

Vezetékes gázellátó rendszer

műszaki dokumentációja

Tulajdonos:	Kocsola Község Önkormányzata
Létesítés helye:	7212 Kocsola Kossuth L. u.58 – Községi ház
Tervező:	Czetány László Dombóvár, Tóth E. u. 2.

Iratok

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Tervek

- GG-01 Helyszínrajz
- GG-02 Alaprajz
- GG-03 Függőleges csőterv

Tervezői Nyilatkozat

Alulírott Czétány László tervező kijelentem, hogy **Kocsola Község Önkormányzata** –tulajdonában lévő **7212 Kocsola, Kossuth L. u.58** sz alatti **Közösségi ház** belső és külső gázellátási terve az alábbi előírásoknak megfelel.

A terv kielégíti a földgázellátásról szóló **2008. XL.** Törvény és annak végrehajtására vonatkozó **19/2009/ (I.30.)** korm. rendelet előírásait.

A terv megfelel az **OTÉK, a 11/2013. (III.21.) NGM** rendelet a **EDD-SZ-221-v01**, a **MBSZ 2016** -ban foglaltaknak, valamint a **253/1997 (XII. 20)** Korm. rendelet, a **266/2013 (VII.11.)** Korm. rendelet előírásainak.

Ezen tervdokumentáció az érvényben lévő Általános és Hatósági előírások, Technológiai Utasítások, a vonatkozó MSZ és ágazati szabványok figyelembevételével készült. A dokumentáció tartalmilag kielégíti az OTÉK, a vonatkozó MSZ és hatályos ágazati szabványok tűzrendészeti előírásait. A tervdokumentáció megfelel a vonatkozó szabványoknak, műszaki előírásoknak és óvó rendszabályoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé, továbbá a tervezési célnak megfelel!

- A terv megfelel a terv tárgyára vonatkozó jogszabályoknak
- A terv, új csatlakozói és fogyasztói rendszer tervezési céljára megfelel
- A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető, az egészségre nem veszélyes módon üzemeltethető.
- Az ismert közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal feltüntettem.
- A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországon érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek gázkészülékek tanúsított típusa egyikének a típus megjelölésével
- A gázkészülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek.
- Az égési levegő ellátó és égéstermék -elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak.
- A gázkészülék kondenzvíz elvezetése a gyári előírások szerint biztosított, jégdugót a kondenzvíz nem okoz.
- A betervezett gázfogyasztó készülék és tartozékainak megfelelőségét igazoló, tanúsítványokat kiadó szervezet neve: IMQ S.p.A tanúsítvány száma: CE 51CQ4576
- A gázfogyasztó készülék és tartozékainak összeszerelésére, üzembe helyezésére vonatkozó technológiai leírást a műszaki leírás, illetve a készülék telepítési utasítása tartalmazza.

A tervezés során alkalmazott szabványok:

MSZ EN 12279 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás-szabályozók a csatlakozóvezetékben. Műszaki követelmények.

MSZ EN 1057:2006+A1:2010 Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli kör szelvényű rézcsovek víz és gáz részére, egészségügyi és fűtési alkalmazásra MSZ CEN/TR 1749:2006 A gázkészülékeknek az égéstermék elvezetés módja szerinti európai osztályozási rendszere

MSZ EN 13384-1:2002+A2:2008 Égéstermék-elevezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás

MSZ EN 15287-2 Égéstermék elvezető berendezések.

MSZ HD 60364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

Kijelentem, hogy a tűzvédelemről szóló 54/2014 BM rendelet alapján a tervezett megoldások az általános érvényű és eseti tűzvédelmi előírásoknak megfelelnek.

Alulírott Czétány László gépésztervező kijelentem, hogy az általam készített terv elkészítésére a szakmai jogosultságaim kiterjednek, továbbá a szolgáltató megerősítő szakvéleményével együtt kivitelezésre alkalmas!

