

Épületgépészeti műszaki leírás

AZ

**5081 SZAJOL, ERKEL FERENC TÉR 4-5. SZÁM ALATTI
PIACÉPÜLET
BELSŐ GÁZSZERELÉSI MUNKÁIRÓL**

HRSZ: 269/4

Építtető: Szajol Község Önkormányzata, 5081 Szajol, Rózsák tere 1.

Építés helye: 5081 Szajol, Erkel Ferenc tér 4-5.; hrsz.:269/4

Gépész tervező: Túri Zoltán (G 04-151-2001)

2017.11.08.

TARTALOMJEGYZÉK

AZ

5081 SZAJOL, ERKEL FERENC TÉR 4-5. SZÁM ALATTI

(HRSZ.:269/4)

PIACÉPÜLET

BELSŐ GÁZELLÁTÁS SZERELÉSI MUNKÁIHOZ

1.		Előlap	1
2.		Tartalomjegyzék	2
3.		Tervezői nyilatkozat	3
4.		Munkavédelmi és tűzvédelmi tervezői nyilatkozat	5
5.		Műszaki leírás	6
6.		Érintésvédelmi fejezet	15
7.		Környezetvédelmi fejezet	16
8.		Zajvédelmi fejezet	16
9.		Munkavédelmi fejezet	16
10.		Mellékletek	
	1.	Gázterv adat-nyilvántartási előlap	
	2.	Viessmann Vitodens 100-W-26 típusú gázkazán műszaki adatlapja	
	3.	Viessmann fűtgázelvező rendszer megfelelőségi és minősítési nyilatkozatok	
11.		Tervmellékletek	
11.1.		Gázellátás helyszínrajz	Gg-001
11.2.		Gázellátás Alaprajz	Gg-002
11.3.		Gázellátás függőleges csőterv	Gg-003

TERVEZŐI NYILATKOZAT

AZ

5081 SZAJOL, ERKEL FERENC TÉR 4-5. SZÁM ALATTI

(HRSZ.:269/4)

PIACÉPÜLET

BELSŐ GÁZELLÁTÁS SZERELÉSI MUNKÁIHOZ

A 13/1979.XXII.30. ÉVM rendelet módosított 2/1977/I.18. ÉVM rendelet 11. § 1. pontja alapján kijelentem, hogy a tárgyi munka tervdokumentációjának elkészítése a hatályos szabványok, rendeletek és előírások betartásával történt, melyek ide vonatkozólag a következők:

- Csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítési és üzemeltetési műszaki biztonsági szabályzata, 11/2013. (III. 21.) NGM rendelete a gáz csatlakozó vezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról
- Országos Tűzvédelmi Szabályzat,
- Az 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről,
- 6/1981. XII. IpM rendelet kommunális és lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata,
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése,
- 253/1997. XII.20. Kormányrendelet (OTÉK),
- 5/1997. III.05. IKIM rendelet,
- MSZ EN 60079-14 Villamos gyártmányok robbanóképes gázkezegekben,
- 22/1998. IV.07. IKIM rendelet Gázfogyasztó készülék megfelelőségi tanúsítványa,
- TIGÁZ-DSO Kft. TT-4000 Technológiai utasítása
- A gázszolgáltató műszaki-biztonsági (GMBSZ) szabályzata,
- MSZ 7048,11413,11414 Országos és ágazati szabványok.
- MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ EN 13384-1 és 13384-2 Égéstermék elvezetés

A szabványoktól, rendeletektől és előírásoktól eltérés nem vált szükségessé.

A tervdokumentáció a tervezési célnak megfelelően készült el, a melynek megfelelően kivitelezett létesítmény biztonságosan, az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

A tervezett létesítmény biztonságos kivitelezhetőségét és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőségét a kereskedelemben beszerezhető minőségi bizonylattal ellátott anyagok, gyári szerelvények és forgalomba hozatali illetve gyártási engedéllyel rendelkező gázkészülékek önmagukban biztosítják!

Természetesen a gyártási hibákból eredő kivitelezhetőséget, egészséget veszélyeztető üzemeltetésért nem vállalok felelősséget!

Körösladány, 2017.11.08.

.....
Túri Zoltán
Épületgépész tervező
G 04-151-2001

MUNKAVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

AZ

5081 SZAJOL, ERKEL FERENC TÉR 4-5. SZÁM ALATTI

(HRSZ.:269/4)

PIACÉPÜLET

BELSŐ GÁZELLÁTÁS SZERELÉSI MUNKÁIHOZ

Az 1993 évi XXIII. sz. törvényben foglaltak alapján, mint tervező kijelentem, hogy a létesítmény kielégíti az érvényben levő munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokat, azoktól való eltérés nem vált szükségessé. A tervezés során a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet betartására került.

A csőszereléssel kapcsolatban felhívom a kivitelező figyelmét az TIGÁZ-DSO Kt.-nél hatályban lévő TT-4000 Technológiai Utasítás (ok) biztonságtechnikai fejezeteiben előírtak betartására.

