

Tsz : 42 / 2 / 2016 / G.

Építető



## **NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

### **NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK**

Nyíregyháza - Sóstófürdő Blaha Lujza sétány 15010/5 hrsz. alatt lévő ingatlanon  
**"PANGEA ÖKOCENTRUM" – SÓSTÓI TÖBBFUNKCIÓS OKTATÁSI CENTRUM**

### **FOGYASZTÓI GÁZVETÉK ÉPÍTÉSE és SZANÁLÁSA**

### **KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ**

### **CÍMLAP - ALÁÍRÓ - LAP**

A beruházás a : "Modern Városok Program" pályázat keretében valósul meg .

Felelős tervező :

.....

**Orosz Tamás**

Kamarai regsz.: G-K / 15-0041

**A társtervezők neve , címe , jogosultsága és aláírása a Generáltervező  
Gav- Art Stúdió KFT dokumentációjában található !**

Nyíregyháza , 2017. február hó

.....

**Orosz Tamás**

ügyvezető igazgató

Tsz : 42 / 2 / 2016 / G.

Építető

**NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

**NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK**Nyíregyháza - Sóstófürdő Blaha Lujza sétány 15010/5 hrsz. alatt lévő ingatlanon  
**"PANGEA ÖKOCENTRUM" – SÓSTÓI TÖBBFUNKCIÓS OKTATÁSI CENTRUM****FOGYASZTÓI GÁZVETÉK ÉPÍTÉSE és SZANÁLÁSA****KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ****TARTALOMJEGYZÉK**TERVIRATOK

- Címlap - aláíró-lap
- Tartalomjegyzék
- Tervezői nyilatkozatok
- Műszaki leírás

MŰSZAKI TERVEK

	<b>Rajz megnevezése</b>	<b>Méretarány</b>
<b>A - 1</b>	Átnézeti helyszínrajz	1:4000
<b>G - 1</b>	Gázvezeték helyszínrajza	1:500
<b>G - 2</b>	Középnomású gázvezeték hossz-szelvénye	1:100 ; 1:500
<b>G - 3</b>	Kisnyomású gázvezeték hossz-szelvénye	1:100 ; 1:500
<b>G - 4</b>	KSZL-100 t. nyomásszabályzó telepítési terve	1:50
<b>GSZ - 1</b>	Szanálási helyszínrajz	1:500

Tsz : 42 / 2 / 2016 / G.

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező :

Neve : **Orosz Tamás**  
Címe : 4400 Nyíregyháza Őz köz 13. sz.  
Jogosultság száma : G-K / 15-0041

Tervezett létesítmény :

**Pangea Ökocentrum**

Építető neve , címe :

**Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata**  
**4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.**

Tervezett építési tevékenység helye :

**Nyíregyháza – Sóstógyógyfürdő Sóstói út 15010/5 hrsz.**

Tervezett építési tevékenység megnevezése :

**Nyíregyházi Állatpark – Pangea Ökocentrum – többfunkciós oktatási központ – fogyasztói gázvezetékek építése és szanálása**

A tervezéshez szükséges érvényes jogosultsággal rendelkezem.

A beruházás során a kiszolgálásra kerülő gázigény nem változik .

**Műemléki és vagy egyéb más jogszabályi védettség nincs , környezeti védettsége nincs a területen .**

A terv megfelel a hatályos jogszabályoknak , hatósági előírásoknak az érvényben lévő szabványoknak és a TIGÁZ-DSO KFT technológiáinak és a gyártói előírásoknak . **Vonatkozó nemzeti szabványtól való eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé .**

**A beavatkozással nem érintett a gázellátó rendszer részét képező vezetékek és berendezések a létesítéskor érvényben lévő műszaki biztonsági követelményeknek továbbra is megfelelnek .**

Alulírott, mint tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény műszaki megoldásai **megfelelnek** a tervre vonatkozó jogszabályoknak, az általános érvényű és eseti előírásoknak valamint a hatósági előírásoknak – összhangban vannak az élet, az egészség, a biztonság, a környezet, a kulturális örökség és a tulajdon védelmének követelményeivel és az elosztói engedélyes technológiai utasításainak.

A tervezés során a Szabványok és rendeletek fejezetben felsoroltak kerültek betartásra, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tervezési feladatra azonos méretezési módszer került alkalmazásra a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam – figyelembe véve a gyártói előírásokat, betartva azokat.

A terv a tervezési célnak maradéktalanul megfelel.

A tervben szereplő betervezett készülékek , szerelvények megfelelnek a tanúsított típusoknak.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás megfelel a létesítménnyel szemben támasztott általános követelményeknek. A tervezett műszaki megoldás megfelel a tervezési célnak.

A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető , az az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

A terv a kapott adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal valamint a helyszíni felméréseknek megfelelően tartalmazza, ábrázolja a közműveket és a térszint alatti műtárgyakat.

A terv nem került egyeztetésre a közműtulajdonosokkal , üzemeltetőkkel – mivel az építés kezelésükben lévő közművet nem érint .

A tervezett műszaki megoldás megfelel az Etv. 31. § (2) bekezdés c.) –h) pontjaiban meghatározott követelményeknek .

Alulírott tervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történt.

A tervezett létesítmény biztonságos kivitelezhetőséget és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőséget tesz majd lehetővé.

Az építészeti-műszaki dokumentációt és annak az állásfoglaláshoz szükséges tartalmát szakhatósággal nem egyeztettem . A 28. § (5) bekezdés e) pontjában meghatározott esetekben az érintett kezelőkkel nem egyeztettem – mivel nem vált szükségessé .

A középnyomású gázvezeték védőtávolsága mindenütt biztosítható jobb oldalon 4,0 ; bal oldalon 4,0 m , míg védelembe helyezve – jobb oldalon 2,0 m ; bal oldalon 2,0 m. A tervezett nyomvonalvezetés gazdaságos kivitelezést tesz lehetővé .

## **TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT**

A 1993. évi XCIII. (II. 3.) sz. a munkavédelemről szóló törvény és a módosítására kiadott 2004. évi XI. Tv - a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM – EÜM rendelet alapján kijelentjük, hogy a tárgyi munka kiviteli és engedélyes tervdokumentációját a létesítményre, valamint az üzemeltetésre vonatkozó, tervezéskor érvényben lévő munkavédelmi jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírások figyelembe vételével készítettük el.

