

ENGEDÉLYEZÉSI-KIVITELI TERV

Tervtárgy: HÁZIORVOSI RENDELŐ, TERHESGONDOZÓ ÉS VÉDŐNŐI
SZOLGÁLAT BELSŐ FÖLDGÁZELLÁTÁS TERVE

Építtető: Tomajmonostora Község Önkormányzata
5324 Tomajmonostora, Széchenyi utca 63.

Építés helye: 5324 Tomajmonostora, Petőfi S. utca 5. hrsz:470.

Felelős tervező: Horváth Lajos okl. gépészmérnök
Karcag, Madarasi u.31.sz.
Eng. sz.:G-16-0176
Tel./Fax.: 06-59-503-058
E-mail:horvathkft@t-online.hu

Gépész tervező: Fodor Balázs gépészmérnök
Karcag, Kemény P. u.1.sz.
MK-16-00867
Tel. 06-30-218-6977
E-mail:fodorbalazs@fterv.hu

Munkaszám: 069/2016

TARTALOMJEGYZÉK

Háziorvosi rendelő, terhesgondozó és védőnői szolgálat belső földgázellátás kialakítás munkáinak
terveihez

TERVJEGYZÉK	1
TERVEZŐI NYILATKOZAT	2
MŰSZAKI LEÍRÁS.....	4
MUNKA-ÉS TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT.....	10
KÖRNYEZETVÉDELMI LEÍRÁS	11

TERVJEGYZÉK

Háziorvosi rendelő belső földgázellátás kialakítás munkáinak terveihez

GG-01 Alaprajzok, Függőleges csőterv, Helyszínrajz

M 1:50; M 1:500

TERVEZŐI NYILATKOZAT

069/2016. munkaszámú Háziorvosi rendelő, 5324 Tomajmonostora, Petőfi S. utca 5. hrsz:470, belső földgázellátás kialakítás

A tárgyi gépészeti tervdokumentációban alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű eseti és hatósági előírásoknak, rendeleteknek, szabványoknak, úgymint:

- **Tigáz-DSO Kft. TT4000 Technológiai utasítás**
- 2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- **A nemzetgazdasági minisztérium 11/2013 (III.21.) NGM rendelet a gáz csatlakozóvezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról, továbbá az e rendelet 2. mellékletét (GMBSZ, szabályzat)**
- 54/2014 (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- MSZ EN 12007-1,-2,-3,-4 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek
- MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcsövek hegesztése. Műszaki követelmények.
- MSZ CEN/TR 1749 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere
- MSZ EN 1443 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
- MSZ EN 13384-1,2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezési eljárások. 1. és 2. rész
- MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ 12623-85 Gáz- és olajtüzelésű berendezések kezelési osztályba sorolása
- MSZ HD 60364-5-54:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések, védővezeték és védő egyenpotenciálra hozó vezeték (IEC 60364-5-54:2002, módosítva)
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

A tervezés során a szabályzattól eltérésre nem volt szükség.

A létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.

Alulírott gépész tervező nyilatkozom, hogy a közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal tüntettem fel, az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem. A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázkészülékek tanúsított típusa egyikének a típus megjelölésével.

A gázkészülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza. Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak, a gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint a kivitelezés során gondoskodni kell, a mellékelt számítások szerint jégdugót a kondenzvíz nem okoz.

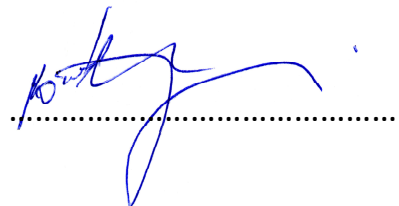
A létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a létesítésben közreműködők feladata, amelynek teljesítésében együtt kell működniük.

A kiviteli tervdokumentáció készítése során villámvédelmi terv készítésére jogosult tervező megbízására nem volt szükség.