A terv külön munka- és tűzvédelmi leírást tartalmaz, melyet a kivitelező a munkavégzés során betartani köteles.

Kondoros, 2017.11.08.

.....
Túri Zoltán
Épületgépész tervező
G 04-151-2001

MŰSZAKI LEÍRÁS

AZ

5081 SZAJOL, ERKEL FERENC TÉR 4-5. SZÁM ALATTI

(HRSZ.:269/4)

PIACÉPÜLET

BELSŐ GÁZELLÁTÁS SZERELÉSI MUNKÁIHOZ

1. Általános rendelkezések:

A tervdokumentáció a TIGÁZ-DSO Kft. TT-4000 Technológiai Utasítása, a 11/1982. /VIII.18./IpM. számú rendeletek, valamint az MSZ 7048-1-2-3-83, MSZ 11425-1-2-3/82 és MSZ 11414/5.82. szabványok előírásai alapján került elkészítésre.

A kivitelezésnél a fenti előírások betartása kötelező!

A kivitelezést csak a gázszolgáltató által jóváhagyott, műszaki biztonsági szempontból kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján szabad elvégezni!

A szerelési munkát csak vizsgával rendelkező gázszerelő, vagy arra jogosult kivitelező vállalat végezheti el!

A földgázellátásról szóló törvény (2008. évi XL. törvény a földgázellátásról) 88.§-ában meghatározott szerelési munkák elvégzésére az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásába [30/2009. (XI. 26.) NFGM rendelet a gázszerelők engedélyezéséről és nyilvántartásáról] felvett.

Jogszabályban [a 244/2006. (XII. 5.) Korm. rendelet – az építési műszaki ellenőri, valamint a felelős műszaki vezetői szakmagyakorlási jogosultság részletes szabályairól – és a191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről] meghatározott esetekben a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie.

A tervektől eltérni csak a szolgáltató (TIGÁZ-DSO Kft.) és a tervező írásos hozzájárulásával lehet!

Eltérő kivitelezés esetén a tervező nem csak a módosított részért, hanem az egész létesítményért semmilyen felelősséget nem vállal!

A kivitelezési munka időtartama alatt a balesetelhárítási előírások betartása kötelező!

A kivitelezés, műszaki ellenőrzés és üzembe helyezés során úgy kell eljárni, ahogy az az adott helyzetben általában elvárható!

2. Kiindulási adatok:

2.1 Tervezési feladat:

Az 5081 Szajol, Erkel Ferenc tér 4-5. (hrs.:269/4) számú területen, egy új építésű piacépület kerül megvalósításra. Az ingatlan nem rendelkezik földgázbekötéssel.

Az új gázbekötéstől, új kialakítású gázvezetéki hálózat kerül kialakításra. Az épület külső falába beépítésre kerül egy új, falba süllyeszthető gáznyomás-szabályozó és mérő állomás. A tárgyi piac épületet egy új "C33" típusú zárt égésterű, Viessmann Vitodens 100-W-26 típusú kondenzációs fűtő gázkazánnal szeretné fűteni, amely a használati melegvíz ellátását is biztosítja, indirekt módon.

Ezen igények alapján vállaltam az engedélyezési tervdokumentáció elkészítését.

2.2 A tárgyi ingatlan gáz ellátása:

A tárgyi ingatlan működő gázhálózattal nem rendelkezik. Az ingatlan jövőbeni gázigénye az Erkel Ferenc tér felőli 3 bar-os középnyomású gáz közművezetékéről biztosítható. A tervezett gázfogyasztó készülék igényéhez szükséges gázmennyiség egy új kialakítású, NÁ15-ös méretű gázbekötéssel biztosítható. Az érkező, középnyomású gázt egy új, GÁZGÉP EKB 10 típusú gáznyomás szabályozó készülékkel csökkentjük le 30 mbar-ra. A tervezett gázkészülék gázfogyasztásának mérését egy új G4 gázmérő biztosítja, mely a nyomásszabályozóval együtt, az épület külső falába süllyesztett JUTEC HGR-2-H típusú zárható fém védőszekrénybe kerül elhelyezésre, amely a közterületről szabadon megközelíthető.

2.3 Gázigények meghatározása:

Figyelembevett fűtőérték: 34 MJ/Nm³

A gázmérő mérési nyomása kisnyomású.

Névleges üzemi nyomás: 30 mbar.

2.3.1 Tervezett gázfogyasztó berendezések és a gázigény:

Ssz.	Készülék típusa	Db	Fogyasztás m ³ /h/db	Összes fogyasztás m ³ /h	Hőterhelés kW/db
1	Viessmann Vitodens 100-W-26 típ. kazán berendezés	1	3,23	3,23	30,5
			Összesen:	3,23	

2.3.2 Megmaradó gázfogyasztó berendezések és a gázigény:

Ssz.	Készülék típusa	Db	Fogyasztás m ³ /h/db	Összes fogyasztás m ³ /h	Hőterhelés kW/db
1		0	0	0	0
			Összesen:	0	

