

FÖLDGÁZELLÁTÁS

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

5061 Tiszasüly, Kiséri u. 20. sz. (Hrsz. 284)
alatt létesítendő

Szociális Szolgáltató Központ belső gázellátás átalakítás



MG ÉPÍTÉSZ KFT.
cím: H-1125 Budapest, Szarvas Gábor út 42/A
cégjegyzékszám: 01-09-717700, adószám: 13679909-2-43
tel.: +36 (30) 248 6210, fax: +36 (1) 200 3450
igazságügyi szakértői szakterületek: épületszerkezet,
épületfizika, építéstechnológia, építésszerelés, beruházás,
beruházás-lebontás, építésgazdaság, területrendezés,
építésszervezés, ingatlan-értékbecslés, épületenergetika;
igazságügyi szakértői névjegyzék nyilvántartási szám: 010499

Készítette:
Gépész Mérnöki Kft.

2017. október 8.

FÖLDGÁZELLÁTÁS

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

5061 Tiszasüly, Kiséri u. 20 sz. (Hrsz. 284)
alatt létesítendő

Szociális Szolgáltató Központ belső gázellátás átalakítás

c

Megrendelő: Tiszasüly Községi Önkormányzat
5061 Tiszasüly, Kiséri u. 21. sz.

Tulajdonos: Tiszasüly Községi Önkormányzat
5061 Tiszasüly, Kiséri u. 21. sz.

Készítette: Gépész Mérnöki Kft.
5300 Karcag, Móricz Zs. u. 53. sz.

Tervező: Kocsis János
Mksz.: 16-0219

Készült: Karcag, 2017. október 8.



M G É P Í T É S Z K F T .
cím: H-1125 Budapest, Szarvas Gábor út 42/A
cégjegyzékszám: 01-09/717700 adószám: 13079909-2-43
tel.: +36 (30) 246 6210, fax: +36 (1) 200 3450
igazságügyi szakértői szakterületek: épületszerkezet,
épületfizika, építéstechnológia, építészeti, beruházás,
beruházás-lebonyolítás, építésgazdaság, területrendezés,
építésszervezés, ingatlan-értékelés, épületenergetika,
igazságügyi szakértői névjegyzék nyilvántartási szám: 010499

TARTALOMJEGYZÉK

Címlap

Tartalomjegyzék

- Földgáz fogyasztói számla másolat

Műszaki leírás

1. Előzmények
2. Alapadatok
3. Tervezett rendszer ismertetése
 - 3.1. Gázellátás
 - 3.2. Mérési rendszer, nyomásszabályozó
 - 3.3. Égési levegő ellátás, szellőzés
 - 3.4. Gázbiztonság-technika
 - 3.4.1. Tűzoltó felszerelés
 - 3.5. Füstgázelvezetés
4. Környezetvédelem
5. Csővezetékek és szerelvények
6. Szerelési irányelvek
 - 6.1. Általános előírások
 - 6.2. Hegesztési előírások
 - 6.3. Korrózió védelem
7. Biztonságtechnika, tűz és munkavédelmi előírások

Mellékletek:

- Biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet
- Tervezői nyilatkozat

Rajzjegyzék:

GG-01.0 Állapotrögzítő
GG-02.0 Tervezett átalakítás

M 1:50, 1:500

M 1:50, 1:500

M Ű S Z A K I L E Í R Á S

5061 Tiszasüly, Kiséri u. 20 sz. (Hrsz. 284)
alatt létesítendő

Szociális Szolgáltató Központ belső gázellátás átalakítás**Gázellátás****1. Előzmények:**

A beruházó Tiszasüly Községi Önkormányzat, 5061 Tiszasüly, Kiséri u. 21. sz. megbízást adott a tárgyi tervdokumentáció elkészítésére mellyel társaságunkat bízta meg. Az épület nem új építésű.

Az építtető a Szociális Szolgáltató Központ meglévő gázellátását kívánja módosítani, felújítani. Jelen tervdokumentáció az épület gázellátási terveit tartalmazza.

2. Alapadatok

A tervezéshez szükséges alapadatokat a megrendelő bocsájította társaságunk rendelkezésére. A helyszínrajz a földhivatali alaptérkép felnagyításával és a közművek nyilvántartásai alapján készült, helyszíni geodéziai pontosítással.

3. Tervezett/meglévő rendszer ismertetése:

A jelenleg meglévő fogyasztói rendszer átalakítása fog megtörténi. A meglévő elavult fali gázkazán elbontásra kerül, és kondenzációs kazán kerül telepítésre.

A tervezett rendszer célja az épület fűtési hőigényének biztosítása. A beruházás 2017 évben valósul meg.

