

# GÁZSZERELÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

Debrecen, 2018.március

# GÁZSZERELÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

## TARTALOMJEGYZÉK

Tervezői nyilatkozat

Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat

Tervezői munkavédelmi nyilatkozat

Tervezői környezetvédelmi, természetvédelmi nyilatkozat

Műszaki leírás

Biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet

Környezetvédelmi tervfejezet

Tűzvédelmi tervfejezet

Gázszerelés alaprajz , metszet

Gázszerelés alaprajz és metszet : GG-1/M

Debrecen, 2018 március

# TERVEZŐI NYILATKOZAT

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

Az 1997. évi LXXVIII. törvény 62.§. alapján alulírott tervező kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény kiviteli tervei az általános érvényű hatósági előírások, az OTÉK, az országos Tűzvédelmi Szabályzat, valamint a kötelezően alkalmazandó MSZ és ágazati szabványok és műszaki előírások figyelembe vételével készültek el.

A tervezett műszaki megoldások az érvényben lévő szakhatósági előírásoknak, követelményeknek megfelelnek.

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

A terv szerint megvalósuló létesítmény a biztonságos munkavégzés, üzemeltetés tárgyi feltételeit és az egészséget nem veszélyeztető üzemeltethetőséget biztosítja.

A tervezés során a TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000 2201 10 DU 01 F 2016 számú technológiai utasításban rögzített vonatkozó előírásokat, valamint a környezet védelméről szóló rendelkezések előírásait betartottam.

A gázfogyasztó készüléktanúsító szervezet neve: DVGW, azonosító száma CE0085.

A tárgyi létesítményen (telekhatáron belül) az általam ismert közműveket feltüntettem a tulajdonosi adatszolgáltatásnak és a korábbi terveknek megfelelő pontossággal.

A gázkészülék szerves részének minősülő-beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító és ellenőrző idomokat az installációs terv tartalmazza.

Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak (kivitel, hossz, áramlási ellenállás, stb.).

**Az épületben meglévő gázszerelés kielégíti az építés idején érvényben szabványokat és előírásokat!**

- A betervezett gázkészülék rendelkezik a 22/1968(IV.17.) I.K.I.M. rendelet előírása szerinti megfelelő biztonságossággal!
- A kazánnál a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírásnak megfelelően gondoskodva lett, a kondenzvíz jégdugó képződést nem okoz!
- A kazán égéstermék elvezető rendszere a gyári előírásnak és az oda vonatkozó szakmai előírásoknak megfelel. Az égéshez szükséges levegőt biztosítja és az égésterméket biztonsággal a szabadba vezeti!

A gépi elszívás nincs káros hatással a „B” típusú vagy egyéb tüzelésű kéményre, mert nincs ilyen a gépi elszívással légtér összeköttetésben

## Vonatkozó törvények, rendeletek:

- 253/1997.(XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről.
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről.
- 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.
- 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról.
- 11/2013. (III.21.) NGM rendelet – GMBSZ
- 312/2012.(XI.08.) Kormányrendelet – az építéstügyi és épület felügyeleti és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról.

## TERVEZŐ MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény rendelkezéseinek megfelelően kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény nyomvonal tervei és műszaki megoldásai a kivitelezésre és üzemeltetésre vonatkozó jogszabályok, érvényben lévő szabványok, szabályzatok és hatósági előírások alapján készült.

A tervdokumentáció készítése során figyelembe vettem a vonatkozó munka- és balesetvédelmi, valamint az egészségvédelmi előírásokat, különös tekintettel a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési munka során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” szóló előírásokat és ennek megfelelően konzultáltam és alkalmaztam munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel rendelkező szakembert, így a műszaki leírás mellékletét képező tervfejezet a szakmai előírásokat kielégíti.

### Vonatkozó törvények, rendeletek:

- 1993. évi Törvény a munkavédelemről.
- 5/1993.(XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.
- 65/1999.(XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
- 2/2002.(II.7.) SZCSM-EüM együttes rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról.
- 3/2002.(II.8.) SZCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről.
- 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
- 14/2004.(IV.19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.