2.3.3 Megszüntető gázfogyasztó berendezések és a gázigény:

Ssz.	Készülék típusa	Db	Fogyasztás m ³ /h/db	Összes fogyasztás m ³ /h	Hőterhelés kW/db
1		0	0	0	0
			Összesen:	0	

EGYIDEJŰ MAXIMÁLIS GÁZFOGYASZTÁS:

$$\Sigma V_{\max.} = 3,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

GÁZFOGYASZTÁS VÁLTOZÁS:

$$\Sigma V_{\text{vált.}} = +3,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

JELENLEG LEKÖTÖTT TELJESÍTMÉNY:

$$\Sigma V_{\text{lekötött}} = 0 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.3.4 A tárgyi ingatlan nyomásszabályozása és mérése:

Az érkező, középnyomású gázt egy új, GÁZGÉP EKB 10 típusú gáznyomás szabályozó készülékkel csökkentjük le 30 mbar-ra. A tervezett gázkészülék gázfogyasztásának mérését egy új G4 gázmérő biztosítja, mely a nyomásszabályozóval együtt, az épület külső falába

süllyesztett JUTEC HGR-2-H típusú zárható fém védőszelekre kerül elhelyezésre, amely a közterületről szabadon megközelíthető.

2.4 Tervezési határok:

- A tervezett gázbekötéstől.
- A tervezett fogyasztóig.

A tervezési határ a terven jelölve van!

3. Berendezések, csatlakozó és fogyasztói rendszer leírása:

3.1 Meglévő fogyasztói rendszer átalakítása:

Az ingatlan nem rendelkezik földgázbeállással.

3.2 Tervezett fogyasztói rendszer:

Tervezett gázkészülék:

- 1 db Viessmann Vitodens 100-W-26 típusú gázkazán

Tervezett gázfogyasztó készülék a beruházó igényének és egyéb szakmai szempontok figyelembevételével lett kiválasztva. Az ezt alátámasztó számítások nem tárgya jelen tervnek, az tervezői felelősség hatáskörébe tartozik!

A tervezett belső gázellátó rendszer a Magyarországon uralkodó téli illetve nyári külső hőmérsékleti viszonyok között megfelelően üzemeltethető. (-20C és +40C között) Némelyik gázkészülék, szerelvény vagy berendezés gyártója ettől eltérhet, ez esetben a gyártó előírásait kell figyelembe venni.

3.3 Légellátás, égéstermék elvezetés:

3.3.1. Az égéstermék elvezetés nélküli (nyílt égésterű), „A” típusú gázkészülék helyiségének levegő-ellátása, szellőzése és égéstermék elvezetése:

„A” típusú gázkészülék nem lett betervezve.

3.3.2. Égéstermék-elvezetéssel rendelkező, a helyiség légterétől nem független (nyílt égésterű), „B” típusú gázkészülék helyiségének levegő-ellátása, szellőzése és égéstermék elvezetése:

„B” típusú gázkészülék nem lett betervezve.

3.3.3. A helyiség légterétől légellátás és égéstermék elvezetés szempontjából elzárt égéskörű, „C” típusú gázfogyasztó készülék helyiségének levegő-ellátása, szellőzése és égéstermék elvezetése:

Az épület fűtését a gépészeti helyiségben elhelyezett új, korszerű Viessmann Vitodens 100-W-26 típusú zárt égésterű, kondenzációs fűtő gázkazán fogja biztosítani.

Az égéstermék elvezető, égési levegő bevezető rendszer a kazán gyári, Viessmann gyártmányú ø60/100 mm-as koncentrikus rendszerű kéményrendszere, mely a tető fölé van kivezetve. Az égési levegő a tető fölött kerül beszívásra.

Szim-bólum	A kitorkollás helyzete	Hőterhelés [kW] (nettó)	Természetes huzat esetén [mm]	Mesterséges huzat esetén [mm]
A ^a	közvetlenül nyílás, üreges téglá, nyitható ablak stb. alatt	0-7 >7-14 >14-32 >32-70	300 600 1500 2000	300
B ^a	nyílás, üreges téglá, nyíló ablak stb. felett	0-7 >7-14 >14-32 >32-70	300 300 300 600	300
C ^a	vízszintes távolság nyíláshoz, üreges téglához, nyitható ablakhoz képest	0-7 >7-14 >14-32 >32-70	300 400 600 600	300
D	hőre érzékeny építőelemek alatt, pl. műanyag esővízcsatornák, szennyvíz- vagy esővíz vezetékek	70-ig	300	75
E	eresz alatt	70-ig	300	200
F	erkélyek és fedett autóbeállók alatt	70-ig	600	200
G	távolság szennyvíz és esővíz ejtőcsövektől	0-5 >5-70	300 300	75 150
H ^b	távolság belső vagy külső sarokból	70-ig	600	300
I	távolság a talajszint, tetőszint vagy erkélyszint felett	70-ig	300	300
J	távolság a kitorkollással szemben lévő felülettől	70-ig	600	600
K	távolság a kitorkollással szemközt lévő másik kitorkollástól	70-ig	600	1200
L	távolság fedett autóbeállóból a lakóépületbe vezető nyílástól (pl. ajtó, ablak)	70-ig	1200	1200
M	függőleges távolság ugyanazon a falon lévő kitorkollástól	70-ig	1500	1500
N	vízszintes távolság ugyanazon a falon lévő kitorkollástól	70-ig	300	300
Q	a tetővel való metszéspont felett: a kitorkollás teteje a gerinc szintje alatt ^c a kitorkollás teteje a gerinc szintje felett	70-ig	300 300	300 300

