KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

**Közösségi Ház**

**4142 Zsáka, Szabadság tér 2.**

**(Hrsz.: 742/2)**

**Belső gázszerelési munkáihoz**

**Átalakítás**

Készítette:

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-2(10)/09-0341 |

**TARTALOMJEGYZÉK**

Külzetlap 1. oldal

Tartalomjegyzék 2. oldal

1. Tervezői nyilatkozat 3. oldal

2. Tervezői munkavédelmi nyilatkozat 4. oldal

3. Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat 4. oldal

4. Környezetvédelmi, természetvédelmi nyilatkozat 5. oldal

5. Műszaki leírás 6. -14. oldal

5.1. Tervezési cél

5.2. Tervezési adatok

5.3. Gázmérő és nyomásszabályozó telepítése

5.4. Vezetékek

5.5. Betervezett fogyasztói berendezések

5.6. Légellátás, égéstermék elvezetés

5.7. Nyomáspróba

5.8. Biztonsági és egészségvédelmi fejezet

5.9. Tűzvédelmi fejezet

5.10. Környezetvédelmi fejezet

Műszaki tervek:

- Helyszínrajz G – 1. M 1 : 500

- Alaprajz és Függőleges csőterv G – 1. M 1 : 50

- Tervezői Nyilatkozat a 2201-08-DU-01-A-2017-FN-02 alapján

**1. TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Alulírott **Posta Sándor** mint tervező felelősséggel kijelentem, hogy jelen tervdokumentációt a tervezés időszakában az érvényben lévő szabványoknak, rendeleteknek, előírásoknak megfelelően készítettem el. A tervezett megoldások az általános érvényű szakhatósági előírásoknak, közművek és az érvényben lévő TIGÁZ-DSO Kft. technológiai utasítás /TT4000 2201-08-DU-01-A-2017/ követelményeinek megfelelnek, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

**Közösségi Ház**

**4142 Zsáka, Szabadság tér 2.**

**(Hrsz.: 742/2)**

**Belső gázellátási terve**

megfelel a szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő rendeleteknek, utasításoknak, előírásoknak, tűzrendészeti követelményeknek, az országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványoknak.

A tervdokumentáció a 4/2002. (II.20.) SZCSM-EüM rendeletben foglaltaknak megfelelően biztonsági és egészségvédelmi koordinátor bevonásával készült.

A tervezett létesítmény műemlékvédelmi területet nem érint, a tervezéshez egyéb szakhatósági engedély beszerzése nem szükséges.

Az engedélyezési tervben szereplő csatlakozó és fogyasztói vezetékek méretezése megfelelő, a tervezési irányelvek a vezetékek dimenziójának meghatározásakor be lettek tartva.

A közműveket és térszint alatti műtárgyakat nem kellet feltüntetni, mert az átalakítás nem érinti a külső közműveket.

A betervezett gázfogyasztó készülék és tartozékainak megfelelőségét igazoló tanúsítványok a betervezett berendezés gyártójának, fogalmazójának a honlapján elérhetők és letölthetők.

A gázfogyasztó készülék és tartozékainak összeszerelésére, üzembe helyezésére vonatkozó technológiai leírások vagy hivatkozások, tanúsítványok a betervezett berendezés gyártójának, fogalmazójának a honlapján elérhetők és letölthetők.

A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázfogyasztó készülékek tanúsított típusa egyikének a típus megjelölésével.

A gázfogyasztó készülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza,

A gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint gondoskodott, jégdugót a kondenzvíz nem okoz.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak (kivitel, hossz, áramlási ellenállás stb.), a gázfogyasztó készülék tartozékának minősülnek. A beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek. A gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza.

**Az elkészített tervek alapján a belső gázellátórendszer biztonságosan kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.**

# 2. Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat

Az 1996. évi XXXI. Törvény III. fejezet 21. § (3) bekezdés alapján kijelentjük, hogy a kiviteli tervdokumentáció megfelel a kiadott és érvényben lévő tűzrendészeti követelményeknek.