# TERVEZŐ TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

Az 1996. évi XXXI. törvény III. fejezet 21.§.(1) és (3) bekezdés alapján kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció a vonatkozó jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket kielégíti.

Vonatkozó törvények, rendeletek:

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.
- 1998. évi XXX. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény módosításáról.
- 54/2014. BM rendelet az Országos Tűzvédelmi szabályzatról
- Kéményseprő Ipari tevékenység 2015 évi CCXI. , törvény 21/2016(VI.9.) BM rendelet.
- 54/2014/ (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- MSZ EN 62305 – Villámvédelem.

# TERVEZŐ KÖRNYEZETVÉDELMI-, TERMÉSZETVÉDELMI-, MŰEMLÉKI NYILATKOZAT

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

Az 1995. évi LIII. törvény, az 1996. évi LIII. törvény, valamint 2001. évi LXIV. törvény alapján kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció a vonatkozó jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket kielégíti.

# MŰSZAKI LEÍRÁS

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FŰTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

## Előzmények:

A TIGÁZ-DSO KFT. az ingatlan tulajdonosának gázigény bejelentése alapján a benyújtott kérelmet megvizsgálta. A biztonságos gázellátás érdekében „Hálózati csatlakozási szerződés” - ben rögzített a megvalósulás műszaki paramétereit és feltételeit.

## Műszaki megoldás

3 db. gázkazán kerül beépítésre:

BAXI LUNA DUO-TEC

MP+1.90

$Q=87.4 \text{ kw/db}$

gázfogyasztás:  $9,25 \text{ m}^3/\text{h/db}$

zárt égésterű, kondenzációs kazán

A szükséges gázmennyiséget a meglévő gázfogadóban elhelyezett

G-25

$Q_{\max}=40 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\min}=0,25 \text{ m}^3/\text{h}$

gázmérő tudja biztosítani.

A kazán közvetlen a falon kívül vezetett csővön keresztül kapja az égés levegőt, a füstgáz a szerelt kéményen keresztül távozik.

A kazánházi, korábban a nyílt égésterű kazánokhoz készült szellőzési rendszer, változatlan marad.

A gázrendszer csak kazánházon belül kerül átalakításra.

### Általános előírások:

A tervezés és kivitelezés folyamán betartandók az MSZ-7048/2-83, az MSZ-11413 és az MSZ-11414/5-82 vonatkozó előírásai, valamint a TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000 sz. Technológiai Utasítások 2201 08. D4 01 A 2017 vonatkozó előírásai.

A gázszerelési munkák kivitelezése csak a szolgáltató (TIGÁZ-DSO KFT.) által jóváhagyott tervek alapján történhet. A kivitelezés megkezdését a szolgáltató területileg illetékes egységénél legalább 1 héttel előbb be kell jelenteni.

A fogyasztói acél gázvezetékek MSZ EN 10208-2, vagy MSZ EN 10255 szerinti hegesztésre és menetvágásra alkalmas acélcsövek. A gázvezetékek egymáshoz kapcsolása lánghegesztéssel történjen, menetes kötés csak gázkészülék kötésénél alkalmazható. A szerelést csak gázszerelői igazolvánnyal rendelkező, gázszerelésből vizsgázott szerelő végezheti a vonatkozó előírások szigorú betartása mellett!

A gázvezeték érintés védelméről gondoskodni kell, mely a fogyasztó feladata. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti az érvényben lévő és vonatkozó szabványoknak megfelelően. Gondoskodni kell az érintésvédelemről az MSZ 172/1-86. szabvány előírásainak megfelelően.

A TT-4000 sz. Technológiai Utasítás szerint a villamos hálózati csatlakoztatással rendelkező gázfogyasztó készülékek esetén a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható a berendezés, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30mA érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áramvédő kapcsoló önműködően lekapcsol.

A szerelést csak arcképes gázszerelői igazolvánnyal rendelkező vizsgázott szerelő végezheti a vonatkozó előírások szigorú betartása mellett!