Meglévő elbontandó fogyasztói berendezések:

Készülék:	Névleges hőterhelés (kW/db)	Névleges hőteljesítmény (kW/db)	Gázfogyasztás (m ³ /h/db)	
Gázkazán: - FÉG C30	25,8	30,0	3,4	1 db

Meglévő megmaradó fogyasztói berendezések:

Készülék:	Névleges hőterhelés (kW/db)	Névleges hőteljesítmény (kW/db)	Gázfogyasztás (m ³ /h/db)	
Gáztűzhely: - Vesta 3A	7,7	7,7	0,86	1 db

Tervezett gázfogyasztó berendezés:

Készülék:	Névleges hőterhelés (kW/db)	Névleges hőteljesítmény (kW/db)	Gázfogyasztás (m ³ /h/db)	
Viessmann Vitodens 100-W B1KA kombi gázkazán tervezett	6,5-26,0	6,1-30,5	2,57	1 db

Maximális gázigény:

$$Q_{\max} = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.1. Gázellátás:

A tervezési területen lévő C-30 gázkazán vezetékei megszűnnek a vonatkozó tervlapok (264/20174) szerint. A nyomásszabályozó állomás, és a kisnyomású csatlakozó vezeték, a mérési rendszerig nem kerül elbontásra. Új mérő nem kerül felszerelésre. A tervezett gázellátás a kazánházban lévő 3/4" acél vezetékekhez csatlakozik. A tervezett fogyasztói vezeték az épület falazatán halad a tervezett kondenzációs készülékhez. A tervezett fogyasztói vezeték anyaga MSZ EN 10216-1 1.0254 szerinti NA 25 mm A fogyasztói vezetékek végpontjára kell felszerelni a zárt házas kivitelű készülékelzárót. A készülék bekötéséhez rugalmas csövet kell beépíteni a GMBSZ útmutatásai szerint. GMBSZ 4. fejezet 4.-2. sz. ábra.

3.2 Mérési rendszer és nyomásszabályozó:

A meglévő mérési rendszer nem kerül elbontásra.

Meglévő mérő: G-4, RF1-MM $Q_{max}=6m^3/h$

250 mm csonktávolságú ITRON gázmérőóra

Nr.: 24975807

Közterületről kezelhetően elhelyezve.

A gázmérés 0,028 bar-os üzemi nyomáson történik.

A meglévő nyomásszabályozó nem kerül leszerelésre:

Meglévő, maradó nyomásszabályozó: KÖGÁZ KHS 2-3,5 AS.

Max. bemenő nyomás:	4,0 bar
Névleges kimenő nyomás:	28 mbar
Max. gázterhelés (földgáz):	10 Nm ³ /h
Csatlakozó méret:	G 1"

Vezetékek – szerelvények:

A beépítésre kerülő acélvezetékek NÁ 25,20,15, MSZ EN 10216-1 1.0254 szerinti varratnélküli acélcsövek. A koncentrikus csőszűkítő MSZ 2830 szerinti

Közműkeresztezések:

A tervezett munka közművet nem érint.

3.3 Égési levegő ellátás, szellőzés:

A beépítésre kerülő kondenzációs berendezés a kazánházban kerül elhelyezésre. Az égési levegő a tervezett Viessmann AZ 60/100 mm-es Alu/PPs rendszeren (C33) keresztül külsőtérből érkezik a készülékbe.

3.4.Gázbiztonság-technika:

A GMBSZ 4. fejezet 4.2.8. pont előírásai szerint nem kell hasadó-nyíló felületet létesíteni.

3.4.1 Tűzoltó felszerelés

A GMBSZ 4. fejezet 4.2.6.4. pontja szerint a gázfogyasztó készülék helyiségénél – a helyiségből és a helyiségen kívülről jól megközelíthető helyen – szabványos, vagy jogszabály szerint engedélyezett, ABC tűzosztályú tüzek oltására alkalmas porral oltó tűzoltó készülékeket kell készenlétben tartani. Jelen esetben a beépített teljesítmény nem éri el a hivatkozott pontban szereplő teljesítményt ezért esetünkben tűzoltó készülék elhelyezésére nincs szükség.

3.5. Füstgázvezetés:

A beépítésre kerülő kondenzációs berendezés a kazánházban kerül elhelyezésre. A keletkezett füstgáz a tervezett Viessmann AZ 60/100 mm-es Alu/PPs rendszeren (C-33) keresztül jut a szabadba.

4. Környezetvédelem:

Esetlegesen az építés során keletkező hulladékok (pl. festékes, olajos göngyöleg) kezelésénél a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendeletben, valamint a 2012. évi CLXXXV. törvényben foglaltakat be kell tartani.