^a továbbá, a kitorkollás távolsága nem lehet kisebb, mint 150 [mm] (mesterséges huzat) vagy 300 [mm] (természetes huzat) az épületszerkezetben lévő olyan nyílástól, amelynek funkciója olyan beépített elem elhelyezése, mint például az ablakkeret

^b azokon a külső sarkokon ez a korlátozás figyelmen kívül hagyható, ahol a külső sarkot egy 450 [mm]-nél kisebb épület-kiugrás hozza létre (pl. a külső falakon elhelyezett kémények esetében) a következők esetekben: mesterséges huzatú égéstermék-elvezető rendszerek kitorkollásai; természetes huzatú égéstermék-elvezető rendszerek kitorkollásai, amikor olyan természetes huzatú berendezéshez kapcsolódnak, amelyek a 7 [kW] nettó hőterhelést nem haladják meg; és amennyiben a berendezés gyártójának szerelési utasításai erre lehetőséget biztosítanak

^c a nyeregterő felszínétől mért vízszintes távolság nem lehet nagyobb, mint 300 [mm]

3.4.2 A Viessmann Vitodens 100-W-26 típusú gázkazán füstgázvezetés és égési levegő ellátás kémény rendszerének típusa Viessmann AZ típ. ø60/100 mm-es koncentrikus füstgázvezető rendszerű kémény.

Elemi:

Megnevezés	Méret	Megjegyzés
PPs/Alu függőleges indítóidom	Ø60/100	kazán tartozék
PPs/Alu egyenes tisztítóidom	Ø60/100	AZ-rendszer elem
PPs/Alu egyenes cső 1000 mm	Ø60/100	AZ-rendszer elem
PPs/Alu egyenes cső 500 mm	Ø60/100	AZ-rendszer elem
PPs/Alu függőleges végelem (fekete)	Ø60/100	AZ-rendszer elem
ferde tető átvezető borítás 25-45° (fekete)	Ø60/100	AZ-rendszer elem

3.4.3 Az égéstermék elvezető rendszer kiépítésénél figyelembe veendő főbb szempontok:

- A kéményrendszer gáztömörtségének meg kell felelnie az MSZ EN 1443:2003 számú szabvány által előírt követelményeknek. A kémény használatba vétele előtt gáztömörség ellenőrzést kell végezni. A szivárgás mértéke nem haladhatja meg a P1 nyomásosztály (túlnyomásos elvezetés, épületen belüli kémény) esetén 200 Pa vizsgálati nyomáson a 0,006 l/sm² értéket.
- A kéményrendszerek hosszirányú mozgását - a szilárd alátámasztástól eltekintve - figyelembe vehető hőtágulás mértékének megfelelő mértékben biztosítani kell.
- Túlnyomásos égéstermék-elvezetés esetén az égéstermék -elvezető berendezésbe csak egy darab tüzelőberendezés csatlakoztatható.

3.5 Légellátás/egyéb rendelkezések

- A „C” típusú gázkazán helyiségében a légellátás feltételei megfelelőek.
- A légellátás és szellőzés a terven jelölve van.

3.6 Villamos csatlakozás:

Olyan gázkészülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 [mA] érzékenységű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol. A gázkészülék hálózathoz való elektromos csatlakozását csak szakszerviz vagy képesítéssel rendelkező villanyszerelő végezze el. Műszaki átvételkor az erről készült nyilatkozatot a TIGÁZ-DSO Kft. képviselőjének át kell adni.

3.8 Szervezetek eljárásba történő bevonása:

- Az épület nem tartozik műemléki védelem alá, így a Kulturális Örökségvédelem bevonása nem vált szükségessé.

4. Gázszerelési munkák:

4.1. Általános előírások:

Nem releváns!

4.2. Földbe fektetett PE gázvezeték szerelési technológia leírása :

4.2.1. Előkészítő földmunkálatok:

Nem releváns!

4.2.2. Anyagok előkészítése:

Nem releváns!

4.2.3. Földárókban elhelyezett gázvezetékek:

Nem releváns!

4.2.4. PE vezeték hegesztése:

Nem releváns!

4.2.5. Befejező munkálatok a földbefektetett gázvezetéknel:

Nem releváns!

4.3. Gázszerelési technológia leírása (acélsöves rendszer) :

A vezeték szavatolt minőségű A 37, MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255/2005 szerinti csőből kell készíteni hegesztett kötésekkel. Az acél gázvezeték iránytöréseit 3/4" és kisebb méreteknél hideg csőhajlítással, a 3/4"-nál nagyobb méretűeket előre készített patentívekkel kell elkészíteni.