A készülékek előtti elzáró szerelvények kizárólag AHA-MOFÉM tip. golyóscsapok.

A falon szabadon szerelt gázvezetékkel egy síkban, a falban más vezeték nem lehet.

A menetes kötések tömítésére kizárólag LOCTITE 55 tip. menettömítő zsinórt kell alkalmazni.

**Nyomáspróba:** A berendezés elkészülte után a TIGÁZ-DSO KFT. műszaki ellenőrének jelenlétében a készre jelentés után szilárdsági és tömörségi nyomáspróbát kell tartani az MSZ EN 12327:2007 sz.

szabvány és a vonatkozó technológia alapján.

### *Tervezett üzemi nyomás:*

Szilárdsági nyomáspróba: STP = 100 kPa 15 perc

Tömörségi nyomáspróba: TTP = 15 kPa 10 perc

Legnagyobb üzemi nyomás: MOP = 0,03 bár (3 kPa)

**Műszaki átadás-átvétel:** A megépült berendezés átvételét, üzembe helyezését az MSZ EN 12327:2007 előírásinak megfelelően kell végezni.

### **Készüléktelepítés műszaki-biztonsági előírásai:**

- Csak a hatályos jogszabályoknak - 22/1998.(IV.17.) IKIM rendelet „Az egyes gázfogyasztó készülékek kialakításáról és megfelelőségének tanúsításáról”, valamint a 31/2004.(III.16.) GKM rendelet „Az egyes gázfogyasztó készülékek kialakításáról és megfelelőségének tanúsításáról szóló 22/1998.(IV.17.) rendelet módosításáról” - megfelelő gázkészülék telepíthető!
- A gázkészüléket a gyártó előírásai szerint úgy kell telepíteni, hogy :
  - o a készülék hozzáférhető és kezelhető legyen,
  - o a szerelés, javítás és karbantartás elvégezhető legyen,
  - o a környezetét a fejlődő hő ne veszélyeztesse,
  - o a készülék légellátása és égéstermék elvezetése, valamint
  - o helyiségének szellőzése feleljen meg a szabályzat előírásainak.

További műszaki felvilágosítást a vonatkozó tervek adnak.

Debrecen, 2018 március

tervező



## MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET

### Gázhálózat építési előírások gázvezeték építéséhez

Az 1993. évi XCIII. törvény értelmében a dolgozók egészségének megóvása érdekében szükséges a kivitelezés során a különböző munkavédelmi és technológiai előírások maradéktalan betartása és betarttatása.

A gázhálózat építésénél munkafázisonként az alábbi óvórendszabályokat, utasításokat, rendeleteket kell betartani:

#### Vezetéképítés:

Az acél anyagú vezeték szerelése során be kell tartani a TIGAZ-DSO KFT. vonatkozó Technológiai Utasításának előírásait.

A hegesztés során a berendezések gépkönyveiben foglaltak szigorúan betartandók,

#### Egyéb előírások:

A gázvezeték megépülte után az üzembe helyezéskor, előre kötéskor a TIGAZ-DSO KFT. vonatkozó Technológiai Utasításait kell betartani.

A munkát végző dolgozók kötelesek maguknál tartani és az ellenőrzést végző személy kérésére bemutatni az érvényes szakmai és biztonságtechnikai igazolványaikat.

Írásban kell kijelölni a munkavégzés felelős irányítóját.

A munkavégzés során esetlegesen előforduló balesetek kivizsgálását és egyéb szükséges intézkedést a kivitelező saját munkavédelmi szabályzatában rögzítettek szerint kell végezni.

A szerszámoknak a nyelekre jól felékeltnek kell lennie. Hibás, törött szerszámmal dolgozni tilos!

Gáz alatti vezetéken munkát csak a TIGAZ-DSO KFT. területileg illetékes üzemének dolgozói végezhetnek.

A gáz alatti rákötés elvégzéséhez engedély szükséges.

A terv a hatályos munkavédelmi előírásoknak megfelel.

## TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

A kiviteli tervdokumentáció tárgyát képező létesítmény (lakóépület) „Mérsékelt tűzveszélyes” (jelzése: „D”) tűzveszélyességi osztályba tartozik.