Kelt: 2017. November

Czétány László épületgépész tervező,
gázipari és energetikai szakértő
Dombóvár, Tóth E. u. 2. , Tel: 20-936-3396
G-T-, G-O-T-, G-A-14-, TÉ-17-0211

1. Tervezői feladat

A Kocsola Kossuth Lajos u.58 sz. alatti Községi ház gázellátásának megtervezése.

Megbízó: Kocsola Község Önkormányzata -tulajdonos

Tervezési határok: Az utcai leágazó vezeték telekhatáron belüli végpontján lévő fogyasztói főelzáró, illetve a tervezett készülék előtti elzáró szerelvény.

2. Gázmérés-nyomásszabályozás

Az elosztóvezeték üzemi nyomása 4,0bar. A tervezett készülék csatlakozási nyomása 0,025bar, ezt a tervezett EKB-10/G53-típusú ($P_{be}=4,0\text{bar}$; $P_{ki}=0,028\text{bar}$ – 10m³/h) nyomásszabályozó biztosítja. A gázfogyasztást a tervezett BK-G4 –típusú mérő méri ($Q=0,04$ – 6,0m³/h). A nyomásszabályozót és a gázmérőt Perógáz T21 R – típusú fali nyomásszabályozó mérő állomásban kell elhelyezni.

A gázellátó rendszer földgázra (34 MJ/m³) lett méretezve, melyet az **E.ON Dél- dunántúli Gázhálózati ZRT** szolgáltat a fogyasztó részére. A készülék előtti méretezett csatlakozási nyomás 25 mbar.

A gáz csúcsgigény:

- fűtési:	2,56 m ³ /h
- HMV:	0,00 m ³ /h
- főzési:	0,00 m ³ /h
összes gázigény:	2,56 m ³ /h

Az összes gázigény: 2,56 m³/h

A tervezett EKB-10/G53--típusú nyomásszabályozó teljesítménye 10m³/h > 2,56m³/h, így megfelel.

A tervezett BK-G4 –típusú gázmérő felső méréshatára 6m³/h > 2,56 m³/h így megfelel.

3. Fogyasztói készülékek

Csak a 22/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet szerinti CE megfelelőségi jelöléssel ellátott gázfogyasztó készülék vagy - részegységenként történő tanúsítás esetén - EK megfelelőségi tanúsítvánnyal ellátott részegység hozható forgalomba. Az előzőek szerint tanúsított gázfogyasztó készülék Magyarországon csak akkor hozható forgalomba, ha a megfelelőségi tanúsítványában közvetlen vagy közvetett rendeltetési országgént Magyarország (HU) is nevesített.

A gázellátó rendszer földgázra (34 MJ/m³) lett méretezve, melyet az E.ON DDGÁZ ZRT szolgáltat a fogyasztó részére. A készülék előtti méretezett csatlakozási nyomás 25 mbar.

Beépítendő készülékek:

1db Immergas Victrix EXA 28 ERP -tip fali zárt égésterű kondenzációs kombi gázkazán $Q=28,4\text{kW}$ $P=27,7\text{kW}$;
2,56 m³/h; IPX5D "C33"

A gázkészülék elektromos bekötésének MSZ HD 60364 szerint történt kivitelezéséről villanyszerelőnek kell írásban nyilatkozni.

Üzemeltetési hőmérsékleti határok:

Min.: - 20 C - Max.: +50 C

4. Gázfogyasztó készülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása

- a) Olyan gázfogyasztó készülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, és áram felvétele nem éri el a 30A áramerősséget, a villamos hálózatra csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat esetében (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 mA érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.
- b) Olyan gázfogyasztó készüléknél, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a gázfogyasztó készülék közelében az áramkörbe iktatott hárompólusú (2s+f) megszakítóval vagy dugós csatlakoztatással biztosítani kell a villamos hálózatról való leválasztás lehetőségét.
- c) Olyan gázfogyasztó készüléknek, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a testet - 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.
- d) Olyan gázfogyasztó készüléket, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, csak olyan helyen szabad felszerelni, ahol a gázcső hálózata be van kötve az épület egyenpotenciálra hozó (EPH) hálózatra. Épületen belül új gázcsőhálózat esetében ellenőrizni kell az EPH csomópontot, illetve a gázcsőhálózatnak ezzel való összekötését. Gázfogyasztó készüléknek meglévő csőhálózatra való csatlakoztatása esetén azonban ennek ellenőrzése elhagyható.

5. Légellátás szellőzés

Tervezett gázkazán:

A beépítendő gázkazán zárt égésterű, helyiség légterétől független üzemű készülék, MSZ CEN/TR 1749:2006 szerinti besorolása „C33” – kiegyenlített égéstermék elvezetés. A keletkezett égéstermék a készülékkel együtt tanúsított 60/100-as Pps/Alu koaxiális szettal függőlegesen kell a tető fölé a szabadba kivezetni. A kazán indítóidoma után nyitható vizsgáló idomot kell beépíteni.

A gázfogyasztó készülék 22/199. (IV. 17.) IKM rendelet szerinti típustanúsításának megfelelő, eredeti alkatrészeket szabad felhasználni, és azokat a gyártó beépítési utasításai alapján kell beszerezni.

- A gázfogyasztó készülék felszerelőjének a műszaki-biztonsági felülvizsgálati eljárás során írásban kell nyilatkoznia a levegő-bevezető valamint égéstermék –elvezető cső gyártói előírás szerinti összeszereléséről és az előírt szerelési technológia betartásáról.

A tervezett égési levegő -ellátó és az égéstermék elvezető rendszer méretezése a GG-03 sz. terven található.

A létesítéshez be kell szerezni a kéményseprő ipari közszolgáltató hozzájárulását.

Az égéstermék elvezető berendezés, az égési levegő hozzávezetés, az összekötő elem és a gázfogyasztó készülék együttesét az MSZ EN 13384-1:2002+A2:2008 szabvány illetve a gyártó előírásai szerint méreteztem, mely alapján a méretezés megfelel az előírásoknak.

A beépítendő gázkészülék légellátása az EDD-SZ-221-v01, a MBSZ2016, és az OTÉK előírásai szerint biztosított.

6. Vezetékek, szerelvények

Tervezett kisnyomású fogyasztói vezetékek:

A tervezett fogyasztói vezetékek anyaga, szabadon vezetett rézcső MSZ EN 1057 szerint, préskötéses idomokkal szerelve. A csőanyag keménységi fokozata R290 vagy R250, falvastagsága 28mm csőátmérőig min. 1,0mm. A falátöréseknél a csöveket falhüvelyben kell vezetni, a védőcsövek két mérettel nagyobbak legyenek, mint a haszoncsövek. Rézcső esetén az alábbi rögzítési távolságokat kell betartani: Ø22mm –2,0m

Oldható kötések:

Menetes kötés alkalmazható:

- Szerelvények beépítésénél
- Gázfogyasztó készülékek kötéseinél
- Műszerek és műszer vezetékek kötéseinél
- Egyéb olyan helyen ahol az engedélyes technológiai utasításai ezt megengedik

A csatlakozó vezetékbe és/vagy fogyasztói vezetékbe DN50 (2")- nél nagyobb méretek esetén menetes kötés alkalmazását kerülni kell. A menetes kötéseknel alkalmazott tömítőanyagok feleljenek meg az MSZ EN 751 szabványsorozat vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás előírásainak. A beépített elzáró szerelvények kézi elzárású zárt házú (pl.: MOFÉM –Flexum golyóscsap). A felhasznált tömítőanyag pl: LOCTITE 55

Hollandi anyás kötés:

A hollandi anyás kötés anyagának és tömítőanyagának megválasztásánál figyelemmel kell lenni a csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés üzemi nyomására, hőmérséklettartományára és a szállított közegre.