Záró szerelvényeket gázra szavatolt hollandis gömbcsapokkal terveztem. A készülékek előtti menetes kötéseknel pentánálló tömítéseket kell alkalmazni.

A csatlakozó- és fogyasztói vezeték csőkötéseinél nem oldható kötések kell alkalmazni. Oldható kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és csővég lezárásokhoz alkalmazhatók.

Amennyiben a cső anyaga, mérete, vagy a szerelési körülmények megváltoznak, vagy azokat módosítani kell, a szerelési technológia előírásaira vonatkozóan a tervező által új technológiai követelményrendszer megadása szükséges, és a munkálatokat ennek megfelelően szabad folytatni.

A kivitelező köteles felvenni a kapcsolatot a TIGÁZ-DSO kivitelezést érintő szerveivel. A kivitelezést csak a szolgáltató által előírt szerelési minősítés birtokában szabad megkezdeni.

Korrózió elleni védelem

A szabadon szerelt acél gázvezeték sikeres nyomáspróba után gondosan rozsdátlanítani kell, 1 rtg. rozsdagátló alapmázolással, 1 rtg. alapmázolással 1 rtg. fedőmázolással kell ellátni. **Gázvezeték mázolni csak sikeres nyomáspróba után szabad!**

A szabadon szerelt cső bilincsezésének kötelezettségei

Acélső esetén:

A szabadon szerelt fogyasztói vezeték csőbilinccsel kell felerősíteni. A csőbilincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek.

Feltétlenül bilincsezni kell a következő helyeken:

- gázmérő csatlakozás kiömlő oldalán,
- gázmérő utáni függőleges szakasz felső pontján,
- gázfogyasztó készülékhez leágazó vezeték felső és alsó pontján.

Bilincsezés megfogási távolságai:

- 1"-ig 1,5 [m],
- 1" felett 2,0 [m], vagy statikus terv alapján meghatározott nagyobb távolság.
- 2" felett 1,5 m-enként

A bilincsek csőmegfogásába, a falhüvelybe és védőcsőbe a gázvezeték hegesztési varrata nem kerülhet.

A gázszerelés acél technológiával készülhet.

A gázvezeték hidraulikai méretezése a csőgyártó által rendelkezésre bocsátott méretező táblázata alapján történik.

A hidraulika méretezésnél figyelembevevett paraméterek:

A gázsebesség $v=6\text{m/s}$. A gázkészülékek csatlakozásánál megengedett legkisebb nyomás teljes gázterhelésnél: $p=2,3\text{ kPa}$. (23 mbar)

A hidraulikai rendszer megfelelő működése tervezői felelősség ezért a méretezést annak terjedelme miatt nem kívánom a tervhez csatolni mivel a műszaki –biztonsági feltételek anélkül is megállapíthatók!

Dimenzióváltások a terven jelölve. A vezeték létesítése a TIGÁZ-DSO Kft. TT-4000-es Technológiai utasítások szerint történjen.

Csak műbizonylattal azonosítható, szabványos jelöléssel ellátott csövek, idomok kerülhetnek a rendszerbe.

A gázvezetékkel más csővezetékktől a szerelési távolságot tartani kell. Szabadon szerelt elektromos vezetékktől legalább 0,1 m távolságot kell tartani.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó szakmai és biztonságtechnikai előírásokat. Belső térben történő hegesztés során a helyiség megfelelő szellőztetéséről gondoskodni kell. Egészségügyi és biztonságtechnikai koordinátor alkalmazását jelen tervben érintett kivitelezés nem igényli.

Külön felhívom a figyelmet a fal, földmáttöréseknél a teljesen átmenő, oldalfalnál 1-1 cm-t túlnyúló acél anyagú védőcső szükségességére!

Gázmérőkötetést elektromosan fémesen össze kell kötni. A fém anyagú fogyasztói gázvezeték az épület elektromos földelő rendszerével össze kell kötni. Az elektromos megoldásokat arra engedéllyel rendelkező szakemberrel be kell vizsgáltatni, a vizsgálati jegyzőkönyvet az „D” tervhez mellékelni kell!

A beépített gázfogyasztó berendezések és azok teljesítménye nem teszik szükségessé tűzoltó berendezés elhelyezését.

Nyílt lángos hegesztésnél be kell tartani a tűzvédelmi előírásokat, oltókészüléknek a helyszínen kell lennie.

Általános környezetvédelmi előírások:

A beruházás keretében, a létesítmény területén, pontszerű légszennyező forrás nem létesül, amelyre a vonatkozó 306/2010. kormányrendelet szerint alapbejelentést nem kell tenni.

A kivitelezési munkák során keletkező veszélyes hulladékkal (Pl.: gépek karbantartásából származó olajos rongy, festékmaradvány, göngyöleg, csőtisztításra használt folyadékok maradékai stb.) kapcsolatban a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló a 98/2001.(VI.15.) korm. rendelet előírásait kell betartani különös tekintettel az elkülönített gyűjtésre és az érvényes átvételi engedéllyel rendelkező személyeknek/szervezetnek való „SZ” jegyen történő átadásra.