Kivitelezés során tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkát elrendelő feladata.

A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munkát elrendelő az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani (2 db 12 kg-os porral oltó készülék).

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

A szabadban nyílt lánggal üzemelő tüzelőberendezést őrizetlenül hagyni tilos. Veszély esetén a tüzet azonnal el kell oltani.

Kémény, füstcsatorna, füstelvezetés:

- Kéményt, kéménytoldót, füstcsatornát és a technológiai berendezés egyéb égéstermék elvezetőjét nem éghető anyagból és úgy kell kialakítani, hogy az gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- Gázüzemű fűtőberendezést csak olyan kéményhez szabad csatlakoztatni, amely arra megfelelő minősítéssel rendelkezik.
- A kémény használaton kívüli bekötő- és tisztító nyílását nem éghető anyaggal hézagmentesen lezárva kell tartani.
- A koromzsák és tisztító ajtót állandóan zárt állapotban kell tartani. Füstelvezetésre csak jól összeillesztett, nem éghető anyagú, az égéstermék legmagasabb hőmérsékletén is megfelelő szilárdságú füstcsövet szabad felhasználni.
- A füstcsövet 1,5 m-enként, de legalább egy helyen fémbilincssel az épületszerkezethez kell rögzíteni és a kéménybe jól illesztetten (hézagmentesen) kell csatlakoztatni. A füstcső és a rögzítő bilincs a környezetre gyújtási veszélyt nem jelenthet.

Tüzelő-, fűtőberendezések:

- Az égéstermék elvezetővel rendelkező tüzelő- és fűtőberendezés csak a teljesítményének megfelelő, illetőleg arra méretezett kéményhez csatlakoztatható. Csak engedélyezett típusú, kifogástalan műszaki állapotú tüzelő- és fűtőberendezést szabad használni.
- A készülék működtetése alatt megfelelő kezelési osztálynak megfelelő felügyeletről kell gondoskodni.
- Tüzelő- és fűtőberendezés felügyeletét csak a berendezés működését ismerő és arra alkalmas személyre lehet bízni.

Csatornahálózat:

- Építési munka során éghető anyagot, folyadékot, valamint az ilyen anyagot oldott állapotban tartalmazó szennyvizet, illetőleg vízzel vegyi reakcióba lépő és éghető gázt fejlesztő anyagot a közcsatornába, szikkasztóba bevezetni tilos.

Villamos berendezés:

- A létesítmény, építmény villamos berendezéseit jogszabályokban, vonatkozó műszaki követelményekben meghatározottak szerint kell létesíteni, használni és felülvizsgálni.
- A villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell tartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- A villamos gépet, berendezést és egyéb készüléket a tevékenység befejezése után ki kell kapcsolni, használaton kívül helyezésük esetén a villamos hálózatról le kell választani.

A villamos berendezést „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségben, szabadtéren legalább kilenc évenként tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatni és a tapasztalt hiányosságokat meg kell szüntetni, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.

A kivitelezés befejezésével, illetve a műszaki átadás-átvételi eljárás befejeztével a létesítmény további tűzvédelme, időszakos kötelező tűzvédelmi ellenőrzése, valamint az esetlegesen feltárt hiányosságok megszüntetése és a vonatkozó rendeletben előírt tűzvédelmi rendszabályok betartása, betartatása továbbiakban az üzemeltető feladata és kötelessége.

## KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET

A terv készítése során a hatályos környezetvédelmi jogszabályokban foglaltakat maradéktalanul betartottam. A kivitelezés során a jogszabályokban rögzítetteknek megfelelően kell eljárni. A létesítmény, illetve a gázvezeték építés során betartandó környezetvédelmi előírások az alábbi területekre oszlanak:

1. A település tájvédelmi szempontjai.
2. Levegőtisztaság védelem.
3. Vízminőség védelem.
4. Talaj- és talajvíz védelem.
5. Zaj elhárítás, zajcsökkentés.
6. Hulladékok kezelése.
7. Sugárvédelem.