Az általános érvényű, kötelezően alkalmazandó előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé

# 3. Tervezői munkavédelmi nyilatkozat

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény az 5/1993. (XII. 26.) MÜM, 4/2002 (II. 20. ) SZCSM-EÜ, rendeletben foglaltaknak megfelelően jártunk el. Egyéb jogszabályok, és szabványok rendelkezéseinek megfelelően kijelentjük, hogy a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült

**4. Tervezői környezetvédelmi, természetvédelmi nyilatkozat**

A tervek kialakítása során figyelembe vettük az 1995. évi LIII. törvény és hozzákapcsolódó érvényben lévő törvények, rendeletek előírásait. Ezen törvény és az érvényben lévő törvények, rendeletek előírásaitól nem tértünk el.

Az elkészített kiviteli tervdokumentáció környezetvédelmileg és természetvédelmileg megfelelő.

### Debrecen, 2017. október

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-T/09-0341 |

# 5. MŰSZAKI LEIRÁS

**5.1. Tervezési cél:**

Az ingatlan meglévő épület (Közösségi Ház), melyben a ***„Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés”*** **VP-6-7.4.1.1-16** kódszámú pályázati felhívás keretében az épület hőszigetelését és nyílászárók cseréjét valamint fűtési rendszer hőtermelőinek, hőleadóinak korszerűsítését végzi az Önkormányzat.

Az ingatlan rendelkezik belső gázellátó rendszerrel.

Korábban kiépítésre került gázvezeték hálózatra 1db TERMOTÉKA 60 ES kéményes gázkazán lett rákötve és beüzemelve.

A fenti készülék az átalakításkor lebontásra kerül. Az épület fűtési és HMV igényeinek kielégítésére 1 db BOSCH CONDENS 7000 WT ZWSB 22/28-3E lesz beépítve.

Továbbá az épület hőszigetelési munkái miatt az épület homlokzatain menő vezetéket meg kell bontani, hogy a falsíkból kintebb legyen helyezve.

**5.2. Tervezési adatok:**

- Az ingatlan leágazó vezetékekkel rendelkezik, mérete Ø 32 KPE P10-es vezeték.

- A leágazó vezeték végén a telekhatáron belül DN 25-ös (1”) AHA-MOFÉM gömbcsap található.

- A leágazó vezeték nyomása: 3,0 bar

- A legnagyobb üzemi nyomás (MOP): ≤ 30 mbar

- A tervezési nyomás (DP): 3,0 bar

- A tervdokumentáció tartalma: a méretlen vezeték épület falánál történő felállástól a fogyasztó berendezésig.

**5.3. Gázmérő és nyomásszabályozó telepítése:**

A gázmérő meglévő, megmaradó.

Telepítés helye: Tároló falán, épületen belül (korábban történt szereléskor)

A helye az átalakítás után sem fog változni.

A gázmérő ellenőrzése:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.sz.** | **Készülékek** | **Mennyiség (db)** | **QN**  **(kW)** | **e** | **V**  **(m3/h)** | **e×V** **(m3/h)** |
| **1.** | BOSCH CONDENS 7000 WT ZWSB 22/28-3E gázkazán | 1 | 24,0 | 1,0 | 3,45 | 3,45 |
| **Az épület egyidejű gázterhelése:** ( m3/h ) | | | | | | **3,45** |

Az ellenőrzött (meglévő, megmaradó) gázmérő: **G - 4**

A mérőóra adatai:

• típusa: G - 4

• Qnév: 4,00 m3/h

• Qmin: 0,04 m3/h

• Qmax: 6,00 m3/h

• csatlakozó méret: DN 25 menetes 250 mm-es csonktávolsággal

• p = 0,1 bar üzemi nyomásra alkalmas kivitel.

A mérő megfelel, mert

Az egyidejű gázterhelés kisebb a gázmérő névleges gázterhelésénél

Ve = 3,45 m3/h < Vnévl = 4,0 m3/h

A Nyomásszabályozó az előkertben a telekhatárnál (lemezszekrényben) lett kiépítve korábban.

A tervezés és átalakítás nem érinti a nyomásszabályozót.

**5.4. Vezetékek:**

Az épület falánál történő felállástól a fogyasztó berendezésekig (6/4”, 1”, 3/4”, 1/2”) méretű acélcsővezetékek épültek, épülnek ki, a függőleges csőtervben lévő magasságokban és nyomvonalon a technológiai előírásokat betartva.

A beépítésre kerülő szabadon szerelt vezetékek anyagminősége, mérete feleljen meg a következő szabványok előírásainak: MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255, MSZ EN 10220, MSZ EN 10296-1, szabványok előírásainak feleljenek meg.

