

**TARTALOMJEGYZÉK**  
**NYÍRGYULAJ ÁLTALÁNOS ISKOLA**  
**4311 NYÍRGYULAJ, Bajcsy-Zsilinszky u. 8 sz.**  
**GÁZELLÁTÁS** kiviteli terv

Megbízó: **NYÍRGYULAJ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA**

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Munkavédelmi nyilatkozat és leírás

Rajzok:

G-01	Földszint alaprajz	M 1: 50
G-02	Függőleges csőterv	M 1: 50
GH-01	Helyszínrajz	M 1:500

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**  
**NYÍRGYULAJ ÁLTALÁNOS ISKOLA**  
**4311 NYÍRGYULAJ, Bajcsy-Zsilinszky u. 8 sz.**  
**GÁZELLÁTÁS** kiviteli terv

Megbízó: : **NYÍRGYULAJ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA**

Alulírott, tárgyi munka tervezője kijelentem, hogy a tervezés során a vonatkozó MSZ EN 12279, MSZ 7048, MSZ EN 12327: 2000, a TIGÁZ TT 2201-10-DU-01-C 2012.

Technológiai Utasítás, valamint a GMBSZ előírásait betartottam.

A műszaki megoldás megfelel az általános érvényű és eseti előírásoknak, szabványoknak. Jelen terv az épület jelenlegi állapotát tükrözi. Amennyiben az ingatlannal kapcsolatban a gázberendezés bármilyen részét érintő változás következne be (építkezés, helyiségek funkciójának megváltozása, gépészeti átalakítás, szellőzőnyílások befalazása, gázberendezéseket tartalmazó, azok légellátásánál figyelembe vett nyílászárók fokozott légzárásúra cseréje stb.), akkor azt jelen terv készítőjével egyeztetni szükséges, ellenkező esetben a dokumentáció érvényét veszíti. A terven minden kéményt feltüntettem. Az ingatlan szomszédságában a homlokzati égéstermék elvezetést eleve kizáró létesítmény nem található. A tervezett gázfogyasztó berendezések légellátásában közvetlenül vagy közvetve résztvevő nyílászárók nem fokozott légzárásúak. Az épület nem műemlék, és a szomszédságában sem található műemlék.

Nyíregyháza, 2017. 11.hó



Bíró Roland  
tervező  
G – T – 15 – 0655

**M Ű S Z A K I   L E Í R Á S**  
**NYÍRGYULAJ ÁLTALÁNOS ISKOLA**  
**4311 NYÍRGYULAJ, Bajcsy-Zsilinszky u. 8 sz.**  
**GÁZELLÁTÁS   kiviteli terv**

Megbízó: **NYÍRGYULAJ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA**

**Általános rész**

A címben jelölt ingatlan jelenleg is részesül gázellátásban. Jelen tervezésben, nem épül új épület, a meglévő épület fűtési rendszerének korszerűsítése történik. Csatlakozási pont: a terven jelölt tervezési határ. Mérete: NA 32. Csatlakozási nyomás: 30 mbar.

**Gázellátó rendszer**

Az ingatlan jelenleg is rendelkezik gázellátásban. Az ingatlanon a fűtés ellátására szükséges a gáz. Az meglévő fejlesztéssel érintett épület külső falán elhelyezett meglévő nyomáscsökkentő és az iroda helyiség falán meglévő Actaris G40 és G10 gázmérő óra nem kerül módosításra. A mérő után az épületig PE 32 vezetékkel haladunk az épület előtti felállásig. Acél átmeneti idom után acél csővel haladunk a fogyasztó felé.

A kisnyomású, mért vezeték szabadon falon kívül szerelve jut el a fogyasztóig. A mérő előtti elzáró csakis zárt házas gömbcsap lehet!