A nem veszélyes hulladékok hasznosítását, ártalmatlanítását a 2012. évi CLXXXV: törvény rendelkezései szerint kell végezni. A hasznosításhoz hulladékkezelési engedély beszerzése szükséges, melyet kérelemre a környezetvédelmi hatóság ad ki. A nem hulladékok esetében az elhelyezést, átadást szállítójeggyel kell igazolni.

Az építési területen gondoskodni kell arról, hogy a kivitelezési munkák során hatályos rendelet 2 sz. mellékletének területi funkció, valamint az építési munka ideje szerint megengedett egyenértékű hangnyomásszintjei betartásra kerüljenek.

4.4 Gáztömörégi vizsgálat:

A berendezés készre szerelése után a vezetékhálózatot, a menetes kötéseket és szerelvényeket tömörségi szempontból ellenőrizni kell.

A gázkészülékeket csak akkor szabad gáz alá helyezni, ha kielégítik a 11/1982./VIII.18./IpM. sz. MSZ 7048/1-2-83, MSZ 11425-2-82 és MSZ 11414/5-82.sz. rendeletek előírásait. A vezetékhálózaton a Kivitelező Vállalat köteles gáztömörégi vizsgálatot végezni. A tömörségi vizsgálatot az MSZ 11413/5-81 szabvány előírásainak betartásával kell elvégezni.

4.5 Csatlakozó és fogyasztó gázvezetékek nyomáspróbája:

Az elkészült csatlakozó és fogyasztói vezeték megfelelőségét és üzemszerű állapotát szilárdsági és tömörségi nyomáspróbával kell ellenőrizni. A nyomáspróbát a szerelt gázvezeték kötőelemeivel, elzáró szerelvényeivel egybeépítve kell elvégezni. A nyomáspróbát az 11/2013. (III. 21.) „NGM rendelete a gáz csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetésekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról” szerint kell végezni.

A csatlakozó és fogyasztói vezeték és berendezés nyomáspróbájának az elvégzése értékelése, és dokumentálása a kivitelező feladata és kötelessége. A nyomáspróba csak műszaki ellenőr jelenlétében végezhető el és tekinthető elfogadottnak. A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását a földgázelosztó vagy a PB gáz forgalmazó képviselője vagy megbízottja jogosult ellenőrizni.

A nyomáspróba megkezdésének feltételei:

- A csatlakozó és fogyasztói vezeték üzemeltetésre kész állapota
- Az összes kötés legyen hozzá férhető és festéstől és takarástól mentes.
- Valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezés alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek.
- A nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási dokumentáció, kivitelező által engedélyező részére történő átadása.
- Engedélyes tervtől történt eltérés esetén az eltérés jogosságának, műszaki-biztonsági szempontból megfelelőségének, és a kivitelezett állapothoz történt hozzájárulások dokumentált igazolása.

A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel vagy semleges gázzal történhet. A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell fölvenni.

Szilárdsági nyomáspróba

Értéke ne haladja meg a tervezési nyomást Indokolt esetben azon szerelvényeket ki kell zárni, amelyek nem felelnek meg a legnagyobb szilárdsági nyomáspróba értékének.

Fogyasztói vezetéken:

A nyomáspróba értéke a vezetéken: 1 bar

Időtartama: Az állandósult állapot elérését követően 15 perc

Tömörégi nyomáspróba

A nyomás legyen egyenlő a legnagyobb üzemi nyomással, de ne haladja meg annak a 150%-t

Fogyasztói vezetéken:

A nyomáspróba értéke: 150 mbar.

Időtartama: Az állandósult állapot elérését követően 10 perc.

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.

A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet a megfelelő szempontok alapján kiértékelve csatolni kell az átadási dokumentációhoz.

A tömörségi nyomáspróba után a nyomást benne kell hagyni a rendszerben. (Az üzembe helyező ennek a nyomásnak az ellenőrzésével látja, hogy az üzembe helyezett csőszakaszok zártak.)

A gázellátó rendszer üzembe helyezését az eredményes nyomáspróba és műszaki felülvizsgálatot követő befejező munkálatok elvégzése után a gázszolgáltató végezheti el.

Üzemzavar esetén a hibás készülék előtti gömbcsapot el kell zárni.

Gázszivárgás esetén a gázmérő főcsapjának elzárását követően azonnal értesíteni kell a szolgáltatót.

Az üzembe helyezett rendszeren, az üzembentartó semmilyen átalakítást nem végezhet, azt meg nem bonthatja!

Lezárásához, átalakításához a TIGÁZ-DSO Kft. előzetes engedélye szükséges.

Tisztítás, védelem:

A tisztítás célja a csővezetékben az építés során bekerült por, víz és egyéb szennyeződés eltávolítása. A tisztítást csak levegővel hajtott görénnyel szabad elvégezni.

A vezetékszakasz azonos átmérőjű, elágazás nélküli, így a tisztítás egy művelettel elvégezhető. A vezetéktisztítási műveletekhez az engedélyezett hajtó nyomáskülönbség maximum 3 bar. A habok - amelyek testsűrűsége 100 kg/m³ - rugalmassága lehetővé teszi, hogy a tisztított vezetékszakaszban lévő könyökökön sérülés nélkül áthaladjon. A tisztítás várható időtartama 2-3 perc.