5. Csővezetékek és szerelvények.

A gázvezeték az MSZ 7048/2 jelű szabványban és a TT 4000 jelű technológiai utasításban foglaltak alapján kell megépíteni. Épületszerkezettől független csőtartókra, kerítésre szerelt gázvezeték anyaga réz alapanyagú nem lehet.

A csővezetékek az MSZ EN 10216-1 1.0254 szabvány szerintiek. A csővezetékbe MSZ 2830 szerinti, a csővezetékekkel azonos anyagú patentíveket terveztünk. A szűkítők sajtoló kivitelben készüljenek, a vezetékcsővel azonos anyagból. Cikkekben, hegesztéssel készül szűkítők, nem építhetők be.

A vezetékek építésénél figyelembe kell venni a vonatkozó szabványokat és előírásokat. Csak műbizonylattal ellátott szerelvények, és csőidomok építhetők be. A műbizonylatok az MSZ EN 10204:1998 szabvány alapján „2.2” pont szerintiek. A műbizonylatnak tartalmaznia kell az anyagra, szilárdsági és tömörségi próbákra vonatkozó adatokat.

5.1. Nyomáspróba és tömörségi vizsgálat:

A szerelési munka minőségi átvételét a TIGÁZ DSO. Kft. illetékes üzeme végzi.

A GMBSZ 5. fejezet 5.2.1.1. és 5.2.1.2 pontja szerinti nyomáspróbát a kivitelező köteles megtartani a Gázszolgáltató képviselőinek jelenlétében.

Szilárdsági nyomáspróba:

Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) [bar]	Szilárdsági próbanyomás (STP) [bar]
$5,0 < MOP \leq 16$	Legalább $1,3 \times MOP$
$2,0 < MOP \leq 5,0$	Legalább $1,4 \times MOP$
$0,1 < MOP \leq 2,0$	Legalább $1,75 \times MOP$ de legalább 1,0 bar
$MOP \leq 0,1$	Legalább 1 bar

A szilárdsági próbanyomáshoz csőrugós manométer, vagy elektronikus nyomásmérő és regisztráló műszer használható. A próbanyomás értékét mutató manométer olyan méréshatárú legyen, hogy a mért érték a manométer alsó méréshatárának 33%-ába, felső méréshatár 90%-ába essen és legalább 1.6 pontossági osztályú. A manométert 2 évenként kalibráltatni kell, a vizsgálat idején ennek érvényességéről a plomba ellenőrzésével meg kell győződni. A szilárdsági próba során a vizsgált vezetékek és berendezés éghető gázt nem tartalmazhat. A legfeljebb 100 [mbar] üzemi nyomású csatlakozó és felhasználói berendezés szilárdsági nyomáspróbája során a vezetékeknek a gáztérben ható 100 [kPa] túlnyomást maradandó alakváltozás nélkül kell bírnia, a minimum 15 [perc] megfigyelési idő alatt a megengedettnél nagyobb nyomáscsökkenés, illetve tömörtelenség nem lehet.

A nyomáspróba alatt a vezetéket és kötési helyeit mechanikailag (nem veszélyes erősségű) ütögetéssel és szemrevételezéssel kell ellenőrizni.

Jelen esetben:

A középnyomású gázvezeték szakasz próbanyomás értéke: 6,0 bar
A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 [perc]

Tömörségi nyomáspróba:

- a nyomás legyen legalább egyenlő a legnagyobb üzemi nyomással (MOP)
 - de ne haladja meg a legnagyobb üzemi nyomás (MOP) 150 %-át
- A 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték esetén a tömörségvizsgálat nyomása legyen 150 [mbar]. Időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 [perc]

6. Szerelési irányelvek:

6.1. Általános előírások

A szerelést a tervek szerint, megfelelő szakképzettségű szerelővel kell végezni. A vízszintes csőszakaszok elvileg síkban szerelendők. Az alkalmazandó lejtés nagysága 1-2 ezrelék. Az elrendezési terveken az ábrázolt vezetékek a helyszíni adottságok és a tarthatóság figyelembe vételével szerelendők. A kivitelező vállalatnak mindent meg kell tennie, hogy a munka folyamán fennálló életvédelmi és balesetvédelmi előírásoknak és rendelkezéseknek - különösen az 5/1993(XII.26.) MÜM rendeletnek- minden tekintetben eleget tegyen. A kivitelezéssel kapcsolatban valamennyi vonatkozó előírás, szabvány maradéktalan betartása szükséges.

