ne lépje túl.

#### **Hulladékok kezelése:**

A gázvezetékek kötéseinek kialakítása során kis mennyiségben ugyan, de keletkeznek hulladékok. Ezek egy része veszélyes hulladék, amelyre fokozottan kell ügyelni. (Pl.: tisztításra használt folyadékok, oldószerek maradványai, göngyölegei, a folyadékok felitatására használt rongy vagy papír, festékek, hígítók és ragasztók maradványai, göngyölegei, gázvizsgáló csövek, kondenzátum gyűjtőből eltávolított folyadék stb.) A nem veszélyes hulladékot is (pl. forgács, csődarab, fémhulladék) össze kell gyűjteni és a megfelelő gyűjtőhelyre, kell szállítani. Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

A gázvezeték létesítése során a következő munkaműveletek lehetségesek, melyeknél veszélyes/ártalmas termelési tényezők jelenlétével kell számolni:

- munkaárok készítés: a munkaárokban folyó munka és a munkaárok mentén való közlekedés veszélyei.
- acélsövek gáz- és ívhegesztése: tűz- és robbanásveszély, hőhatás, fényhatás, az elektromos áramütés veszélye.
- PE csövek hegesztése: nehéz tárgyak emelése, hőhatás, az elektromos áramütés veszélye.
- nyomáspróba: hirtelen felszabaduló légnemű vagy folyékony anyag romboló hatásának veszélye.
- anyagok, eszközök szállítása, mozgatása: ütés, botlás veszélye.
- mindegyik munkafázisban: az időjárás okozta veszélyek.

A kivitelezés során a 2002.LIII. törvénnyel módosított 1993. Évi XCIII. törvény előírásait és a 4/1980. BM.sz. rendelet, valamint a szakmai óvrendszabályokban előírtakat be kell tartani.

A munkavédelemről szóló 5/1993. MüM. Sz. rendeletnek megfelelően, kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben levő jogszabályok, szabványok és egyéb hatósági előírásoknak megfelelően készült. Az alépítményi és felépítményi munkáknál a kivitelezőnek biztosítani kell a balesetmentes, az emberi testre és egészségre

ártalmatlan kivitelezési feltételeket. A feltételek biztosításáért előzetesen a közvetlen munkahelyi vezető a felelős. A kivitelezési munkák során a munkahelyen rendelkezésre kell állni a megfelelő minőségű és állapotú védőfelszereléseknek és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól. Ennek kötelező használatáért a használó dolgozón kívül közvetlen munkahelyi vezetője is felelős. A munkahely munkavédelmi felszereléseinek folyamatos üzemképes állapotának biztosításáról a kivitelező illetékes munkavédelmi felelőse köteles gondoskodni. Ugyancsak a munkavédelmi felelős köteles megoldani a dolgozók munkavédelmi oktatását. Téli munkavégzésben a munkahelyi és a munkavégzési feltételek kialakítására különös figyelmet kell fordítani. Nyomás alatt működő csővezetékek és berendezések üzembe helyezése előtt nyomáspróbát kell végezni, az áramló közeg tulajdonságaira jellemző szigeteléseket, tömítéseket minden esetben ellenőrizni kell. Az épületgépészeti rendszerek üzemeltetésének biztonságát és az energia-takarékossági feltételeket megteremtő szabályozási eszközök, védőburkolatok, védőszigetelések, zajcsillapítók üzemszerű használatáért és karbantartásáért a közös képviselő a felelős. Fokozott gondot kell fordítani a már meglévő és üzemelő vezetékek keresztezésére. A kivitelezési munkák végzése alatt a munkavédelmi, baleset megelőzési és tűzrendészeti előírások, hatályos rendeletek és szabványok szigorúan betartandók.

A műszaki leírás mellékletében található munkavédelmi szabályok betartása kötelező!

#### **Balesetvédelem, biztonságtechnika:**

Az építés során betartandó az 1993. évi XCIII.törvény előírásai. A kivitelezésnél az Építési Balesetelhárító és Egészségvédelmi Óvórendszabályok előírásait be kell tartani. A tervkészítésnél figyelembe vettük, hogy a kivitelezéssel megbízott személyzet megfelelő szakképzettséggel rendelkezik, valamint az időszakos balesetvédelmi oktatásban részt vett.

#### **Betartandó előírások:**

Az anyagmozgatás, anyagtárolás során a közlekedési BEO 4.11, 4.16 1-től 9-ig, 4.21., 4.25 pontjaiban előírtak betartandók. Írásban kell kijelölni a munkavégzés felelős irányítóját.

#### **Biztonság-egészségvédelem:**

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletre hivatkozva a tárgyban érintett külső közreműködő koordinátor :

Timkó László  
22 MVK 08/87

Kelt: Sátoraljaújhely, 2018. június

.....  
**Fodor Zoltán**  
épületgépész mérnök  
G/05-1344  
tervező