### 1. A település tájvédelmi szempontjai:

A gázvezeték nem érint természetvédelmi területet. A környező élővilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást. A természeti emlékek, nevezetesen a fák, szobrok, műemlék védelmét a tervezés során figyelembe vettem.

A természeti értékeket érintő munkáknál a területileg illetékes önkormányzat által előírtakat be kell tartani.

### 2. Levegőtisztaság védelem:

A gázvezetékben áramló gáz légszennyező komponensei a fogyasztó berendezések működtetése során léphet fel. Káros légszennyezés a fogyasztó rendszer üzemeltetése során nem történik. Gázvezeték építéskor olyan gyártási technológiát, tüzelőberendezést, munkagépet szabad csak használni, melyek 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. A kivitelező feladata a gépjárművek, munkagépek légszennyezőanyag kibocsátásainak mérése, beszabályozása a műszaki vizsgára való felkészítés

alkalmával. A légszennyező források kibocsátását rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a légszennyezés túllépése várható, úgy a kivitelezés megkezdése előtt a kivitelezőnek a Környezetvédelmi Felügyelőség engedélyét be kell szerezni.

### 3. Vízminőség védelem:

A létesítés vízvédelmi területet és réteket nem érint. A tervezés során a nyomvonal mentén az esetlegesen meglévő szennyvíz- és csapadékcatorna nyomvonalát figyelembe vettem. A kivitelezés során szennyvíz nem keletkezik.

### 4. Talaj- és talajvíz védelmével kapcsolatos feladatok:

A talaj védelmével kapcsolatos feladatok főleg az építési munkahelyeken fordulnak elő. Különös figyelmet kell fordítani ezen tevékenységekre. A tervek ellenőrzésekor az építési munkák során gondoskodni kell:

- a termőföld védelméről,
- a beépítés, a beruházás előtt a termőföld kitermeléséről,
- a kitermelt termőföld szakszerű deponálásáról és hasznosításáról,
- óvni kell a termőföldet a fizikai rongálástól, káros szennyeződéstől, főleg a veszélyes hulladékoktól.

Ha a kiviteli munkák során a talaj esetleges szennyezettsége állapítható meg - különösen a feltöltött területeken, ahol korábban ipari tevékenységet végeztek, vagy ipari hulladékot helyeztek el -, abban az esetben értesíteni kell a területileg illetékes ÁNTSZ-t és a Környezetvédelmi Felügyelőséget.

### 5. Zaj- és rezgésvédelem:

Gázvezeték építése során az üzemelő munkagépek, berendezések zaj- és rezgésterhelése nem haladhatja meg az érvényben lévő törvényben előírt zajsztintet.

Amennyiben várható a zajsztint túllépése, úgy az építési munkák megkezdése előtt a kivitelezőnek a Környezetvédelmi Felügyelőségtől a zaj kibocsátási határérték megállapítását

kell kérni.

### 6. Hulladékok kezelése:

A hulladékok, elsősorban a veszélyes hulladékok nem megfelelő kezelése a levegő, a víz, a talaj elszennyeződéséhez vezet. Ezért a veszélyes hulladékokat a hulladékkezelés szabályainak megfelelően külön munkahelyi, központi tárolókban, tároló telepeken elkülönítve kell tárolni, feliratozni, az ártalmatlanításukról gondoskodni, ezek elvégzését bizonyíthatóan dokumentálni kell. A veszélyes hulladékok kezelésére felelős személyt kell kijelölni, aki kellő szakmai felkészültséggel és vizsgával rendelkezik.

A munkaterületeken keletkező veszélyes hulladékok: fűtőolaj, spray-s flakonok, bontott aszfalt hulladék, butil alapozós göngyöleg, ragasztós göngyöleg, festékes göngyölégek, PVC jellegű hulladékok.

A hulladékok átmeneti tárolása, gyűjtése, bejelentési kötelezettsége a kivitelező feladata.