6.2. Hegesztési biztonságtechnikai előírások:

A hegesztés során be kell tartani a Vállalati Biztonságtechnikai Szabályzatot, valamint a 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet, Hegesztési Biztonságtechnikai Szabályzatot. Csak üzemképes a balesetmentes munkavégzésre alkalmas gépeket és berendezéseket szabad használni és a gépkönyvben rögzítetteket is be kell tartani. A munkavédelmi előírások betartásáért és az egyéni védőeszközök előírás szerinti használatáért a munkát irányító a felelős. Gyökköszörüléshez és a varratköszörüléshez védőszemüveg használata kötelező. Csak megfelelő stabilitású munkadarabon szabad munkát végezni.

6.3. Korrózióvédelem

Az elkészült vezetékrendszert speciális, a csőanyagnak megfelelő kétrétegű alap és egy rétegű fedőmázolással kell ellátni.

7. Biztonságtechnika, tűz és munkavédelmi előírások:

A kivitelezési munka üzemelő berendezések és csővezetékek környezetében történik, ezért a hatályos biztonságtechnikai és munkavédelmi előírások betartására a szerelés során fokozottan figyelemmel kell lenni.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény előírásait a tervezés során betartottuk.

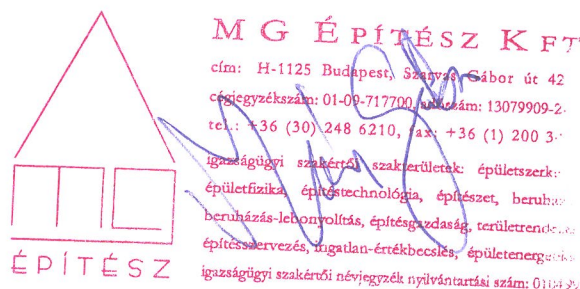
- A csővezetéki szakaszokon munkát végezni csak akkor szabad, ha az a rendszerről biztonságosan le van választva. A rendszerről való leválasztást az üzemeltetővel egyeztetve, csak annak engedélyével szabad elvégezni.
- A dolgozók a munkavédelmi rendszabályok reájuk vonatkozó előírásait kötelesek betartani és mindent megtenni saját és dolgozótársaik testi épségének és egészségének megóvása érdekében.

- Az a dolgozó, aki a munkavédelem előírásait nem tartja be- amennyiben cselekménye, vagy mulasztása súlyos elbírálás alá nem esik – fegyelmi vétséget követ el.
- Szeszes italt a munkahely területére bevinni, vagy munkaidő alatt fogyasztani tilos !
- Munkavégzéskor a munkaterületet rendezetten kell tartani.
- A közlekedési utakat szabadon kell tartani.
- Ki nem világított területen a munkavégzés tilos!
- Csak kijelölt és kezelésre kioktatott személy nyúlhat bármilyen gépi berendezéshez.
- Minden dolgozó csak azon a munkahelyen dolgozhat, ahová a munkáltató beosztotta. Csak azokat a munkaeszközöket használhatja, amelyek a kötelesség szerű munkájához szükségesek, és amelyek használatához kioktatást kapott
- Csatornák és aknák fedeleit a munka befejezésekor azonnal vissza kell helyezni!
- Tilos az olajos rongyokat eldobálni. A rongyokat a telep területén az e célra kihelyezett vasedényben kell összegyűjteni.
- Villamos berendezésekhez és vezetékekhez csak a megbízott szakemberek nyúlhatnak. A munkavégzéshez használt kézilámpák feszültsége 24 V-nál nagyobb nem lehet. A kézilámpa védőkosárral legyen ellátva.
- Tilos bármilyen kis balesetet is elhallgatni, eltitkolni, a sebesüléseknél a sérülést kimosatlanul, kezelés nélkül hagyni. Ha valakit baleset ér, társai kötelesek neki elsősegélyt nyújtani, és a balesetről felettesüknek jelentést tenni.
- Jelen általános üzemi előírásokon kívül a dolgozóknak beosztásuktól függően ismerniük kell, tanulmányozni és be kell tartaniuk munkakörönkénti óvórendszabályokat.

8. Tervezői megjegyzés

A leszállított tervdokumentáció a GÉPÉSZ MÉRNÖKI Kft. szellemi terméke, amely szerzői jogvédelem alatt áll! A tervet a megrendelő egyszeri alkalommal a szerződésben rögzített célra használhatja fel. A terven módosítani, azt részben vagy egészben más célra felhasználni a tervező hozzájárulása nélkül nem szabad! A fentiek figyelmen kívül hagyása esetén a tervező érvényesíti törvényben rögzített jogait.

Karcag, 2017. szeptember



Kocsis János
 tervező
 MK-16-0219
 GO-T, G-T, EN-T