Gázberendezések az átalakítás után:

db	Megnevezés, típusjel:	Teljesítmény	Hőterhelés	Gázfogyasztás
		/kW/	/kW/	/névl. m <sup>3</sup> /h/
1	Gázkazán (tervezett): Viessmann Vitodens 200W 100kW -os fűtő kivitel 3db kondenzációs kazán	100	32-142	15,03

Maximális gázterhelés: 45,09 m<sup>3</sup>/h.

A betervezett gázkészülékek csatlakozási nyomása: 30 mbar. A készülék elé egy golyóscsapot építünk be.

A tervezett kisnyomású fogyasztói gázvezeték a terven jelölt méretű, DIN 2448 St 37, illetve DIN 1629 EN 10255 szerinti acél csőből, hegesztett kötésekkel kell szerelni.

A gázberendezések telepítésének tervezésénél betartottuk a GMBSZ, a TIGÁZ, és az MSZ 11425 szabványsorozat előírásait.

*Zárt égésterű („C<sub>33</sub>”) típusú gázfogyasztó készülék égéstermék-elvezetése (gázkazán):*

A beépítésre kerülő kondenzációs gázkazán zárt égésterű. A készülék mesterséges áramlású koncentrikus kialakítású Ø100/160 méretű égéstermék-elvezető rendszerrel rendelkezik. A tervezett rendszer hossza: 6,05 m,

Az égéstermék elvezető rendszer biztonságos rögzítéséről megfelelő megfogással, függesztő, tartó, rögzítő bilincsezéssel gondoskodni kell. A tervezett levegő-füstgázvezető rendszer gyári elemekből készüljön.

Az égéstermék elvezetés kialakításánál az MSZ-04.82/4, az MSZ EN:1443:2003, és MSZ EN 13384-2:2003 szabványok előírásai alapján terveztünk, figyelembe véve a gyártóművi előírásokat.

A beépítésre kerülő kondenzációs berendezések égéstermék elvezető rendszere ÉMI engedéllyel rendelkező, MSZ EN:1443:2003 előírásainak megfelelő P1 nyomásosztályú, a kondenzációs technikának megfelelő korrózió ellenállású, ellenőrzési és tisztíthatóságot biztosító elemekkel.

### **Szerelésre vonatkozó előírások**

#### **Szerelési munkák**

A kivitelezési munkát a megkezdés előtt 48 órával az illetékes Gázszolgáltatónak be kell jelenteni. A gázszerelési munkák kivitelezése során az ÉVM által kiadott Iparági szabványok, továbbá a tervezési és méretezési szabályzatok, valamint a GMBSZ betartása kötelező. Minden már szabványosított anyag és szerkezet MSZ minőségű legyen. A szerelés csak a TIGÁZ által jóváhagyott tervek alapján történhet. A kivitelezés során a műszaki leírásban foglaltakat be kell tartani. A tervtől eltérően szerelni csak a tervező módosítása és a Gázszolgáltató együttes hozzájárulásával szabad. A kivitelezést csak gázszerelői jogosultsággal rendelkező, az építőipari kivitelezési tevékenység gyakorlásáról szóló 84/1990.

(IV. 27.) MT. rendeletnek megfelelő, a Gázszolgáltatónál nyilvántartott magánszemély, vagy társaság végezheti. Jelen terv 2 évig érvényes.

A szerelés során be kell tartani az MSZ 11414: 1982, MSZ 7048: 1983, MSZ EN 12007-1:2002, MSZ EN 1775:2002 szabványokat, és a GMBSZ előírásait. Az acélvezeték St.37 minőségű, MSZ EN 10208-2; 2009, ill. MSZ EN 10255: 2004+A1:2007 szerinti varratnélküli cső, illetve MSZ EN 1057:2006 minőségű présidomos rézcső.