A vezetékeken oldható kötés csak a tartozékát képező szerelvények kötéseinél megengedett.

Az egyes vezetékszakaszok egymáshoz való kapcsolása lánghegesztéssel történik.

A hegesztésnél a következő szabványok és rendeletek előírásait kell betartani: 3/1998. (I.12.) IKIM rendelet, MSZ EN 287-1 és MSZ EN 12732

Oldható kötésnél az MSZ EN 751 szabvány előírásai szerinti tömítőanyagot kell használni. Növényi eredetű (pl. kenderszál) tömítőanyagot alkalmazni nem szabad.

A szabadon szerelt vezetéket csőbilinccsel kell rögzíteni legalább az alábbi helyeken:

* gázmérő csatlakozás kiömlő oldalán
* gázmérő utáni függőleges szakasz felső pontján
* gázfogyasztó készülékhez leágazó vezeték felső és alsó pontján
* csővezetéknél a bilincsezés megfogási távolságai:

• 1”-ig 1,5 m

• 1” felett 2,0 m

A szabadon szerelt acélcsővezetéket egyszeri rozsdagátló alapozással, kétszeri fedőmázolással és egyszeri lakkozással kell ellátni sárga színben.

**5.5. Betervezett fogyasztói berendezések:**

I.Gázkazán (újonnan telepítendő)

* Típus: **BOSCH CONDENS 7000 WT ZWSB 22/28-3E gázkazán**

zárt égésterű kombi gázkazán

* Besorolása: „C12” típusú (zárt égésű) gázfogyasztó készülék
* Gázcsatlakozási nyomás: 20-33 mbar
* Névleges hőteljesítmény: 24,0 kW
* Füstgáz elvezetés: Ø60/100 füstgáz-égési levegő rendszer, vízszintes elvezetéssel
* Hatásfok: 106,0 %
* Villamos védettség: **Ipx5D**
* Villamos csatlakozás: 230/50 V/Hz
* Gázcsatlakozás: 3/4”
* Betervezett mennyiség: 1 db

- Olyan gázkészülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, és áram felvétele nem éri el a 30 [A] áramerősséget, a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat estén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 [mA] érzékenységű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.

- A gázkészülék közelében az áramkörbe iktatott kézi kapcsolóval vagy dugós csatlakozóval biztosítani kell a villamos hálózatról való leválasztás lehetőségét.

- A gázkazán földelését –csak szerszámmal bontható módon- össze kell kötni a villamos hálózat érintésvédelmi védővezetőjével.

Ha a villamos csatlakoztatás dugós csatlakozóval van megoldva, akkor ez az összekötés a dugós csatlakozó védőérintkezőjével legyen megoldott.

- A gázkazánt csak olyan helyen szabad felszerelni, ahol a gázcső hálózat be van kötve az épület egyenpotenciálra hozó (EPH) hálózatban.

- Épületen belül új gázcsőhálózat esetén ellenőrizni kell az EPH csomópontot, ill. a gázcsőhálózatnak ezen való összekötését, gázkészüléknek megfelelő csőhálózatra való csatlakoztatása esetén azonban ennek ellenőrzése elhanyagolható.

**5.6. Légellátás, égéstermék elvezetés:**

**A terven rögzített légellátási feltételek a megvalósult építészeti és épületgépészeti létesítmények figyelembevételével is megfelelőek !**

-A fűtési hőszükséglet és melegvíz ellátás kielégítésére zárt égésterű gázüzemű kombi kazán (fűtés és melegvíz termelő) lett betervezve (fenti típus), melynél az égéstermék elvezetése és az égési levegő ellátása, vízszintes égéstermék elvezetési rendszeren (koncentrikus elemekből álló, rendszer jellegű égéstermék-elvezető berendezéssel szerelt gázfogyasztó készülék) (Ø60/100 mm méretű) keresztül történik.

**A berendezés üzemelése közben keletkező kondenzvíz elvezetését meg kell oldani, melyet rá kell kötni az épület szennyvízelvezető hálózatára.**

Az égési levegő beszívó cső és a füstgázelvezető cső kialakítása megfelel az érvényben lévő szabványok és rendeletek előírásainak.

Adatai, méretei: a tervdokumentáción vannak feltűntetve.

**5.7. Nyomáspróba:**

***5.7.1 Módszere***

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell.

A csatlakozó vezeték és a fogyasztói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége.

A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását a Gázszolgáltató Műszaki ellenőre jelenlétében a kivitelező folytatja le.

A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább:

- a csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték üzemeltetésre kész állapota,

- az össze kötés legyen hozzáférhető és festéstől, takarástól mentes,

- valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek,

- a nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási kivitelező által engedélyes 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 végezhető el.

A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot.

A nyomáspróba során kerülni kell minden hirtelen nyomásnövekedést a vizsgált létesítményben.

Habzószeres ellenőrző tömörségi nyomáspróbát kell végezni, minden kötésen, amely csak így vizsgálható:

- pl. a nyomáspróba idejére kiszerelt, kiiktatott szerelvényen és kötésein,

- a fogyasztói készülék le- és visszaszerelése, vagy cseréje, gázmérőcsere esetén,

- az új csatlakozó vezeték, vagy fogyasztói vezeték meglévő rendszerhez csatlakoztató kötésen.

Meglévő csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztó berendezés tervköteles átalakítását (bővítését, felújítását) jelen technológiai utasítás előírásai szerint kell végezni, a nyomáspróbát az egész rendszerre kiterjedően el kell végezni.

A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a nyomáspróba helyét és idejét,

- 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.

***5.7.2 Szilárdsági nyomáspróba***

Célja: annak ellenőrzése, hogy a beépített anyagok és a hegesztések megfelelnek-e a szilárdsági követelményeknek.

Értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztó berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgáló nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az alábbi táblázatban megadottak szerint:

|  |  |
| --- | --- |
| **Legnagyobb üzemi nyomás**  **(MOP) [bar]** | **Szilárdsági próbanyomás**  **(STP) [bar]** |
| 5,0<MOP≤16 | Legalább 1,3xMOP |
| 2<MOP≤5 | Legalább 1,4xMOP |
| 0,1<MOP≤2 | Legalább 1,75xMOP |
| MOP≤0,1 | Legalább 2,5xMOP |

A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 [min.]

**A szilárdsági nyomáspróba értéke nem lehet kisebb 1 [bar]-nál.**

Műszerezettsége:

- nyomásmérő a vizsgálóközeg nyomásának mérésére, amelynek

- pontossági osztálya: 0,6

- mérete: D160

- felső méréshatára a próbanyomás 1,1...1,6- szoros sávjába essen

(*kivétel a ppróba=6 bar, ahol a nyomásmérő felső méréshatára 10 bar*)

- hitelessége: érvényes (*2 év*) kalibrálási bizonylattal rendelkezzen.

***5.7.3 Tömörségi nyomáspróba***

Célja: annak ellenőrzése, hogy a beépített anyagok, kötések gáztömör zárást biztosítanak.

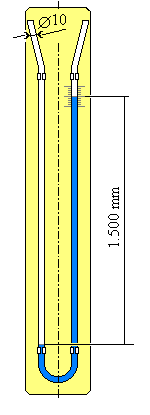
-A nyomáspróba időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 [min.]

-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 0,1 [bar]-t meg nem haladó legnagyobb üzemi nyomású (MOP) vezeték esetén a tömörségvizsgálat nyomása 150 [mbar] legyen.

Műszerezettsége:

- U-csöves manométer



***5.7.4 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.

**5.8. Biztonsági és egészségvédelmi fejezet:**

Gázvezeték építését csak munkavédelmi ismeretekkel rendelkező személy végezhet.

A gázvezeték építése során a munkavállalók, illetve a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelméről gondoskodni kell.

A gázvezeték építésénél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri.

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 résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell a munkavégzéshez szükséges védőfelszereléseket. A rendelkezésre bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni.

A munkahelyet úgy kell kialakítani, hogy:

- a munka sajátosságainak,

- a változó építési körülményeknek és állapotnak

- az időjárási körülményeknek

- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az

egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni.

Belső szerelési munkákhoz csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad.

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyen használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos használatra, munkavégzésre.

A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták ill. a gyártó a minőséget tanúsította és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője illetve kisegítő személyzete részére.

A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart a tőle elvárható módon megszüntetni a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munka irányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

A kivitelező köteles szintén biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

Amennyiben a kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön koordinátor megbízására vagy alkalmazására. Ebben az esetben írásbeli nyilatkozatban [az 1993. évi XCIII. törvény 19.§-ának (2) bekezdése alapján] ki kell térni arra, hogy a koordinátori feladatokat ki látja el.

**Biztonsági értékelés:** A vonatkozó törvényeknek és rendeleteknek valamint azokban foglaltaknak

megfelelően készült el a tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi fejezete.

**A tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi koordinátor szakmai bevonásával készült.**

**A tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi szempontból kivitelezésre alkalmas.**

Vonatkozó jogszabályok:

**2000. évi LXXX. törvény** az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülésszakán elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről

**1993. évi XCIII. tv.** a munkavédelemről,

**1996. évi XXXI. törvény** a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

**3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet** a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről

**4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet** az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

**25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet** munkahelyek kémiai biztonságáról

**5/1993 (XII.26.) MüM rendelet** a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCII: törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,

**33/1998. (VI.24.) NM rendelet** a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmassági orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről,

**65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet** a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

**5.9.Tűzvédelemi fejezet:**

Tűzveszélyes munka egyedül nem végezhető !

Tűzveszélyes az a tevékenység, amely a környezetében lévő éghető anyag gyulladási hőmérsékletét, lobbanáspontját meghaladó hőmérséklettel, és/vagy nyílt lánggal, izzással, parázslással, szikrázással jár.

A tűzveszélyes munkák végzésekor be kell tartani az érvényben lévő rendeletek követelményeit.

Nyílt lánggal járó munka esetén a munkahelyen legalább 1db 6 kg-os üzemképes, porral oltó tűzoltó készüléket kell tartani. A tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és csak rendeltetésnek megfelelően szabad használni.

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

Vonatkozó jogszabályok:

**54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

**143/2004. (XII.16. ) GKM** rendelettel kiadott, Hegesztési Biztonsági Szabályzat

**5.10. Környezetvédelmi fejezet:**

A terv készítése során a hatályos környezetvédelmi jogszabályokban foglaltakat maradék nélkül betartottuk. A kivitelezés során a jogszabályokban rögzítetteknek megfelelően kell eljárni.

1./ **A település tájvédelmi szempontjai**

A kivitelezés nem érint természetvédelmi területet. A környező élővilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást.

2./ **Levegőtisztaság védelem**

A gázvezeték építésekor olyan gyártástechnológiát, tüzelőberendezést, munkagépet szabad csak használni, amelyek nem okoznak káros légszennyezést, rendelkeznek a megfelelő műszaki és környezetvédelmi bizonylatokkal.

Az anyagok tárolása, szállítása, kezelése, és feldolgozása során a kivitelezőnek gondoskodni kell arról, hogy az adott területre megállapított levegő minőségi határértékek teljesüljenek.

3./ **Vízminőség védelem:**

A létesítés vízvédelmi területet és értéket nem érint. A tervezés során a nyomvonal mentén a meglévő szennyvíz- és csapadékvíz-csatorna nyomvonalát figyelembe vettük. A kivitelezés során szennyvíz nem keletkezik.

4./ **Zaj- és rezgésvédelem:**

A gázvezeték építése során a zaj és rezgésterhelés nem haladhatja meg a 8/2002.(III.22.) KöM. EüM. rendeletben előírt zajszintet.

5./ **Hulladékok kezelése:**

Csőelőkészítési munkálatoknál a csőtisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei, festékek maradékai és göngyölegei, festékes rongy, valamint a hígítók maradékai és a göngyölegei jelentkeznek veszélyes hulladékként.

A veszélyes hulladékok kezelését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet az 120/2004. (IV.29.) Korm. Rendelet határozza meg. A veszélyes hulladékok gyűjtését, tárolását a környezetvédelmi előírások részletesen tartalmazzák.

6./ **Sugárvédelem:**

A tárgyi munkával kapcsolatban radioaktív hatású anyagok felhasználása nem történik

**5.11. Villámvédelem, érintésvédelem:**

A csatlakozó- és vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyenpotenciálra kell hozni.

Villámvédelemről, érintésvédelemről a **54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról előírásainak megfelelően kell gondoskodni

### Debrecen, 2017. október

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-T/09-0341 |