A tervezett gázfogyasztó készülék mechanikai feszültségtől mentesen csatlakozzon a fogyasztói vezetékhez. E célból a készülékelzáró és a készülék közé hajlítható fém csatlakozó elemet kell beépíteni. A hajlékony készülék bekötő elem tényleges áramlási keresztmetszete 10 kW névleges készülék teljesítmény felett egyezzen meg a készülék gázcsatlakozásának tényleges méretével. A készülékkel együtt, igazoltan a gyártó által szállított hajlékony készülék bekötő elem csak abban az esetben elfogadható, amennyiben éghető anyagú elemeket nem tartalmaz.

A beépített vezetékek és szerelvények megfelelőségét műbizonylattal kell igazolni a műszaki átadáskor.

7. Nyomáspróba

5.2. Az elkészült csatlakozóvezeték és/vagy fogyasztói vezeték kivitelezést követő ellenőrzése

5.2.1. Nyomáspróba

Módszere

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték minőségének és szerelésének megfelelőségét készre szerelt állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A csatlakozóvezeték és a felhasználói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége. A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását a földgázelosztó képviselője vagy megbízottja jogosult ellenőrizni.

A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább:

- a) a csatlakozóvezeték 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 kivitelező által a földgázelosztó részére történő átadása,
- e) a földgázelosztó 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. Meglévő vezeték rendszer bővítéseként épült csővezetéseket is szilárdsági és tömörségi nyomáspróbának kell alávetni.

A meglévő és annak bővítéseként megépült vezetékek összekötő hegesztési varratát, vagy más összekötő elemét, szerelvényét (haszon gázzal) csak tömörségi próbának kell alávetni.

A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a) a nyomáspróba helyét és időpontját,
- b) a létesítmény megnevezését és főbb adatait, a „D” terv azonosítóját,
- c) a nyomáspróbán részt vevő személyek nevét,
- d) a műszerezettség vonatkozó adatokat,

- e) a nyomáspróba kezdetén és végén mért adatokat, amelyek a nyomáspróba minősítéséhez szükségesek és indokoltak,
- f) a nyomáspróba minősítését.

5.2.1.1. Szilárdsági nyomáspróba

Értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozóvezeték és/vagy felhasználói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgáló nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni vagy ki kell szakaszolni. A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 min. Szilárdsági nyomáspróba értéke: Legalább 1bar, mert a legnagyobb üzemi nyomás: MOP < 0,1bar. Műszerezettség: hitelesített manométer, pontossági osztálya: 0,6 mérete: D160. Nyomásezés nincs megengedve !

5.2.1.2. Tömörségi nyomáspróba

0,1bar-t meg nem haladó üzemi nyomás esetében a tömörségi próbanyomás értéke 150mbar. A tömörségvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 min. Megfelelőség értékelése és igazolása.

Műszerezettség:

- kisnyomáson U-csöves, vagy egycsővű, ellenőrző-tartályos manométer, illetve digitális nyomásmérő-regisztrer. 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.

8. Általános kivitelezési követelmények

Kivitelezni csak kivitelezői jogosultság birtokában szabad. Jogszabályban [191/2009. (IX.15) Korm rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről] meghatározott esetekben a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie.

A kivitelezést a földgázelosztó által műszaki biztonsági szempontokból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján kell végezni.

A felülvizsgált tervtől eltérni csak a tervező dokumentált engedélyével szabad. Amennyiben a tervtől való eltérés műszaki biztonsági kérdést is érint, úgy a tervező által módosított terv szerinti munka a földgázelosztó vagy a pébégáz forgalmazó előzetes hozzájárulásával, és az ismételt tervfelülvizsgálatot követően kivitelezhető. A szerelési munkák elvégzésére a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásában [30/2009. (XI.26.)) szereplő gázszerelő jogosult.