### 7. Sugárvédelem: Radioaktív hatású anyagok felhasználása nem történik.

## BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERVFEJEZET

HAJDÚNÁNÁS CSIHA GYŐZŐ SZAKGIMNÁZIUM ÉS SZAKKÖZÉP ISKOLA

FÜTÉS KORSZERŰSÍTÉS

(Kazánház-Hőközpont átalakítás)

A munkavédelmi szempontokat figyelembe véve a munkálatok megkezdéséhez és elvégzéséhez az alábbiakat kell betartani!

- A munkaterületre való felvonulás előtt szemrevételezést kell tartani, az esetleges akadályokat elhárítani, hogy az építéshez szükséges anyagokat biztonságosan tárolni lehessen és a megközelítési és közlekedési utak biztosítva legyenek.
- Szerelési anyagok és szerszámok letárolása, tűzoltó készülék elhelyezése úgy hogy mindig biztonságosan megközelíthető-elérhető legyen.
- Az oxigén és gázpalackot fix állványhoz vagy falhoz kell láncolni és üzembe lehet helyezni. Amennyiben 20 percen túl nem használják, úgy a palack szelepét el kell zárni. Sérült reduktort vagy tömlőt használni tilos. A rendszeresen visszaszívárgás gátló minden esetben legyen!
- A munkálatoknál használt kisgépek meg kell, hogy feleljenek az általános feltételeknek és a negyedévenkénti ellenőrzésnek.
- Ezután megkezdődhet a vezetékek nyomvonalának kijelölése. Amennyiben a vezetékek fektetéshez földmunkát kell végezni, mérlegelni kell rézsüvel vagy dúcolással végzik a biztonságuk megfelelően. A földmunka végzéssel alapzatot vagy a földben lévő vezetéket megsérteni nem lehet. A kitermelt földet úgy kell deponálni, hogy az a munkavégzésnél és a közlekedésnél problémát ne okozzon.
- A falakban lévő villamos vezetékek felderítése az esetleges falfúrások és horonyvések érdekében. A villamos kisgépek biztonságos csatlakozásának felderítése, földelés biztosítása átmérő relé beépítése.

- A gázberendezések (konvektor) falátöréseinek biztonságos elvégzése vésések esetén védőszemüveg és kézvédő használata.
  - Létrával való munkavégzésnél a biztonságos kitámasztásra figyelni kell.
  - A hegesztési munkákat csak vizsgával rendelkező személy végezhet. Ezen munkákat egy személy sohasem végezhet, a segítőnek mindig a közelben kell lennie.
  - A szerelésnél csak szabványos és minőségi bizonyítvánnyal (csövek) rendelkező anyagokat, szerelvényeket és berendezéseket lehet beépíteni.
  - A rendszer elkészülte után szabványos nyomáspróbát kell tartani, a nyomáspróba csak levegővel történhet, más anyagot használni tilos! Ez idő alatt a munkaterületen idegen személy nem tartózkodhat, illetve a berendezésekhez nem nyúlhat!
  - Az elektromos üzemi készülékeket csak szakember köthet és üzemeltethet be.
  - Szerelési munkát csak szakképzett és kioktatott személyek végezhetnek, együttesen mindig 2 fő.
- 
- A munkálatok befejeztével a keletkezett hulladékokat össze kell gyűjteni, anyagok szerint csoportosítani és a megfelelő tárolókba elszállítani. A veszélyes hulladékokat minden esetben külön kell kezelni!
  - Ezután következik a munkaterület ellenőrzése, hogy tűzveszélyes vagy egyéb anyagok sehol sem maradjanak, illetve a terület rendben visszaadható legyen a tulajdonosnak.
  - A szerelést végző személyek ruházata a munkálatoknak és az időjárásnak feleljen meg!
  - A munka befejezésénél és étkezésnél mindig szappannal, illetve marószerrrel és bő vízzel mossanak kezet.
  - A teljes munkafolyamatnál a leírásban nem szereplő balesetelhárítási és munkavédelmi óvó rendszabályokat szigorúan be kell tartani!
  - A biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet készítésénél a koordinátort alkalmazta