Az engedélyezési - kiviteli tervdokumentáció a 4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet 3. §. szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (Kálmán Lajos 5300 Karcag, Kátay G. u. 15. munkavédelmi technikus, biztonsági koordinátor, eng. száma: OKJ. 96 9 3152 16 90 14; 8-E-T/1995) közreműködésével készült.

A tervezett létesítmények műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó, illetve a tervrészletekben említett rendeleteknek, szabályzatoknak és szabványoknak. Ezért a terv szerint kivitelezett létesítmények a biztonságos munkavégzés és üzemeltetés tárgyi feltételeit kielégítik.

Karcag, 2017. 08.03.



Horváth Lajos

Okleveles gépészmérnök tervező

G-16-0176

GO-16-0176

MK 16-0176

M Ű S Z A K I L E Í R Á S

Háziorvosi rendelő belső földgázellátás kialakítás munkáinak terveihez

Megrendelő: Tomajmonostora Község Önkormányzata
5324 Tomajmonostora, Széchenyi u. 63.

Építés helye: 5324 Tomajmonostora, Petőfi S. utca 5. (hrsz.: 470)

Elosztó vezeték: Meglévő Ø63 PE 3,00 bár földgáz

Elosztó vezeték leágazás: Meglévő Ø 32 PE

Csatlakozás: Az utcai elosztóhálózathoz. (Terven jelölve)

Előzmények, rendszerismertetés:

Az építkezési telek rendelkezik gázbekötéssel. Tervhatár a terven jelölve. Az ingatlan tulajdonosa az épület fűtését ellátó új kazánt kíván beszereltetni így megrendelte annak gáztervét.

Általános adatok:

Üzemi nyomás:

A tervezett földgázhálózat üzemi nyomása **0,03** bár.

Vezetékek anyaga:

Levegőben: Szavatolt minőségű, varrat nélküli acélcső MSZ EN 10255-2005;
Földben: PE 80/G SDR 11

Vezetékek szerelése:

Levegőben: Hegesztett, hajlított kivitelben a falsík mentén szabadon szerelve, maximum 1,5 méterenként bilincsel rögzítve, ill. konzolra helyezve.

Fogyasztók:

Tervezett gázkészülékek:

Gázkazán: **Hajdú HGK-24 tip.** kond. gázkazán (5,6-22,1 kW / v_g : 2,30 m³/ó) e 1.0

Egyidejű maximális gázigény tervezett: V_{max} **2,30** m³/ó.

A gázmérő: **G-4 membrános** típusú, a mért gáz nyomása: kisnyomás, 30 mbar, maximális térfogatárama: 6 m³/h. Üzemeltetési hőmérséklet határok: -15 és +30 °C között.

minimális térfogatáram: 0,04 m³/ó

maximális térfogatáram: 6,00 m³/ó

terhelhetősége: 5,22 m³/ó
mérés nyomásfokozata: kisnyomás

A betervezett gázfogyasztó készülékek rendelkeznek a 22/1998 (IV.17.) rendelet és módosítása szerinti megfelelőségi, vagy "CE" tanúsítással, vagy EK megfelelőségi nyilatkozattal. Minősítő intézet: DVGW CERT GmbH, Minősítés jele: CE-0085BT0029.

Rendszerismertetés:

- Tervezési határ a meglévő méretlen gázvezeték, 1"/g.cs., terven jelölve.
- A tervezett G-4-es membrános gázmérő és az KHS-2-3,5 AS tip. nyomásszabályzó a falazott kerítésbe elhelyezve PEROGAZ T7/Z tip. védőszekrénybe, a meglévő előírásoknak megfelelően.
- A mért vezeték először a földben (PE 80/G SDR 11; 32x3,0) vezetve jut el az épületig, innen felállva szabadon vezetjük, a Háztartási helyiségben elhelyezett Hajdú HGK-24 tip. (5,6-22,1 kW- 2,30 m³/ó) kondenzációs.
- A kazán C33 típusú, Ø60/100 PPH/PPH függőleges égéstermék elvezetése a Hajdú gyártmányú kémény szettal kerül kialakításra.

Légellátás- égéstermék elvezetés:

- A terv szerinti kialakított légellátás megfelel az előírásoknak!
- A tervezett gázkazán „C33” típusú zárt égésterű, készülék, a szükséges égési levegőt a tető síkja fölé kivezetett Ø60/100 koncentrikus levegő-füstgáz csövön keresztül van biztosítva.
- A gázkazánál keletkező égéstermék a tető síkja fölé kivezetett Ø60/100 koncentrikus levegő-füstgáz csövön keresztül a gázkészülékbe épített füstgáz ventilátor juttatja a külső térbe.
- A tervezett fali kazán helység levegőtől független üzemű, így az életbiztonságra kockázatot nem jelent.

A vezeték anyaga és szerelése:

- A vezetékhálózaton minden szikraképződéssel járó munkát (pl. hegesztés, lángvágás), csak a gázvezeték nyomás- és gázmentesítését követően, az átszellőztetett vezetéken szabad elvégezni.

- Gáztalanítási és gáz aláhelyezési munkákat csak az elosztói engedélyes vagy megbízottja végezheti el! A nyomás és gázmentesítési munkákat az Tigáz-DSO Kft. hatályba lévő TT4000 Technológiai utasítás előírásai szerint kell elvégezni.
- Az üzemelő vezeték megbontását, a gázmérőóra leszerelését, a munkálatokat követő üzembe helyezést a felhasználónak minden esetben az Tigáz-DSO Kft.-től kell megrendelni és az Tigáz-DSO Kft. végzi azt el.
- A szabadon szerelt gázvezetékek anyaga: korrózióvédelemmel ellátott MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255 varratnélküli acélcső. A felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelőséget igazoló bizonylattal, (gyártói megfelelőségi és szállítói megfelelőségi nyilatkozat), bontott csövet gázvezeték építéshez felhasználni nem szabad, nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette. A fogyasztói vezeték nyomvonala úgy lett megtervezve, hogy nyomvonala a lehető legrövidebb, a kötések száma a lehető legkevesebb legyen. A vezeték rögzítését és nyomvonalát úgy kell kialakítani, hogy abban káros mechanikai feszültség ne ébredjen.
- A szabadon szerelt vezetéket csőbilincssel kell rögzíteni legalább az alábbi helyeken:
 - gázmérő csatlakozás mindkét oldalán,
 - gázmérő utáni függőleges szakasz felső pontján,
 - gázfogyasztó készülékhez leágazó vezeték felső és alsó pontján.
- A szabadon szerelt fogyasztói vezetéket csőbilincsei (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Bilincsezés megfogási távolságai: l"-ig 1,5 m
- A földgázellátásról szóló törvény 88.§-ában meghatározott szerelési munkák elvégzésére az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi és Engedélyezési Hivatal a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásába felvett.
- Oldható kötés csak az elzáró szerelvényeknél, gázmérőnél és a gázkészülékeknél alkalmazható. Az oldható kötéseknel pentánálló gumi vagy teflon szalagot, tömítőgyűrűt kell alkalmazni. A gázkészülékek bekötése fix kialakítással történik.
- A vezetékeket két rétegű alapozó festéssel, majd zománclakkos bevonattal kell ellátni. A fogyasztói vezeték korrózióvédelméről az üzembe helyezést követően is folyamatosan gondoskodni kell.

- Az előrekötést, gázmérőóra felszerelését és a fogyasztói vezeték üzembe helyezését csak a gázszolgáltató végezheti el! A gázkészülékek beüzemelését a gyártó cég vagy garanciális partnere, csak gázkészülék szerelő szakember végezheti el!