A tervezett létesítmény a dokumentáció alapján biztonságosan kivitelezhető és a megvalósítást követően az az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető majd .

## **TERVEZŐI TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT**

Alulírott, tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, az általános érvényű és eseti előírásoknak . A tervezésnél figyelembe vettük az alábbiakat: a Tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 28/2011. ( XI. 6. ) BM rendeletet az OTSZ kiadásáról.

A terv műszaki megoldásai megfelelnek a :

- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatának

## **TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT**

Nyilatkozunk ,hogy a tervezett létesítmény a 71/2015. ( III. 30. ) Kormány rendelet alapján :

- védett természeti területet nem érint
- európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű (Natura 2000) területet nem érint
- nemzetközi természetvédelmi egyezmény hatálya alá tartozó területet nem érint
- egyéb védett természeti értéket, védett, vagy fokozottan védett növény- vagy állatfaj állományt nem érint

Nyíregyháza , 2017. február hó

.....  
**Orosz Tamás**  
felelős tervező

Tsz : 42 / 2 / 2016 / G.

Építtető

**NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

**NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK**Nyíregyháza - Sóstófürdő Blaha Lujza sétány 15010/5 hrsz. alatt lévő ingatlanon  
**"PANGEA ÖKOCENTRUM" – SÓSTÓI TÖBBFUNKCIÓS OKTATÁSI CENTRUM****FOGYASZTÓI GÁZVETÉK ÉPÍTÉSE és SZANÁLÁSA****KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ****MŰSZAKI LEÍRÁS**

A beruházás a : "Modern Városok Program" pályázat keretében valósul meg .

**1. ELŐZMÉNYEK**

A beruházás keretében az Állatpark területéhez kapcsolódóan Ökocentrum létesül . A Blaha Lujza sétány felől közelíthető meg . Az építési területen lévő épületek bontását biztosítani kell az ellátó gázvezetékekkel együtt . Továbbá szanálásra kerül a Blaha Lujza sétánnyal párhuzamosan kiépített középnyomású gázvezeték szakasz – a meglévő főmérő és a bontásra kerülő épületeket ellátó szabályzó közötti szakaszon – a szabályzóval együtt .

A tervezett valamint a meglévő épületek ellátása a meglévő középnyomású vezetékről a későbbiekben is ellátható .

A Nyíregyházi Állatpark NKFT elosztói csatlakozási szerződést kötött a TIGÁZ-DSO KFT-vel a több-let gázmennyiség kiszolgálása érdekében .

A nyomvonallal érintett területek beton burkolatúak .

Az érintett területről a részletes geodéziai felmérését a Megbízó biztosította a meglévő közművek helyzetével együtt .

Az területen belül az alábbi közművek kerültek kiépítésre :

- kisnyomású gázvezeték
- vízvezeték
- távközlési légvezeték és földkábel
- elektromos légvezeték és földkábel
- szennyvízcsatorna
- csapadékcsatorna
- egyéb üzemi vezetékek

A tervezett műszaki megoldás megfelel a tervezési célnak .

A területen belül az átalakítás közüzemi vezetékeket nem érint – ezért a közműtulajdonosokkal egyeztetés nem történt.

A tervezett gázfogyasztók :

<b>Dzsungel hotel kazánház – később kerül tervezésre</b>							
db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
3	ThermoMAX INKA 55 152TQJ1B	56,6	1	B	6,3	18,9	Meglévő, bontandó
2	Viesmann Vitodens 200-W kondenzációs falikazán	93,8	1	C	9,93	19,86	Tervezett

Átalakítás előtti összes gázigény 18,9 m<sup>3</sup>/h

**Átalakítás utáni összes Gázigény 19,86 m<sup>3</sup>/h**

#### **Dzsungel hotel konyha – később kerül tervezésre**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
2	Q5 30 Norsa 3UA 114l-es víz-melegítő	1,98	1	A	0,3	0,6	Meglévő, megmaradó
1	Gázüzemű főzőlap 4 égővel	25,58	1	A	2,9	2,9	Meglévő, megmaradó
1	Gázüzemű főzőlap 4 égővel és sütővel	35,4	1	A	3,94	3,94	Meglévő, megmaradó
1	Gázüzemű főzőszámoly	13,6	0,8	A	1,5	1,5	Meglévő, megmaradó
1	Gázüzemű 3 aknás statikus sütő	20,4	1	A	2,27	2,27	Meglévő, megmaradó

**Összes gázigény Dzsungel hotel konyha 11,21 m<sup>3</sup>/h**

#### **Művészeti iskola épületrésze (Kazánház mögött)**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
1	Fali kazán	24	1	C	2,67	2,67	Meglévő, bontandó

#### **Művészeti iskola Pavilonok**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
1	Nincs gázos berendezés már az épületrészben, régen egy G-4 gázóra biztosította				4	4	Meglévő, bontandó

#### **Diák szálló**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
1	Fali gázkazán	28	1	B	3,2	3,2	Meglévő, megmaradó

Átalakítás előtti összes gázigény 39,98 m<sup>3</sup>/h

**Átalakítás utáni összes Gázigény 34,27 m<sup>3</sup>/h**

A fenti gázkészülékeket jelenleg a meglévő gáznyomás-szabályzó állomás szolgálja ki, mely bontásra kerül

**Meglévő gáznyomás szabályzó állomás: VF-40 Qn = 40 m<sup>3</sup>/h**

pbe = 0,3-6,0 bar ; pki = 27 mbar ; Qmax = 40 m<sup>3</sup>/h

Az újonnan tervezett Pangea szálloda vagy új gáznyomás szabályzót kap , a Dzsungel Hotellel együtt

**Pangea Szálloda gázigénye az alábbiak szerint**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
5	Viesmann Vitodens 200-W kondenzációs falikazán	118	1	C	12,49	<b>62,45</b>	Meglévő, bontandó

A bontásra kerülő családi házak adatai . A családi házak jelenleg 2 db gázórával rendelkeznek

**1. Családi ház**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
1	F25 fali fűtő	2,5	1	B	0,28	0,28	Meglévő, bontandó
5	GF40-2F konvektor	4	1	C	0,45	2,25	Meglévő, bontandó
3	Lampart kéményes parapetes konvektor	3,6	1	B	0,4	1,2	Meglévő, bontandó
1	FÉG vízmelegítő V42	22,6	1	B	2,51	2,51	Meglévő, bontandó
1	VESTA 4A	10,56	0,5	A	0,56	0,56	Meglévő, bontandó

Átalakítás előtti összes gázigény

6,8 m<sup>3</sup>/h

**2. Családi ház**

db	Megnevezés	Hőterhelés kW	Egyidejűség	Égést. Elvezet. típusa	Gázfogyasztás (m <sup>3</sup> /h)	Összes gázf. (m <sup>3</sup> /h)	Állapot
1	VESTA 4A	10,56	0,5	A	0,56	0,56	Meglévő, bontandó
2	GF40-2F konvektor	4	1	C	0,45	0,9	Meglévő, bontandó
1	FÉG vízmelegítő V42	22,6	1	B	2,51	2,51	Meglévő, bontandó

Átalakítás előtti összes gázigény

3,97 m<sup>3</sup>/h

Téli gázfogyasztás átépítés előtt : 83,53 m<sup>3</sup>/óra  
 Téli gázfogyasztás átépítés után : 96,72 m<sup>3</sup>/óra  
 Egyidejűséggel : 96,72 m<sup>3</sup>/óra \* 0,8 = 77,34 m<sup>3</sup>/óra  
 Jelen időszakban a fogyasztás - Dzsungel Hotel nélkül : 96,72 – 19,86 – 11,21 = 65,65 m<sup>3</sup>/óra

**2. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ISMERTETÉSE**

**Középnomású vezeték**

A tervezett és meglévő épületek földgázellátása a meglévő 3 bar üzemi nyomású D 90 PE anyagú fogyasztói gázvezetékhez csatlakozva biztosítható a későbbiekben . A meglévő vezeték a Dzsungel Hotel DK-i oldalán található . Ehhez a vezetékhez D 90/63 PE elektrofitting nyereg idommal történik a csatlakozás ("A" j. csomópont) . Az új vezeték több helyen keresztezi a

meglévő burkolatot . A Dzsungel Hotel DNy-i sarkánál a nyomvonal 90 fokos irányváltást követően csatlakozik a Ny-i homlokzaton elhelyezésre kerülő KSZL-100 típusú szabályzóhoz .

A tervezett vezeték PE 100/G SDR 11, 63\*5,8 és 32\*3,0 anyagú és nyomásfokozatú csőből készül , az irányváltásoknál anyagában hajlítva – ügyelve a környezeti hőmérsékletre , vagy elektrofitting idomokkal .

### **Kisnyomású vezeték**

A szabályzóból kilépő DN 50/a anyagú vezeték több lépcsőben fel kell bővíteni a DN 150/a. (159\*4,5) méretűre . A függőleges szakaszba leágazást kell építeni – 150/150/a . A Pangea Hotel és a Diák Szálló részére a térszint alatt történik a tovább vezetés – PE 100/G SDR 17,6 , 160\*9,1 egészen a Hotel a Ny-i oldaláig – a tervezett csatlakozási helyig .

A Diák Szálló részére D 160/32 PE nyeregídommal történik a lecsatlakozás – melyet össze kell kötni a meglévő vezetékkel .

A szabályzótól épített vezeték a már említett leágazást követően lezárásra kerül – mivel egy külön terv alapján történik majd a tovább vezetés a Dzsungel Hotel kazánháza és konyhája részére az épület homlokzatán .

A gázvezeték részére 10 cm vastagságban homokágyat kell készíteni . A vezeték építését követően a cső környezetében – 50 cm rétegvastagságig – 90 %-os tömörséget – kézi munkavégzés mellett , míg egyéb részeken 95 %-os tömörséget kell biztosítani . A vezeték környezetének visszatöltése csak törmelékmentes vagy csak szemcsés , humuszmentes talajjal tölthető vissza – mely lehet a kitermelt talaj is , amennyiben ezen kritériumoknak megfelel . A sikeres nyomáspróba után a visszatöltést rétegesen kell elvégezni – 20 cm-enként a teljes nyomvonalon .

### **A gáznyomás-szabályzó ismertetése**

A gáznyomás-szabályzó a területen belül a Dzsungel Hotel Ny-i oldali falsíkjára kerül elhelyezésre . A szabályzó mellett és felett nincs nyílászáró .

#### **A gázszabályzó-mérő állomás főbb paraméterei**

Az állomás típusjele :	KSZL-100
A szabályzó típusa :	VF-100
Az állomás be/kimenő oldali csatlakozása :	1"/a / NA 50/a
P <sub>be</sub> :	3,0 bar (4,0 bar)
P <sub>ki</sub> :	0,03 bar
Az állomás belépő csonkjának mérete :	1"/a PN 16
Az állomás kilépő csonkjának mérete :	NA 50/a PN 10
Q <sub>max</sub> :	100 m <sup>3</sup> /h
Befoglaló méretek Ma * Sz * Mé :	600 * 400 * 240 mm
Gázszűrő :	KF-25 L
Be és kilépő oldali nyomásmérő :	van
Belépő oldali elzáró :	NA 25/a gömbcsap
Kilépő oldali elzáró :	NA 50/a – lassú nyitású

Biztonsági berendezések beszabályozási értékei :

A lefúvató nyitási nyomásértéke :	4,2 bar
A biztonsági gyorsár	
Felső határ :	3,7 bar
Alsó határ :	2,2 bar

A szabályzó állomás szekrényes kivitelű – az épület homlokzatára szerelt berendezés . A szekrény egy ágas kialakítású alsó bevezetésű és oldalsó kivezetésű csonkokkal kerül megrendelésre . A szekrénybe mérő nem kerül !

A szekrény és a csatlakozó csövek feszülés mentesen kell , hogy kapcsolódjanak . A szekrény villámvédelemben történő bekötését a helyszínen biztosítani kell .

A telepítés az MSZ 11425/82. szabvány szerint került megtervezésre . A berendezést telepítése után azt az MSZ 11413/5-81. szabvány szerint kell nyomás- és tömörségi próba alá vetni . A szabályzó előtt és után az acél anyagú vezetékeket hegesztett kötéseit röntgen vizsgálatnak kell alávetni .



A kezelési és karbantartási utasításokat , a szerelvények beszállítását a gyártók által adott segédlet tartalmazza .

A szabályzó közelében tartóoszlopra vagy falra az alábbi táblákat kell kihelyezni :

" VIGYÁZAT TŰZ ÉS ROBBANÁSVESZÉLY ! "  
" DOHÁNYZÁS ÉS NYÍLT LÁNG HASZNÁLATA TILOS ! "

### 3. AZ ÉPÍTENDŐ VEZETÉK KIMUTATÁSA

Az építendő vezeték anyaga	MSZ – EN 1555/1-3 PE 100/G SDR 11	
Vezeték helye	<b>Nyíregyháza 3504/1 hrsz.</b>	
Vezeték üzemi nyomása	<b>Középnnyomású</b>	<b>Kisnyomású</b>
Tervezési nyomás - DP	4,00 bar	1,00 bar
Legnagyobb üzemi nyomás - MOP	3,00 bar	0,03 bar
Folyamatosan fenntartott üz. ny. – OP	3,00 bar	0,03 bar
PE 100/G SDR 11, 32*3,0 - MSZ-EN 1555/1-3.	1,8 m	2,9 m
PE 100/G SDR 11, 63*5,8 - MSZ-EN 1555/1-3.	46,0 m	-
PE 100/G SDR 17,6, 160*9,1 – MSZ-EN 1555/1-3.	-	91,1 m
NA 80/a (88,9*3,2)	-	2,0 m
NA 150/a (159*4,5)	-	2,0 m

A terv műszaki megoldásai megfelelnek a :

- 80/2005. (X. 11.) GKM rendelet és annak melléklete – A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata
- MSz 7048/1-3/83. Közveti gázellátó rendszerek
- MSz 7487/1-3/79. Közmű- és egyéb vezeték elrendezése közterületen

A vezeték építése tervezhető folyamat - ezért a tűz- és robbanásveszély kiküszöbölése érdekében , a munkavégzéssel érintett vezetékszakasz leválasztását , gázmentesítését (gáztalanítását) követően szabad a munkát elvégezni .

Üzemelő , földbe fektetett csatlakozó vezetéken végzett utólagos beavatkozás (pl. gáznyomás alatti munkavégzéssel elágazás készítése , új idom vagy szerelvény beépítése) a 2201\_08\_DU\_01\_F\_2016 TT 2000 Gázelosztó vezeték üzemeltetése technológiai utasításban előírtak betartásával végezhető el .

Gáztalanítási és gáz alá helyezési munkákat csak az elosztói engedélyes vagy megbízottja végezheti el ! A gázmentesítés , ill. a gáz alá helyezés tényét a munkautalványon rögzíteni kell . Az üzemelő vezeték megbontását , a gázmérő , nyomásszabályozó leszerelését , a munkálatokat követő üzembe helyezést a felhasználónak (ill. az általa írásban megbízottnak) minden esetben a Társaságnál kell megrendelni és a Társaság végzi azt el (kivéve , ha erre külön szerződésben mást bízott meg az elosztói engedélyes) .

A csatlakozó vezetéken , felhasználói berendezésen az átalakítás , bővítés , bontás főbb műveletei az alábbiak :

- A gázszolgáltatás szüneteltetése , a vezeték gázellátó rendszerről történő leválasztása az adottságoktól függő módszerrel (pl. a gázmérő leszerelésével és a főelzáró utáni menetes idom ledugózásával , a házi vagy egyedi nyomásszabályozó leszerelésével és a csomópont részének lezárásával , illetve a gázvezeték kiszakaszolásával , gáztömör leválasztásával , pl.: vakkarima , tárcsa , gumidugó stb. felhasználásával) .
- A munkálatokkal érintett vezetékszakasz gázmentesítése és a gázmentes állapot ellenőrzése robbanásbiztos műszerrel .
- A szükséges átalakítás , bővítés , bontás kivitelezése , nyomáspróbák .
- A műszaki biztonsági ellenőrzés , és üzembe helyezési engedély kiadása .
- A gázszolgáltatás helyreállítása .

A beépítésre kerülő anyagoknak műbizonylattal kell rendelkezniük . A tervezett anyagok műbizonylati acél csövekre az MSZ EN 29-1986 , PE csövekre az MSZ - EN 1555/1-3 szabványban foglaltaknak kell , hogy megfeleljenek .

Az összekötést megelőzően az új vezeték ki kell fúvatni és tisztítani – továbbá az MSZ 11413/5 szabvány szerint nyomáspróbázni. Egyesített nyomáspróbát kell tartani a teljes vezetékrendszeren.

#### 4. GÁZVEZETÉK VÉDELEMBE HELYEZÉSE

A tervezett gázvezeték védelembe helyezését a terven jelölt helyeken védelembe kell helyezni. A munkálatok során számítani kell a terven nem jelölt közműre is – melynél egyedileg kell megvizsgálni és elbírálni a védelembe helyezés szükségességét.

A gázvezeték közelében (2,0 – 2,0 m) csak kézi földmunka végezhető. A feltárt vezeték állékonyságát biztosítani kell kalodával, megtámasztással vagy egyéb módon.

A közművek közelében csak kézi földmunka végezhető. A feltárt közművek állékonyságát biztosítani kell, kalodával, megtámasztással vagy egyéb módon.

A kivitelezésnél javasolt burok és védőcsövek:

Gázvezeték:	Védő- v. burokcső mérete
PE 100/G SDR 11, 32 * 3,0	DN 90 PVC cső
PE 100/G SDR 11, 63 * 5,8	DN 110 KG PVC cső
PE 100/G SDR 11, 160 * 9,1	DN 250 KG PVC cső

A védő- vagy burokcső a keresztezett közmű csőpalástján min. 1,0 m-rel nyúljon túl mindkét irányban.

A védő- és burokcsövek beépítésénél ügyelni kell a központosító gyűrűk alkalmazására. A védőcsövek esetében annak folyamatosnak és gáztömörnek kell lennie. A védőcső végeit zsugor fóliával kell lezárni, vagy azzal egyenértékű módon. A 10,0 hosszúságú védőcsőbe 1 db szaglót kell beépíteni. A szaglósövet csapszekrénybe kell felvezetni 2 \* 45 fokos iránytöréssel. A szaglóső talajszint közelében lévő végét gáztömören lezárni filos. A csapszekrényt az előírt szintre kell helyezni, majd betongallérral (C30/37-XF3-32-CL 1,00-MSZ 4798-1:2004) rögzíteni.

#### 5. A TERVEZETT SZANÁLÁSOK ISMERTETÉSE

A gázszolgáltatásra vonatkozó előírások szerint az új PE anyagú vezeték kiépítése alatt valamint az új és a meglévő vezeték összekötésének ideje alatt a gázszolgáltatásnak folyamatosnak kell lennie – vagy csak kisebb megszakítások lehetségesek – a munkafolyamatokat ennek megfelelően kell szervezni majd. Ilyen munkálatok esetén a (gázszolgáltatási korlátozás) a Gázszolgáltatási tv. előírásai szerint kell eljárni. Erre a tevékenységre a TIGÁZ-DSO KFT illetékes a munkafolyamatokat előírni.

A meglévő PE anyagú vezeték mint üzemen kívül helyezett vezeték **vissza kell bontani**.

Az üzemen kívül helyezés, felhagyás bontás állapotával járó változásokat a helyszínrajzokon fel kell tüntetni, nyilvántartásba kell venni.

A terven a felhagyásra (földben marad) kerülő szakaszokat // - // - el, míg a szanálásra (ki-bontásra) kijelölt szakaszokat X - X jelöltük.

	Felhagyásra kerülő	Szanálásra kerülő vezeték
D 63 PE	65,0 m – középnyomású	-
D 32 – 63 - 90 PE	64,9 + 19,7 m - kisnyomású	-
Nyomásszabályzó		1 db – VF-40

#### 6. HEGESZTÉSI TERVFEJEZET

##### PE gázelosztó vezeték hegesztés és hegesztés-vizsgálat általános előírásai

A gázvezeték hegeszthető PE 100 SDR 11 szabványos méretarányú csövekből és idomokból. A csövek feleljenek meg az MSZ EN 1555-2:2003 szabványnak, az idomok az MSZ EN 1555-3:2003 szabványnak. A csövek és idomok rendelkezzenek megfelelő tanúsítással.

A munkaárok mérete és dűcolata biztosítsa a megfelelő hozzáférést és a biztonságos munkakörülményeket a hegesztő részére. A hegesztést érvényes minőségi tanúsítvánnyal rendelkező, annak mindenkor eleget tevő hegesztő berendezéssel, szerszámmal lehet végezni. A PE hegesztések vizsgálatát TT 1000-ben szereplő feltételek és a vonatkozó ÉMSZ – műszaki követelményei szerint kell elvégezni.

Az MSZ EN 1555-2:2003 és az MSZ EN 1555-3:2003 szabványoknak megfelelő csövek, idomok egymással hegeszthetők. A kivitelezés közben végrehajtott ellenőrzés során meg kell győződni a csövek, idomok felhasználhatóságáról, a hegesztőgép és eszközök alkalmasságáról. A hegesztő az általa készített varratok 100 %-át szemrevételezéssel ellenőrzi, így az építés közbeni hibák kijavíthatók. A hegesztés irányító és a műszaki ellenőr köteles építés közben szemrevételezéssel a varratok 10 %-ának szűrőpróbaszerű vizsgálatát elvégezni, valamint a varrat jelölés meglétét ellenőrizni.

Méretellenőrzéses és vizuális vizsgálat - a hegesztőnek szemrevételezéssel minden varratot ellenőrizni kell. Röntgenvizsgálat a PE csövek és idomok tompahegesztéssel készített varratainak roncsolásmentes (röntgen) vizsgálatát TT-ben rögzített esetekben kell elvégezni.

Amennyiben a szemrevételes ellenőrzéssel a hegesztés megfelelősége kétséges, méretellenőrzéses vizsgálatot kell végezni, amelynek követelményeit az ÉMISZ 298-1, az ÉMISZ 298-2 és az ÉMISZ 297 vonatkozó előírásai tartalmazzák. A vizsgálatoknak ki kell terjednie a tokos ( polifúziós ) hegesztés varratdudor kialakulására valamint a hegesztés tengelyvonal eltérés vizsgálatára.

Az elektrofúziós hegesztés PE csövek és a PE-ből készült fűtőszálas idomok vagy más néven elektrofittingek oldhatatlan kötését biztosítja. Az elektrofúziós hegesztési eljárásnál a kötési felületek megolvasztását a kötőidomba (elektrofittingbe) gyárilag - a kötési felület mentén - elhelyezett ellenálláshuzal által biztosítja.

A tárgyi munka során a gázvezeték PE szakaszainak és idomainak a hegesztési munkálatait tokos-dugós (polifúziós) hegesztő berendezéssel kell kivitelezni .

A nyeregidomok hegesztése hevítőelemmel történjen .

A PE és acél anyagú vezetékek összekötése GÁZGÉP idomokkal szerelvényekkel történik .

A kivitelezés során az erre vonatkozó utasításokat kell betartani !

### **Acél anyagú gázvezeték hegesztés és hegesztés-vizsgálat általános előírásai**

#### **Hegesztési eljárás (technológia)**

(a GMB SZ 5.1.2.1. Acél anyagú csatlakozó és fogyasztói vezetékek szerelés hegesztett kötéssel c. fejezetnek megfelelően)

#### **Hegesztési eljárás**

A 4,5 mm falvastagságig acélcsövek hegesztése esetén lánghegesztés alkalmazható a, 4,5 mm falvastagság felett kizárólag ívhegesztési eljárás alkalmazható

Mindazon acél vezetékek esetében, ahol minősített hegesztő végezhet csak hegesztést, az MSZ EN ISO 15614-1 szabvány előírásai a mérvadóak.

#### **Technikai feltételek**

Hegesztett kötések készítésénél betartandó a 143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat. A hegesztés során alkalmazott berendezések és eszközök feleljenek meg az MSZ EN ISO 15614-1 jogszabályban előírt követelményeknek.

#### **Személyi feltételek**

A DN 25-nél nagyobb méretű nagyközép-nyomású, DN 50-nél nagyobb méretű közép- és a DN 100-nál nagyobb méretű kisnyomású csatlakozó és fogyasztói vezeték hegesztésére csak a minősített ív-, és/vagy lánghegesztő jogosult. Hegesztett szerkezet kivitelezésére a 3/1998. (I.12.) IKIM rendelet szerinti engedéllyel rendelkező szerkezet, vagy a MSZ EN 287-1 szabvány előírásai szerint minősített hegesztő jogosult. A hegesztés kivitelezőjének meg kell felelnie az MSZ EN ISO 14731:2007 és az MSZ EN 287-1 szabványokban előírt követelményeknek.

#### **Hegesztett kötés vizsgálata**

A hegesztett kötések ellenőrzését az MSZ EN 12732 szabvány előírásai szerint kell elvégezni és dokumentálni.

DN 25-nél nagyobb méretű nagyközép-nyomású, DN 50-nél nagyobb méretű közép- és a DN 100-nál nagyobb méretű kisnyomású csatlakozó és fogyasztói vezeték hegesztése esetén a hegesztési naplót a 290/2007. (X. 31.) Korm. rendelete alapján naprakészen kell vezetni

A gázvezeték hálózatot az EPH-ba be kell kötni és erről jegyzőkönyvet kell készíteni erre jogosult személy bevonásával.

A kivitelezés során az erre vonatkozó utasításokat kell betartani !

## **7. NYOMÁSPRÓBA**

Az elkészült gázvezetéken a készrejelentés után nyomáspróbát kell végezni az MSZ 11413/5-81. sz. szabvány és a vonatkozó technológia alapján .

A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább :

- a) csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték készre szerelt állapota,
- b) 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 a kivitelező által engedélyes részére történő átadása,
- e) engedélyes 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 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 .

Habzszeres 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 csatlakozó vezeték és/vagy felhasználói berendezés tervköteles átalakítását (bővítését , felújítását) jelen technológiai utasítás előírásai szerint kell végezni , a nyomáspróbát a rendszer azon részein kell elvégezni , melyek az átalakítást követően a létesítésre kerülő rendszerrel műszaki – biztonsági szempontból egy rendszert képeznek – így a teljes rendszeren is nyomáspróbát tartani .

A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni , melynek az alábbiakat kell tartalmaznia :

- a nyomáspróba helyét és időpontját,
- a létesítmény megnevezését és főbb adatait , a "D" terv azonosítóját,
- a nyomáspróbán résztvevő 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 a rendszerről le kell választani , vagy le kell zárni . A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az alábbi táblázatban megadottak szerint :

A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 (min.) .

Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) [bar]	Szilárdsági próbanyomás (STP) [bar]
$4,0 < MOP \leq 16,0$	legalább $1,3 * MOP$
<b><math>2,0 &lt; MOP \leq 4,0</math></b>	<b>legalább <math>1,4 * MOP = 5,6 \text{ bar}</math></b>
$0,1 < MOP \leq 2,0$	legalább $1,75 * MOP$ , de legalább 1 bar
<b><math>MOP \leq 0,1</math></b>	<b>legalább 1 bar</b>

A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 bar értéknél .

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) kell 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) vezetéket .)

A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 min .

Földbe fektetett csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomáspróbáját , amennyiben 100 m-nél hosszabb vagy a vezetékszakasz térfogata az 1,00 m<sup>3</sup>-t meghaladja , a gázelosztó vezetékekre 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 .

### **Műszaki – biztonsági ellenőrzés feltételei**

Az elkészült csatlakozó vezetéket és felhasználói berendezést műszaki-biztonsági szempontból az engedélyes , vagy megbízottja köteles felülvizsgálni .

A műszaki-biztonsági ellenőrzést nem végezheti ugyanaz a személy , aki a tervet felülvizsgálta .

A műszaki-biztonsági ellenőrzést végző személy az ellenőrzésről jegyzőkönyvet állít ki , amelynek egy példányát a kivitelezőnek , egy másik példányát a beruházónak (felhasználónak) átadja .

### **A kivitelezés készre jelentése**

Az elkészült létesítmény készre jelentésére - szerelési nyilatkozat benyújtásával – a csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés kivitelezője jogosult . A szerelési nyilatkozatnak tartalmaznia kell a kivitelező jogosultságának igazolását (igazolványa számát , érvényességét) .

Azokban az esetekben , mikor a felhasználói berendezés kivitelezési munkálatai közben változás történik annak kivitelezője személyében , a szerelési nyilatkozatot a következők szerint kell benyújtani a TIGÁZ-DSO KFT részére :

- A kivitelezési munkálatokat befejező kivitelező adja be a szerelési nyilatkozatot a teljes felhasználói berendezésre .
- A nyilatkozatnak tartalmaznia kell az adott felhasználói berendezésen más kivitelező által megvalósított kivitelezés felülvizsgálatának tényét és annak módszerét , az engedélyes terveknek való megfelelését , a felhasznált anyagok , szerelvények megfelelését , a szerelést végző hegesztők jogosultságát , a munkavégzés és kivitelezés megfelelését .
- Amennyiben rendelkezésre áll a más kivitelező által végzett munkákra vonatkozó szerelési nyilatkozat , azt a kivitelezést befejező kivitelező a szerelési nyilatkozatánál felhasználhatja .
- A felhasználói berendezést kivitelezők megnevezését , a kivitelezési munkálatok tételes felsorolását melyekhez egyértelműen hozzá van rendelve az azt megvalósító kivitelező személye.

### **A sikeres műszaki-biztonsági ellenőrzés**

Sikeres a műszaki-biztonsági ellenőrzés akkor , ha :

- a) a kivitelező az ellenőrzésnél jelen van ,
- b) a kivitelező a szerelési nyilatkozathoz csatolta a 8. sz. melléklet szerinti megvalósulási dokumentációt ,
- c) a megépült rendszer – szabvány szerint – elvégzett szilárdsági és tömörségi nyomáspróbája sikeres volt ,
- d) a kivitelező az anyagok és tartozékok megfelelését (beleértve a robbanásbiztos berendezéseket is) igazoló dokumentumokat a megvalósulási dokumentációhoz csatolta ,
- e) az arra jogosult szakember által kiadott , szükséges érintésvédelmi igazolás rendelkezésre áll
- f) az arra jogosult szakember által kiállított , EPH rendszer kiépítését igazoló jegyzőkönyv rendelkezésre áll
- g) a szükséges egyéb szakvélemények rendelkezésre állnak ,

## **7. ÜZEMBE HELYEZÉS**

A csatlakozó vezeték és/vagy felhasználói berendezés első vagy ismételt üzembe helyezését – az engedélyes által műszaki – biztonsági szempontból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított – és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli – műszaki átadás – átvételi eljárást követően szabad elvégezni .

Gáz alatti vezetékek véglezárásának védelméről a gondoskodni kell .

A csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki – biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést követően kerülhet sor . Ezt a műveletet csak az elosztói engedélyes , vagy megbízottja végezheti el .

A csatlakozó vezetékek és a fogyasztói vezetékek gáz alá helyezése során gondoskodni kell a bennük lévő nyomáspróba közeg (levegő , vagy inert gáz , vagy víz) eltávolításáról . A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csővégek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról .

A meglévő – megmaradó , valamint a tervezett csatlakozó és fogyasztói vezetékszakaszok és gázkészülékek a megépítést követően megfelelnek az érvényben lévő műszaki-biztonsági előírásoknak . A kiépítést követően a bővítés nem veszélyezteti a meglévő rendszer biztonságos működését . A meglévő gázkészülékek és csővezetékek rendelkeznek az eredeti, létesítéskori állapotnak megfelelő használatba vételi engedéllyel .

## 8. MUNKAVÉDELEM

A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk a gázvezeték létesítésére , a 4/2002. (II. 20.) SzCsM – EÜM rendelet és az OTÉK vonatkozó előírásait .

A munkálatok megkezdése előtt a dolgozókat munkavédelmi oktatásban kell részesíteni . Az oktatás során kiemelten kell foglalkozni :

- a műtárgyépítés
- kézi- és gépi földmunkák-
- a forgalom mellett végzett munkavégzés
- a betonmunkák
- a csővezeték építés
- a szállítási és daruzási munkák biztonságos végzésére .

A munkálatok során a biztonságtechnikai , munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokat be kell tartani .

Gázvezeték közelében csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri. A gázveszélyes helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet.

Gázvezeték közelében történő munkavégzéshez a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt, rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésére bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni. A munkavállalót csak akkor szabad légzésvédő készülék használatával járó munkával megbízni, ha annak használatát ismeri és egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére.

A munkavállalóknak a kiadott utasításokat be kell tartaniuk .

A berendezéseket megfelelő műszaki-biztonsági állapotban kell tartani, a karbantartásokat és a felülvizsgálatokat határidőben el kell végezni, a megfelelő állapotot haladéktalanul helyre kell állítani.

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a biztonsági és egészségvédelmi terv. A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

Tűz- és robbanásveszélyes munkáknál be kell tartani az Üzem ilyen jellegű - tárgyú technológiai utasításait.

A meglévő csővezeték közelében (2,0 – 2,0 m) csak kézi földmunka végezhető. A munkaterület szabványos lehatárolásáról – elkorlátozásáról – gondoskodni kell.

A munkaterületen belül 0,5 m-nél mélyebb munkagödröt és a munkavégzés időtartamán kívül – külön is körül kell korlátozni. A munkahelynek a forgalommal párhuzamos azon oldalait , amelyeknél gyalog-

gos vagy kerékpáros közlekedésével kell számolni , útlezáró korláttal kell összefüggően elkorlátozni. Egyébként a hosszirányú elkorlátozás céljára terelőfüzerek , jelzőszalagok is alkalmazhatók. A munkaterületet közúti korláttal a kivitelezés megkezdése előtt kell lehatárolni – úgy , hogy a forgalomra méretezett dűcolattal ellátott munkáároktól az 50 cm-re legyen. A füzerek belógása nem haladhatja meg a 0,2 m-t.

A kivitelezés során betartandó egyéb előírások :

- MSz.7048/1-3/83. Körzeti gázellátó rendszerek
- MSz.7487/1-3/79. Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen

A munkát végző dolgozók kötelesek maguknál tartani és az ellenőrzést végző személy kérésére bemutatni érvényes szakmai és biztonságtechnikai igazolványaikat. Írásban kell kijelölni a munkavégzésért felelős irányító személyt.

A munkavállalót foglalkoztatásának megkezdése előtt, majd rendszeres időközönként, de évenként legalább egy alkalommal szóban ki kell oktatni.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére. A rendelkezésre bocsátott védőfelszereléseket mindenki köteles használni.

A kivitelezőknek – a munkaadónak üzemi – technológiai , műveleti , kezelési utasításokat kell készítenie – melyeket a dolgozókkal meg kell ismertetni és a munkahelyen rendelkezésre kell állnia.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a fent leírtak nem helyettesítenek semmilyen érvényben lévő rendeletet, szabványt, előírást hanem azokkal együtt érvényes.

### **Főbb munkavédelmi előírások :**

A munkavállaló az előírt helyen és időben biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megtartásával végezhet munkát.

A munkavállaló köteles munkatársaival együttműködni és munkáját úgy végezni, hogy az saját vagy más egészségét testi épségét ne veszélyeztesse. A munkavállaló csak olyan munkát végezhet, amellyel megbízták és az arra vonatkozó munkabiztonsági oktatást megkapta.

A munkavállaló köteles munkáját a tőle elvárható szakértelemmel és gondossággal, a munkájára vonatkozó szabályok, előírások és utasítások szerint végezni. A biztonsági berendezéseket a munkavállaló önkényesen nem kapcsolhatja ki.