Debrecen, 2018 március

tervező

## A kivitelezés során betartandó rendeletok, szabványok, utasítások jegyzéke

- Csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítési és üzemeltetése műszaki biztonsági szabályzata (GMBSZ) 2012 évi kiadás (közzétéve 2009.05.06.) 2201.10. DK.01.A
  - TIGÁZ-DSO KFT. TT-4000. Technológiai Utasítása
  - MSZ EN 334 Gáznyomás-szabályozók 100 mbar bemenő nyomásig.
  - MSZ EN 88 Nyomásszabályozó gázfogyasztó készülékekhez 200 mbar bemenő nyomásig.
  - MSZ EN 12279 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás szabályozó állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
  - MSZ EN 1776 Gázellátó rendszerek. Földgázmérő állomások. Műszaki követelmények.
  - MSZ EN 60079:10 Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. A robbanásveszélyes térségek besorolása.
  - MSZ EN 60079:14 Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes térségekben.
  - MSZ EN 60529 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettség fokozatok (IP-kód).
  - MSZ EN 62305 Villámvédelem.
  - MSZ EN 1555 sorozat Műanyag csővezetékek éghető gázok szállítására. Polietilén csövek.
  - MSZ EN 1775 Gázellátás - Fogyasztói gázvezetékek - Legnagyobb üzemi nyomás  $\leq 5$  [bar]. Műszaki előírások.
  - MSZ EN 12186 Gázellátó rendszerek. Gáznyomás szabályozó állomások gázellátáshoz és gázelosztáshoz. Műszaki követelmények.
  - MSZ EN 12207 Ajtók és ablakok. Légáteresztés. Osztályba sorolás.
  - MSZ EN 12327 Gázellátó rendszerek - Nyomáspróba, üzembe helyezés és üzemben kívül helyezés. Műszaki követelmények.
  - MSZ EN 12007-1-2-3 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek.  
1. rész: Általános műszaki előírások. 2. rész: Polietilénre vonatkozó funkcionális ajánlások.
3. rész: Acélra vonatkozó különleges műszaki előírások.
- MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcövek bevezetése. Műszaki követelmények.
  - MSZ EN 1057 Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli körszelvényű rézcövek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra.
  - MSZ EN 1044 Keményforrasztás. Keményforrasztások.
  - MSZ EN 1045 Keményforrasztás. Folyósítószeres keményforrasztáshoz. Osztályba sorolás és műszaki szállítási feltételek.
  - MSZ EN 1254-1 Szerelvények részcsőhöz kapillárisán lágy, vagy kapillárisán kemény forrasztható véggel.
  - MSZ EN 1443 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
  - MSZ EN 13384-1,-2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. 1. rész: Égéstermék-elvezető berendezések egy tüzelő berendezéshez, illetve több tüzelő berendezéshez.
  - MSZ EN 15287-1,-2 Égéstermék-elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, 1. rész: Nyitott égésterű berendezések. 2. rész: Zárt égésterű berendezések.
  - MSZ EN 14291 Habképző szivárgásjelző oldatok gázszerelezésekhez.
  - MSZ 7487/1-3. Közmű és egyéb vezetékek elhelyezése közterületen.
  - MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése.
  - MSZ 7048-1 Körzeti gázellátó rendszerek. Foga om meghatározások, csoportosítás, általános követelmények.
  - MSZ 11413/1,3,5 Gáztömörség vizsgálata. Általános Előírások. Gázpár elzáró szerelvény. Gázelosztó vezetékek.
  - MSZ 15003 Tervezési előírások a munkagödörök határolására, megtámasztására és víztelenítésére.
  - MSZ EN 751 Az L, 2. és 3. családba sorolt gázokkal és forró vízzel érintkező menetes fémkötések tömítő anyagai.

Debrecen, 2018 március

tervező

Vonatkozó törvények, rendeletek:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól.
- 14/2001.(V.9.) KÖM-EÜM-FVM együttes rendelet a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.
- 306/2011(XII.23.) Korm. rendelet a levegő védelméről kapcsolatos egyes szabályokról.
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről.
- 1997. évi LIV. törvény a műemlékvédelemről.
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről.

Debrecen, 2018 március

tervező