Általános előírások:

- A vezetékek és berendezések kivitelezését csak a gázszolgáltató által felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak talált tervek birtokában szabad megkezdeni. A munka megkezdését a gázszolgáltatónak a munkák megkezdése előtt 3 nappal be kell jelenteni.
- Minden készülék mellé, - rendszerétől és teljesítményétől függetlenül - használati és kezelési utasítást kell elhelyezni. A csővezetékekbe beépítésre kerülő szűkítők csak gyári kivitelűek lehetnek. A falakon és födémeken történő átvezetéseknel védőcsövet kell elhelyezni. A védőcsőben hegesztés nem lehet!
- A gázvezetékek és berendezések szerelése során betartandók a GMBSZ vonatkozó utasításai, valamint az MSZ 7048 szabvány.
- A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyen-potenciálra kell hozni.
- Mindenütt szabványos gömbcsapokat kell alkalmazni, földgázra alkalmas kivitelben.
- Valamennyi betervezett berendezési tárgy elzáró gömbcsappal ellátott.
- A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték minőségének és szerelésének megfelelőségét készre szerelt állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell.
- Gázszolgáltató felé előzetesen egyeztetett időpontban kell megtartani a nyomáspróbát, mely időpontra a megvalósulási dokumentációt is csatolni kell. A nyomáspróbát az Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. hatályba lévő T-04 Technológiai utasítás előírásai szerint kell elvégezni és kiértékelni, az alábbi paraméterekkel:

Kisnyomású fogyasztói vezetékhálózat:

Legnagyobb üzemi nyomás MOP:	0,03 bar
Próbanyomás: Szilárdsági Stp:	1,0 bar
Tömörségi Ppt:	0,15 bar
Vizsgálati idő: Szilárdsági	15 perc

Tömörségi 10 perc

Vizsgáló közeg: levegő

- A nyomáspróbához felhasználható műszerek:

A szilárdsági próbanyomáshoz csőrugós manométer, vagy elektronikus nyomásmérő és regisztráló műszer használható. A próbanyomás értéket mutató manométer olyan méréshatárú legyen, hogy a mért érték a manométer alsó méréshatárának 33%-a, felső méréshatár 90%-a 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 vezeték és berendezés éghető gázt nem tartalmazhat. A legfeljebb 100 [mbar] üzemi nyomású csatlakozó és fogyasztói berendezés szilárdsági nyomáspróbája során a vezetéknek 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) ütügetéssel és szemrevételezéssel kell ellenőrizni.

Tömörségi nyomáspróbához egycsőű vagy „U” csöves manométer, vagy olyan mérőeszköz használható, amelyekkel 200 [cm³]-enként legalább 3 [cm³/h] tömörtelenség kimutatható.

Az egycsőű manométer használatánál az előírt méretek betartását ellenőrizni kell.

A próbákhoz, vizsgálatokhoz használandó műszereknek az 1991. évi XLV. törvény és végrehajtásra kiadott 127/1991. (X.9.) kormányrendelet előírásai szerint hitelesítéssel kell rendelkezniük.

Gázhegesztés biztonságtechnikai előírásai:

A földgázelosztásról szóló törvény (2008. évi XL. törvényt a gázszolgáltatásról) 21.§.-ban meghatározott szerelési munkák elvégzésére az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásba [30/2009 NFGM rendelet] felvett hegesztő végezhet.

A gázhegesztő berendezések tömlőit szabványos bilincsekkel kell felerősíteni használatba vétel előtt, valamint azt követően három havonként tömörség szempontjából ellenőrizni kell. A gázpalackot, nyomáscsökkentőket és a vezetékeket az MSZ 6292 szerint kell ellátni. A gázpa-

lackokat eldőlés ellen biztosítani kell. Az oxigénpalackot, hegesztő berendezést zsíros vagy olajos kézzel, illetve ronggyal tisztítani nem szabad! A felhasználás helyén csak I-I palack éghető gáz és oxigén tárolható. A nyomáscsökkentőt a befagyástól óvni kell.

Zárt helyiségben végzett hegesztési munkánál folyamatosan keresztirányú huzattal biztosított légcserét kell megvalósítani. A hegesztők és segítői csak munkavédelmi előírásokban meghatározott egyéni védőfelszereléssel dolgozhatnak.

MUNKA- ÉS TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

Minden munka és technológiai folyamatra érvényes előírást be kell tartani. A tervezés és adatszolgáltatás során nem merült fel olyan tény vagy adat, amely speciális védőberendezés vagy műszaki megoldás alkalmazását tenné szükségessé. A vonatkozó szabványokon és műszaki előírásokon túlmenően a balesetelhárító, egészségvédő, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásokat is be kell tartani mind a kivitelezés, mind az üzemeltetés során. Munkát csak munkavédelmi oktatásban részesült dolgozó végezhet. Az adott munkanemhez előírt védőfelszerelések, műszaki szervezési intézkedések alkalmazása kötelező! A kivitelező munkavégzés során köteles a zajvédelmi követelményeknek megfelelő gépeket és technológiát alkalmazni. A zajterhelés határértéke feleljen meg a 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM. sz. rendelet előírásainak. A munkavégzés során az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben a vonatkozó jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor- kivitelező általi - foglalkoztatása szükséges.

Tűzoltó készülék 233 kW alatt külön a gázfogyasztó készülékhez nem szükséges.

KÖRNYEZETVÉDELMI LEÍRÁS

Veszélyes hulladékok

A vezetékek kötéseinek kialakítása során kis mennyiségben, de keletkeznek veszélyes hulladékok. Ezek közül különösen figyelmet érdemelnek a tisztításra használt folyadékok, oldószerek maradékai, tároló edényei (göngyölegei), a folyadékok felhordásánál és használatánál felhasznált anyagok és eszközök, (rongy, ecset, papír), festékek, ragasztók és ezek oldószereinek maradékai. A keletkező egyéb – pl. fémhulladékok, törmelékek – hulladékok nem veszélyes anyagok, de összegyűjtésükről és megfelelő helyen történő deponálásukról a helyszínről történő elszállításukig szintén gondoskodni kell. A fent említett veszélyes anyagok ideiglenes tárolóterének zártnak, illetéktelenek által megközelíthetetlennek kell lenni (pl. zárt konténer). Az építés alatt keletkező hulladékok szelektált összegyűjtéséről és elszállításáról a kivitelezőnek gondoskodni kell. A veszélyes hulladékokkal kapcsolatban a 225/2015 Korm. rendeletre és 2012 évi CLXXXV előírásait kell betartani.

Levegőtisztaság védelem

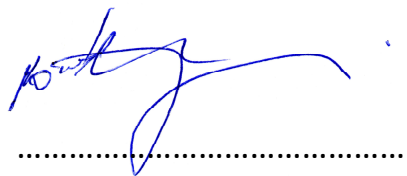
Pontszerű légszennyezés a létesítmény területén csak a gázkazán kéményének a révén van, melyre a vonatkozó 23/2001 (XII.13.) KÖM számú rendelkezés szerint alapbejelentést nem kell tenni, mivel a fűtőberendezés névleges teljesítménye 140 kW alatt van. A gázkészülék káros anyag kibocsátása a megengedett határérték alatt van.

Zajvédelem

A telepítendő berendezések működése mellett a környezetben teljesülnek mind a nappali, mind az éjszakai előírások.

Az építési helyeken gondoskodni kell arról, hogy az építési tevékenység során a munkahely környezetében a vonatkozó rendeletben előírt zajszintet ne lépjék túl. Amennyiben várható a zajszint túllépése, úgy az építési munkák megkezdése előtt a környezetvédelmi hatóságoktól zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

Karcag, 2017.08.03.



Horváth Lajos

Okleveles gépészmérnök tervező

G-16-0176

GO-16-0176

MK 16-0176