Előzetes engedélyezés:

A gázellátó hálózat kivitelezésének megkezdéséhez a területileg illetékes gázszolgáltató vállalat engedélyező határozata és az engedélyezett (eredeti pecséttel ellátott) kiviteli tervei szükségesek miszerint az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az érvényben lévő országos és területi előírások által támasztott követelményeknek.

Használatbavétel:

A kiépített gázellátó hálózatot és berendezéseket csak a területileg illetékes gázszolgáltató vállalat ellenőrzése és nyilatkozata után lehet használatba venni.

ÉRINTÉSVÉDELMI FEJEZET

Az épületben, ahol házi fémhálózat (minden olyan; épületen belüli villamosan összefüggő, jól vezető fémszerkezet, amelynek mérete függőleges irányban a szintmagasságnál, vagy vízszintes irányban 5 m-nél nagyobb) van, egyenlő potenciálra hozást (EPH-t) kell kialakítani.

Az EPH megvalósítása érdekében az épületben össze kell kötni egymással:

- a nulla vezetőt (védőföldelés esetén a földelővezetőt),
- a beton alap földelőt, ill. az épülethez csatlakozó más, mesterséges földelőt,
- a fém vízvezeték (hideg víz, meleg víz), - a fém gázvezeték,
- a fém központi fűtési berendezést,
- a fém szellőzőcsatornát, vagy egyéb fémcsatornát (pl. szemétdobó),

- a házi fémhálózatnak minősülő egyéb fémszerkezeteket,
- azokat az egyéb fémtárgyakat, amelyek EPH bekötése szükséges, valamint
- a villámvédelmi berendezést.

Fürdőszobában, továbbá minden nedves helyiségben különös gondot kell fordítani arra, hogy a falhoz vagy födémhez (padlóhoz) rögzítetten szerelt egyéb fémtárgyak ne kerülhessenek az EPH hálózattól eltérő potenciálra.

Mindenképpen gondoskodni kell a fürdőkád és a fémből készült mosdóvályú - közvetett - EPH bekötéséről.

A fürdőkád melletti fémből készült kapaszkodót, a fémből készült törülközőtartó-állványt, ill. az egyéb rögzítetlen szerelt fémtárgyakat szigetelten, fa- vagy műanyag fallécek alkalmazásával kell a falhoz vagy födémhez (padlóhoz) felerősíteni.

A padlóösszefolyót, ill. a padlóösszefolyó érinthető borítórácsát műanyagból vagy műanyag bevonattal vagy más szigetelőanyagból kell készíteni.

Az előre gyártott, fémvázaz vizes térelem (vizesblokk) összes érinthető fémtárgyainak és fémvázának EPH összekötését a vizesblokkgyártmány kialakításánál kell megoldani. Minden helyhez kötött 100 I vagy annál nagyobb névleges űrtartalmú fémtartályt be kell kötni az EPH hálózatba.

KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

Hegesztési munkálatok: Az elvégzendő hegesztési munkák nem járnak környezet elemeit terhelő kibocsátásokkal, ott a munkavédelmi előírásokat kell betartani.

Festési munkák: A talaj védelme érdekében tilos a felhasznált festéket, azok maradékát, ill. szerves oldószer tartalmú hígítókat a talajra önteni. A véletlenül kifolyt anyagokat azonnal fel kell szedni a szennyezett talajjal együtt és azt veszélyes hulladékként kell kezelni.

Tilos a felhasznált anyagokat vagy azok maradékait élővízbe vagy a csatornába önteni.

A festés során visszamaradt kiürült dobozok, festékkel szennyeződött segédanyagok a veszélyes hulladékokról szóló 102/1996 (VII. 12.) Korm. rendelet értelmében V 55504-02 számú veszélyes hulladéknak minősülnek, ezért azokat össze kell gyűjteni és az arra feljogosított begyűjtő vagy kezelő szervezetnek lehet átadni.

ZAJVÉDELMI FEJEZET

Az építési helyeken gondoskodni kell arról, hogy az építési tevékenység során a munkahely környezetében a 4/1984. (I. 24.) EÜM. sz. rendeletben előírt zajszintet ne lépjék túl. A környezet felé kibocsátott zaj egyenértékű "A" hangnyomásszintje nappal <45 dB és éjszaka <35 dB. A munkálatok során a környezetvédelemmel kapcsolatos rendkívüli esemény esetén a Környezetvédelmi Hivatalt azonnal értesíteni kell.

MUNKAVÉDELMI FEJEZET

1. Szerelés előkészítése:

- A tárgyi tervdokumentáció a munkavédelmi előírások betartásával készült.
- A kivitelezésre vonatkozó előírásokat fokozott gondossággal kell betartani.
- A létesítéssel kapcsolatos munkavédelem legfontosabb rendeletei, előírásai és szabályai:
 - 1993 évi XCIII. törvény a munkavédelemről, a 18. § és a 19. §
 - 35/1996/XII. 29. /BM sz. rendelet és mellékletei a tűz elleni védekezésről.