9. Műszaki biztonsági ellenőrzés

Az elkészült csatlakozó vezetékét 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.

10. Üzembe helyezés

A csatlakozó vezeték, felhasználói berendezés első vagy ismételt üzembe helyezését a földgázelosztó vagy a pébégáz forgalmazó által műszaki biztonsági szempontból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított és az üzembe helyezést gátló hiányosságot meg nem állapító műszaki biztonsági ellenőrzési eljárást követően szabad elvégezni.

Kizárás vagy más okból történő, 6 hónapnál hosszabb idejű szolgáltatás-szüneteltetés utáni ismételt üzembe helyezés megfelelő minőségű műszaki-biztonsági felülvizsgálatot követően végezhető.

A gázfogyasztó készülék üzembe helyezését és beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta.

A gázfogyasztó készülékek gáz alá helyezése csak abban az esetben történhet, ha a Szabályzat 3. fejezet 3.1.3.2. pontjában előírtak teljesültek, valamint a földgázelosztónak/telephelyi szolgáltatónak vagy a pébégáz forgalmazónak a felhasználói berendezésre vonatkozó műszaki-biztonsági ellenőrzése megfelelő eredményű volt.

Szintetikus földgázzal (SNG) vagy csúcsfedező gázzal (PSG) történő üzemeltetéshez előzetesen meg kell kérni a gázfogyasztó készülék, gázfelhasználó technológia gyártójának nyilatkozatát, amely tartalmazza a szintetikus földgázzal vagy csúcsfedező gázzal történő üzemeltetéshez való hozzájárulásának feltételeit.

11. Üzemeltetés

A felhasználó, illetve az üzemeltető (a továbbiakban együtt: üzemeltető) köteles a csatlakozóvezetékét és a felhasználói berendezést:

- a) rendeltetésszerű állapotban tartani,
- b) rendeltetésszerűen üzemeltetni,
- c) a szükséges ellenőrzéseket és karbantartását a gyártói előírások alapján rendszeresen elvégeztetni,
- d) minden vonatkozó biztonsági előírást betartatni,
- e) a hatósági, illetve a földgázelosztó ellenőrzése során az ellenőrzés feltételeit biztosítani,
- f) műszaki biztonsági szempontból időszakonként felülvizsgáltatni.

Az üzemeltető a csatlakozóvezeték és a felhasználói berendezés biztonságos üzemét veszélyeztető körülmény észlelése esetén annak kijavítására, a kijavítás megtörténteig a használat szüneteltetése mellett haladéktalanul intézkedni tartozik.

A felhasználói berendezés üzemeltetésének műszaki biztonsági feltételeit befolyásoló üzemeltetési körülményeinek megváltoztatása (nyílászárók cseréje vagy tömítése, elszívó szellőzés létesítése stb.) tervezői felülvizsgálatot követően történhet.

12. Munka- és tűzvédelmi előírások

A 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet értelmében a kivitelezőnek a munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló jogszabály szerinti munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel kell rendelkeznie.

Külön egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatása nem szükséges, a kivitelezést végző szakembernek szerepelnie kell a Felelős Műszaki Vezetői névjegyzékben.

Gázszerelési munkát csak olyan szakember végezhet, aki a következő feltételeknek eleget tesz:

- A kijelölt munkára az egészséges, biztonságos munkavégzés szempontjából szellemileg, fizikailag és egészségileg alkalmas.
- Az előírt, illetve a szükséges szakmai ismereteket, munkavédelmi előírásokat elsajátította.
- Az időszakos munkavédelmi oktatáson részt vett.
- Kötelező orvosi vizsgálaton részt vett, az MVSZ-ben előírt feltételek szerint.
- Viseli az MVSZ-ben előírt védőfelszerelést (védőruha és védőeszköz).

A szerelési munkát min. 2 főnek kell végezni.

Teherhordó szerkezeteket (pillér) csak előzetes írásbeli szakértői vélemény alapján szabad megvénni vagy áttörni.