A vezeték szerelése csak hegesztett, hajlított kivitelben, szabadon szerelve, falhoz bilincselve lehetséges. A szabadon szerelt gázvezeték a későbbiekben elvakolni, eltakarni stb. tilos! A gázellátási rendszerbe csak szavatolt minőségű, illetve műbizonylatolt csővezetékek, szerelvények építhetők be! Faláttöréseknél 50 cm fölött védőcső, földmáttöréseknél hidegpadló esetén burokcső alkalmazása kötelező. Ahol a gázvezeték elektromos vezeték, szerelvényt 60 cm-nél jobban megközelít, ott a vezeték elektromosan szigetelni kell. A vezeték kötése a mérőkötések és a menetes készülék- és elzáró szerelvény kötések kivételével mindenütt hegesztéssel történik. A hegesztési munkákat csak érvényes vizsgával rendelkező hegesztő végezheti.

#### **Üzembe helyezési munkák**

A vezeték üzembe helyezési munka veszélyes munkának minősülő tevékenység, amelyet csakis Gázszolgáltató ide vonatkozó előírásainak megfelelő jogosultsággal rendelkező személy felügyelete mellett, és az ide vonatkozó előírások betartásával lehet végezni.

A sikeres nyomáspróba után a rákötés, ill. a szakaszoló elemek eltávolítása után a gázzal való feltöltést végre lehet hajtani. A külső energiával működtetett berendezéseket csak akkor lehet üzembe helyezni, ha energiaellátásuk biztosított, és minden, a biztonságos üzemeltetéshez vagy leállításhoz szükséges készülék bekötése megtörtént, továbbá a villamos berendezések a vonatkozó követelményeknek megfelelnek.

A munkavégzés előtt ellenőrizni kell a használandó felszerelések, szerszámok állapotát, használhatóságát. A munkálatokban résztvevő minden dolgozó köteles a munkavégzés alatt megfelelő védőfelszerelést viselni.

#### Üzembe helyezés végrehajtása

A rendszer építésekor, a gázvezetékek és tartozékainak (csőtereinek) megbontásakor, az egyes berendezések, készülékek ki- és/vagy szétszerelésekor a földgáz helyére levegő kerül a megbontott szakaszokba, a szabaddá tett keresztmetszeteken keresztül. Mivel a levegő és a földgáz elegye robbanásveszélyes keveréket képezhet, ezért a különféle vezetékmegbontások, az első földgázfeltöltések alkalmával különösen nagy gonddal kell eljárni!

A levegőtlenítési művelet során kiáramló levegő-földgáz keveréket meggyújtani tilos!

A gázellátási rendszerbe csak szavatolt minőségű, illetve műbizonylatolt csővezetékek, szerelvények építhetők be! Faláttöréseknél 50 cm fölött védőcső, földemáttöréseknél hidegpadló esetén burkocső alkalmazása kötelező. Ahol a gázvezeték elektromos vezetéket, szerelvényt 60 cm-nél jobban megközelít, ott a vezetéket elektromosan szigetelni kell.

A vezetékek kötése a mérőkötések és a menetes készülék- és elzáró szerelvény kötések kivételével mindenütt hegesztéssel történik. A hegesztési munkákat csak érvényes vizsgával rendelkező hegesztő végezheti.

Az elkészült vezetéket 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.

Az elkészült létesítmény készre jelentésére - szerelési nyilatkozat benyújtásával - a csatlakozó vezetékek és a felhasználói berendezés kivitelezője jogosult. A szerelési nyilatkozatnak tartalmaznia kell a kivitelező jogosultságának igazolását (igazolványa számát, érvényességét), az engedélyes terveknek való megfelelést, a felhasznált anyagok, szerelvények megfelelését, a szerelést végző hegesztők jogosultságát, a munkavégzés és kivitelezés megfelelését.