Valamint az elektromos balesetek elhárítása óvrendszabályt, továbbá a vonatkozó egyéb rendszabályokban előírt munkavédelmi és óvintézkedéseket, valamint a hatósági tűzvédelmi előírásokat kell betartani.

A kivitelezőnek minden intézkedést meg kell tennie, hogy a fenti szabályozásokat maradéktalanul betartassák.

2. Munkanemekre vonatkozó előírások:

2.1 Csőszerelés:

A csőszerelést a vonatkozó tervek alapján szabad elkészíteni. A csővezeték szerelésénél ügyelni kell a megfelelő lejtés biztosítására.

- Gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi előírások:

Disszociatív gáz hegesztővel csak olyan gázszerelő dolgozhat, aki az MSZ 6291 és MSZ 6292 szabvány előírásaiból és a vállalati tűzvédelmi utasításból eredményes vizsgát tett és arról vizsgabizonyítványt kapott.

Kisiparosok esetében a KIOSZ helyi csoportjánál kell a tűzrendészeti vizsgát letenni.

A hegesztők részére legalább 1 évenként az előbb feltüntetett szabványokból rendszeres ismétlődő előadásokat kell tartani.

A hegesztési munkát csak tűzgyújtási engedély beszerzése után szabad elkezdni.

A tűzgyújtási engedélyt a létesítmény üzemeltetője tartozik kiadni.

Hegesztési munkát csak két személy jelenlétében szabad végezni. Hegesztésnél 12 kg-os porral oltó tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

A gázpalackokat (üzemelő és tartalék) feldőlés ellen biztosítani kell.

Gázhegesztő készüléket csak álló, legfeljebb 45 fokos szögben dőlt palackról szabad üzemeltetni.

Üzemelő palackokat az épületen kívül kell elhelyezni és onnan szabványos gáztömlővel kell elvezetni a gázt a hegesztőpisztolyhoz.

Különböző gázokat tartalmazó palackokat, az üres és tele palackokat elkülönítve kell tárolni.

Üres palackra feltűnő helyre fel kell írni: ÜRES

Gázpalackokat csak zárt állapotban és felcsavart védősapkával szabad tárolni.

Munkahelyen csak az üzemelő palackokat szabad elhelyezni.

Gázpalack szelepén csak a töltő vállalat végezhet javítási munkát. Oxigénpalackot, hegesztő-berendezést zsíros, vagy olajos kézzel kezelni, vagy olajos ronggyal tisztítani tilos!

A gázpalackot lépcsőházban az épület emeleti előterében, átjáró folyosón, felvonóaknában elhelyezni tilos!

A hegesztő-felszerelés gáztömlőit legalább 3 havonta tömörségre ellenőrizni kell. Hegesztés közben a tömlőket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az a közlekedést ne akadályozza és mechanikai sérüléstől védve legyen.

A gázhegesztő pisztoly és a gázpalack közé visszacsapó szelepet kell beépíteni, hogy visszaégés a palackba ne történhessen meg.

Hibás szerszámmal, repedezett tömlővel dolgozni tilos!

A gáztömlő maximális hosszúságú 30 m lehet. A létesítményen belüli munkahely változtatás esetén a gázpalackot felszerelt nyomáscsökkentő szeleppel és feszmérővel csak hegesztésre jogosult személy felügyelete mellett szabad szállítani elzárt szeleppel. Ügyelni kell arra, hogy a szerelvények szállítás közben ne sérüljenek meg.

2.2 Védelem lánghegesztésnél:

Egyéni védelem:

- bőrkötény,
- hegesztő kesztyű,
- lábszárvédő,
- hegesztő szemüveg (felcsapható szűrőbetéttel).

Környezetvédelem:

- szellőzés,
- elszívás,
- lángmentesített határoló ernyők.

Szemvédelem:

Az acél lánghegesztésének hőmérséklete kb. 2200 °C. A fémek lánghegesztésének hőmérséklete 1500 – 1800 °C, a sugárzott energia a hőmérséklet negyedik hatványával arányos, a könnyűfémek és egyéb fémek hegesztésénél tehát kevesebb ultraibolya sugárzással kell számolni. Ugyanígy a látható és infra-sugárzás is kevesebb mértékű, de a hegesztésnél használt nátrium és lithium fedő sóknak erősebb az ultraibolya sugárzása. Ezen kívül sárgászöld és sárga színű monokromatikus fény is fellép, amely erősen vakít és így fáraszt.

A dolgozó szeme kb. 15 percnyi hegesztés alatt az ultraibolya és infravörös sugárzásból legalább megengedhető sugárzás nagyságát megkapja.

Az infravörös és ultraibolya sugárzás ellen és a látható fény kápráztató hatásának elkerülésére olyan védőszemüveg viselése kötelező, amely mind a három sugártartományban kielégítő védelmet nyújt.

Körösladány, 2017.11.08.

.....
Túri Zoltán
Épületgépész tervező
G 04-151-2001