Azokon a helyeken, ahol robbanóanyagok, gőzök vagy gázok lehetnek a levegőben, nyílt lángot vagy szikrakeltő eszközöket használni nem szabad!

Belső szerelési munka megkezdéséhez „veszélyes munkavégzési engedélyt” kiadni a következők szerint kell:

- Használatban lévő épület esetén annak szükségességét a berendezés tűzveszélyessége alapján a munkavégzésért felelős vezető határozza meg.
- Használaton kívüli épület esetén csak akkor kell kiadni, ha a hegesztés környezetében éghető anyag (pl.: műanyag vagy fapadló) van jelen és egyéb óvintézkedéssel (pl.: azbesztlemez vagy fémlemezzel való eltakarás) nem védhető meg.

A felszerelt gázmérőt, illetve mérőkötet beállítás és utánhúzás után mozgatni nem szabad. Ha a szerelés után tömörtelenséget észlelünk, a mérőt le kell szerelni, a tömítést és beállítást előről kell kezdeni.

A fogyasztónál végzett bármilyen munkálat során a gázmérőt, a gázmérő elhelyezését, állapotát, a fémzárak állapotát mindig ellenőrizni kell. Ha nyomáspróbához kompresszort használnak, akkor azt csak a gép kezelési és karbantartási utasításában előírt képesítéssel rendelkező dolgozó, az utasításban foglaltak szerint üzemeltetheti. Nyomás alatti berendezés csővezetékét, szerelvényeit megbontani csak akkor szabad, ha előzőleg a túlnyomást megszüntették, és biztosították a munkavégzés időtartamára a nyomás-, illetve a veszélymentes állapotot. Az üzemnyomású gázzal végzett ellenőrző tömörségi nyomáspróba esetén szükséges lefúvatás a helyiségen kívülre, szabadba történjen. A feltöltés és a lefúvatás ideje alatt a vezeték biztonsági övezetén (MSZ 7048/2 és MSZ 7048/3) belül meg kell akadályozni az illetéktelenek jelenlétét.

13.Környezetvédelmi előírások

13.1. Veszélyes hulladékok

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokat a 225/2015 (VII 7 sz.) Kormányrendelet tartalmazza.

A keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, besorolására, ártalmatlanítására, nyilvántartására vonatkozóan a rendelet előírásait a munkát végzőknek be kell tartani.

A munkálatok során keletkező veszélyes hulladékok:

Festési munkálatoknál:

- Felülettisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei.
- Festékek maradékai és göngyölegei, valamint festékes rongy.

Csővezeték tisztításánál:

- Csőtisztítási hulladék.

13.2. Termőföld védelem

A föld- és építészeti munkálatoknál törekedni kell arra, hogy a környezetben a lehető legkisebb károkozás történjen. A meglévő közművek helyét fel kell deríteni, és azok 2m-es környezetében csákányt, vagy gépi árokásást alkalmazni tilos. Az ároknál a kiemelt földet 0.5 méterenként az ellenkező oldalra kell kitermelni. Visszatöltésre csak I-III. osztályú talajok kerülhetnek.

13.3. Zajvédelem

A kivitelezés során alkalmazott munkagépek zaj elleni védelméről, ill. a munkálatok szükség esetén történő bejelentéséről a kivitelező köteles gondoskodni.

13.4 Talajvíz védelem

A kivitelezés, üzemeltetés és javítás során keletkező bármilyen veszélyes hulladékot (olaj- és festékmaradék és göngyölegei, gumi, oldószerek stb.) tilos a földre, árokba, folyóvízbe, csatornába önteni, vagy abban elhelyezni.

Kelt: 2017. November

Czétány László épületgépész tervező,
gázipari és energetikai szakértő
Dombóvár, Tóth E. u. 2. , Tel: 20-936-3396
G-T-, G-O-T-, G-A-14-, TÉ-17-0211