Sikeres a műszaki-biztonsági ellenőrzés akkor, ha:

- a) a kivitelező az ellenőrzésnél jelen van,
- b) a kivitelező a szerelési nyilatkozathoz csatolta a tartalomjegyzék szerinti a TT 4000\_B\_M0\_2009 8. sz. melléklet szerinti megvalósulási dokumentációt,
- c) a megépült rendszer szilárdsági és tömörségi nyomáspróbája sikeres volt,
- d) a kivitelező az anyagok és tartozékok megfelelését igazoló dokumentumokat a megvalósulási dokumentációhoz csatolta,
- e) a kéményseprő-ipari közszolgáltató vagy kéményseprő szolgáltatásra feljogosított szakember kéményvizsgálati tanúsítványa az igénybevett épület égéstermék elvezetőjének megfeleléséről rendelkezésre áll.
- f) a kivitelező csatolta a zárt égésterű gázfogyasztó készülékek gyárilag, a készülék tartozékaként szállított égéstermék elvezető és égési levegő bevezető rendszereinek gyárilag előírt technológia szerinti szerelésére vonatkozó nyilatkozatát,
- g) a kivitelező csatolta a tömörségvizsgálatra kötelezett égéstermék elvezető berendezés tömörségvizsgálatának jegyzőkönyvét.
- i) az arra jogosult szakember által kiadott, szükséges érintésvédelmi igazolás rendelkezésre áll,

- j) az arra jogosult szakember által kiállított, EPH rendszer kiépítését igazoló jegyzőkönyv rendelkezésre áll,
- k) a szükséges egyéb szakvélemények rendelkezésre állnak,
- l) a felszerelt gázfogyasztó készülékek az előírásoknak megfelelnek.

### Nyomáspróba

A szerelés befejezése után -a mázolási munkák megkezdése előtt- a hálózatot nyomáspróbázni kell, az MSZ 11413 szabványsorozat és TT 4000-B-M0-2009 TIGÁZ-DSO Kft Technológiai utasítás előírásainak betartásával.

A nyomáspróba értékei:

Szilárdsági nyomáspróba:	$p_p = 1 \text{ bar}$	Időtartam: 15 perc
--------------------------	-----------------------	--------------------

Tömörsegi nyomáspróba:	$p_t = 0,15 \text{ bar}$	Időtartam: 10 perc
------------------------	--------------------------	--------------------

Vizsgálóközeg: levegő.

A vizsgálat ideje alatt a felszerelt műszereket és szerelvényeket illetéktelen elállítástól védeni kell. A nyomáspróba időtartama alatt a gázvezetéken egyéb munkát végezni tilos!

A nyomáspróba alkalmával az illetéktelen személyeket távol kell tartani. A nyomáspróbára kerülő vezetéket gáztömören és a tervezett legnagyobb nyomásnak megfelelő módon kell lezárni. A gázvezetékben és tartozékaiban a nyomást fokozatosan kell a próbanyomás értékére növelni. A szilárdsági próbanyomással a rendszert a vizsgálat előtt 24 órával kell próbára tenni. A nyomáspróba során a rendszeren szivárgás, nyomáscsökkenés nem mutatkozhat. Sikertelen nyomáspróba esetén a tömítetlenség megszüntetése után a nyomáspróbát meg kell ismételni.

### Környezetvédelem

A környezetvédelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv-ben meghatározottak szerint, a munkavégzés során gondoskodni kell a környezet védelméről. A csőelőkészítési munkálatoknál keletkező veszélyes hulladékok kezelésénél be kell tartani a 2000. évi XLIII. tv, a 2000. évi XXV. Tv és az 1996. évi LIII. Tv. előírásait.

A veszélyes hulladékot külön kell tárolni, és csak arra jogosult céggel lehet, engedélyezett tároló helyre szállítani.

### Veszélyes hulladékok

Csőtisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei, festékek maradékai és göngyölegei, a festékes rongy valamint hígítók maradékai és göngyölegei.

A veszélyes hulladékok keletkezését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet a 102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet határozza meg.

### Zajvédelem

Az építési helyeken gondoskodni kell arról, hogy az építési tevékenység során a munkahely környezetében a 27/2008 (XII. 03.) KvVM - EüM. számú együttes rendeletben (a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról) előírt zajszintet ne lépjék túl.