Nem távolíthatja el és nem alakíthatja át. Gépeket, berendezéseket, szerszámokat csak arra célra szabad használni, amely célra szolgálnak. A dolgozó köteles a részére biztosított kézi szerszámokat, munkaeszközöket a munka megkezdése előtt megvizsgálni. A munkát csak kifogástalan állapotban lévő szerszámmal és munkaeszkővel végezhet. A hibás szemmel láthatóan nem teljesen ép szerszámokat azonnal ki kell vonni a használatból. Köteles az egyéni védőeszközöket rendeltetésének megfelelően használni. Köteles a munkavégzéshez biztosított védőruházatot viselni. A munkavállalónak tőle joggal elvárható módon ügyelnie kell saját maga és a munkavégzés hatókörében tartózkodók biztonságára és egészségére, illetőleg a környezet védelmére.

## **9. BETARTANDÓ SZABVÁNYOK, TÖRVÉNYEK, RENDELETEK**

**1993. évi XCIII. törvény**

**1995. évi LIII. törvény**

**1996. évi LIII. törvény**

**1996. évi LVIII. törvény**

**1997. évi LXXVIII. törvény**

**2000. évi XXV. törvény**

**2000. évi XLII. törvény**

**2001. évi LXIV. törvény**

**2008. évi XL. törvény**

**2011. évi CXXVIII. törvény**

**2012. évi CLXXXV. törvény**

**2013. évi V. törvény**

**253/1997. (XII. 20.) Kormányr.**

**203/1998. (XII. 19.) Kormányr.**

**219/2004. (VII.21.) Kormányr.**

**220/2004. (VII. 21.) Kormányr.**

**284/2007. (X. 29.) Kormányr.**

*a munkavédelemről*

*a környezet védelmének általános szabályairól.*

*a természet védelméről*

*a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról*

*az épített környezet alakításáról és védelméről (továbbiakban: Étv.)*

*a kémiai biztonságról*

*a vízi közlekedésről*

*a kulturális örökség védelméről*

*a földgázellátásról*

*a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról*

*a hulladékról*

*a Polgári Törvénykönyvről*

*az országos településrendezési és építési követelményekről (továbbiakban: OTÉK)*

*a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról*

*a felszín alatti vizek védelméről*

*a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.*

*a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabály*

<b>19/2009. (I. 30.) Kormányr.</b>	a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
<b>191/2009. (IX. 15.) Kormány.</b>	az építőipari kivitelezési tevékenységről
<b>306/2010. (XII. 23.) Kormányr.</b>	a levegő védelméről.
<b>312/2012. (XI. 8.) Kormányr.</b>	az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és el-lenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
<b>266/2013. (VII. 11.) Kormányr.</b>	az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
<b>275/2013. (VII. 16.) Kormányr.</b>	az építési termékek építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól
<b>45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes r.</b>	az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
<b>54/2014. (XII. 5.) BM rendelet</b>	az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
<b>25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r.</b>	a munkahelyek kémiai biztonságáról
<b>44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet</b>	a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
<b>66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet</b>	a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről.
<b>14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet</b>	a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
<b>109/1999. (XII. 29.) FVM rendelet</b>	az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény végrehajtásáról
<b>143/2004. (XII.22.) GKM rendelet</b>	a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
<b>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet</b>	Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
<b>3/1998. (I. 12.) IKIM rendelet</b>	egyres hegesztett szerkezetek gyártását végző gazdálkodó szervezetek alkalmazásának igazolásáról.
<b>3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet</b>	a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről.
<b>27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r.</b>	a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
<b>4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes r.</b>	az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során meg-valósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
<b>72/2013. (VII. 27.) VM rendelet</b>	a hulladékjegyzékről
<b>1907/2006/EK rendelet</b>	a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)
<b>MSZ 7487-1:1979</b>	Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Fogalom meghatározások.
<b>MSZ 7487-2:1980</b>	Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint alatt.
<b>MSZ 7487-3:1980</b>	Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint felett
<b>MSZ 7552:1962</b>	Vezetékek elrendezése fővasúti vágányok és ezekből kiágazó iparvágányok alatt
<b>MSZ 11413-1:1977</b>	Gáztömörség és vizsgálata. Általános előírások.
<b>MSZ 11413-5:1981</b>	Gáztömörség és vizsgálata. Gázelosztó vezetékek.
<b>MSZ 15105:1965</b>	Építőipari földmunka
<b>MSZ EN 1555-1:2011</b>	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén (PE). 1. rész: Általános előírás.
<b>MSZ EN 1555-2:2011</b>	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén (PE). 2. rész: Csövek.
<b>MSZ EN 1555-3:2010+A1:2013</b>	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén (PE). 3. rész: Csőidomok.
<b>MSZ EN 1555-4:2012</b>	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén (PE). 4. rész: Szelepek.
<b>MSZ EN 1555-5:2011</b>	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására. Polietilén (PE). 5. rész: A rendszer céljának való megfelelés.
<b>MSZ EN 12007-2:2013</b>	Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 2. rész: A polietilén különleges üzemeltetési követelményei (MOP legfeljebb 10 bar-ig)
<b>MSZ EN 12327:2013</b>	Gázinfrastruktúra. Nyomáspróba, üzembe helyezés és üzemben kívül helyezési eljárások. Üzemeltetési követelmények.
<b>2102_02_U_01</b>	Munkavédelmi Szabályzat
<b>2102_03_U_01</b>	Tűzvédelmi Szabályzat
<b>2201_08_DU_01_F_2016 (TT 2000)</b>	Gázelosztó hálózat üzemeltetés
<b>2201_09_DU_01_E_2015 (TT 3000)</b>	Gázfogadó és nyomásszabályozó állomások
<b>2201_10_DU_01_F_2016 (TT 4000)</b>	Gáz csatlakozó vezetékek és felhasználói berendezések, valamint telep helyi vezetékek létesítése, üzemeltetése
<b>2201_11_DU_01_D_2016 (TT 5000)</b>	Térképészeti és hálózati adatnyilvántartás

Nyíregyháza, 2017. február hó

. . . . .  
**Orosz Tamás**  
felelős tervező