Amennyiben várható a zajszint túllépése, úgy az építési munkák megkezdése előtt a környezetvédelmi hatóságoktól zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

### Befejező munkák

A szabadon szerelt vezetékeket rozsdamentesítő-, majd alap- és fedőmázolással kell ellátni.

A belső gázrendszerre 8/1981 IPM sz. rendelet és MSZ 2364, MSZ HD 60364-4-41:2007; és az MSZ HD 6364-5-54:2007. szerinti egyenlő potenciálra hozást kell biztosítani.

A gázfogyasztó berendezések beépítésénél figyelembe kell venni azok gépkönyvében-, szerelési utasításában foglaltakat! Szerelőipari kisgépek alkalmazásánál be kell tartani az azok gépkönyvében lévő előírásokat.

Nyíregyháza, 2017. 11 hó



Bíró Roland  
tervező

G – T – 15 – 0655

**MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT és LEÍRÁS**  
**NYÍRGYULAJ ÁLTALÁNOS ISKOLA**  
**4311 NYÍRGYULAJ, Bajcsy-Zsilinszky u. 8 sz.**  
**GÁZELLÁTÁS** kiviteli terv

Megbízó: **NYÍRGYULAJ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. MT. rendelet és az 5/1986. V. 7. ÉVM sz. rendelet előírja, hogy a tervek munkavédelmi megfelelőségét a tervező nyilatkozzal szavatolja.

A Rendelet 19. sz. §-a értelmében kijelentem, hogy a tárgyi kiviteli terv a vonatkozó munkavédelmi óvórendszabályok, szabványok és előírások figyelembe vételével készült.

A munkavédelmi követelmények teljesítését a műszaki leírások tartalmazzák.

A szerelési technológiánál a Kivitelezési Szabályzat előírásai mérvadók.

A kivitelezési munkáknál biztosítani kell a balesetmentes, emberi testre és egészségre ártalmatlan kivitelezési feltételeket, amelyekért elsősorban a munkahelyi vezető a felelős.

A kivitelezésnél felhasznált berendezések üzemeltetésére, az állványozásra, dúcolásra, zsámozásra, az anyagok tárolására stb. vonatkozó biztonságtechnikai előírások végrehajtásával egyidejűleg az idevágó technológiai és műszaki előírásokat is be kell tartani.

A kivitelezés során kötelező betartani a 1996. évi XXXI. számú, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvény, a kapcsolódó, 28/2011. (IX. 6.) BM számú, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendelet,

a Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényt, valamint annak végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM. rendeletet, továbbá minden érvényes balesetelhárítási előírást és óvórendszabályt.

A tárgyi létesítmény tervezése során betartottuk a gázkészülékek elhelyezésére vonatkozó valamennyi előírást, szabványt. A gázvezeték nyomvonalát úgy határoztuk meg, hogy az érintett helyiségek balesetmentes és rendeltetésszerű használata biztosított legyen, más vezetékektől, elektromos és vizes berendezésektől való védőtávolsága meglegyen.

A kivitelezést csak szakmailag képzett dolgozó végezheti, a mindenkori érvényben lévő "Balesetvédelmi Szabályok" szigorú betartásával.

A rendszer üzemelésének biztonságát és az energiatakarékossági feltételeket megteremtő – beépített - szabályozási eszközök, védőburkolatok, - szigetelések üzemszerű használatáért az üzemeltető a felelős.

Nyíregyháza, 2017. 11. hó



Bíró Roland  
tervező  
G – T – 15 – 0655



**NYÍRGYULAJ ÁLTALÁNOS ISKOLA**  
**4311 NYÍRGYULAJ, Bajcsy-Zsilinszky u. 8 sz.**  
**GÁZELLÁTÁS** kiviteli terv

Megbízó: **NYÍRGYULAJ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA**