

# KIVITELTERV

**Tervtárgy:** ÚJONNAN ÉPÜLŐ HÁZIORVOSI RENDELŐ,  
TERHESGONDOZÓ ÉS VÉDŐNŐI SZOLGÁLAT  
HÚTÉS KIALAKÍTÁSA

**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.:MK-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 hűtés kialakításának, munkáinak tervéhez

<b>TERVJEGYZÉK .....</b>	<b>1</b>
<b>TERVEZŐI NYILATKOZAT .....</b>	<b>2</b>
<b>MŰSZAKI LEÍRÁS .....</b>	<b>3</b>
1. Előzmények: .....	3
2. A rendszer főbb paraméterei: .....	3
3. Betervezett készülékek: .....	4
<b>MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET .....</b>	<b>6</b>
<i>Munkavédelmi nyilatkozat: .....</i>	<i>6</i>
<i>Munkavédelmi tervezői nyilatkozat: .....</i>	<i>6</i>
<i>Tűzvédelem .....</i>	<i>7</i>
<i>Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat .....</i>	<i>7</i>
<b>KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET .....</b>	<b>8</b>
<i>Veszélyes hulladékok .....</i>	<i>8</i>
<i>Levegőtisztaság védelem .....</i>	<i>8</i>
<i>Zajvédelem: .....</i>	<i>8</i>
<i>Talajvédelem: .....</i>	<i>9</i>
<i>Természetvédelem: .....</i>	<i>9</i>
<i>Felszíni és felszín alatti víz védelme: .....</i>	<i>9</i>

## TERVJEGYZÉK

Háziorvosi rendelő hűtés kialakításának, munkáinak tervéhez

**GSZH-01** Földszinti alaprajz; Függőleges csőterv

M= 1:50

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

069/2017. munkaszámú háziiorvosi rendelő  
„ 5324 Tomajmonostora, Petőfi S. utca 5. hrsz.: 470.”  
hűtés kialakítása

Az építési engedélyezési eljárásról szóló hatályos jogszabályokban foglaltak alapján alulírott tervező nyilatkozom, hogy a tárgyi tervezési munka során a szükséges egyeztetéseket elvégeztem, a vonatkozó előírásokat figyelembevettem.

A tervezés során a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18.§ (1) bekezdésben foglaltakat betartottam.

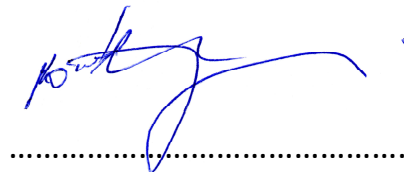
A tervezési munkák során betartottam a 2008. évi XL. törvényt a gázszolgáltatásról, a 19/2009. (I.30.) Kormány Rendeletek előírásait, valamint az Tigáz-DSO Kft. TT4000 Technológiai Utasításban és a vonatkozó szakmai szabványokban foglaltakat.

Az elkészült tervdokumentáció kielégíti a vonatkozó és hatályos munkavédelmi, tűzvédelmi, valamint környezet- és természetvédelmi jogszabályokban előírtakat.

Az engedélyezési - kiviteli tervdokumentáció a 4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet 3. §. szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor 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, 2017.08.04.



**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 hűtés kialakításának, munkáinak tervéhez

**Megrendelő:** Tomajmonostora Község Önkormányzata  
5324 Tomajmonostora, Széchenyi utca 63.

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

### 1. Előzmények:

Tomajmonostora Község Önkormányzata, mint építtető megbízta társaságunkat, a 5324 Tomajmonostora, Petőfi S. utca 5. (Hrsz.:470.) alatti újonnan épülő lakóépület gépészeti kiviteli dokumentációjának elkészítésével.

A megrendelő/beruházó az épület hűtés kiviteli terveinek elkészítésével bízta meg cégünket.

#### Az épület alapadatai:

- **Nettó hasznos alapterület: 220,0 m<sup>2</sup>**
- **szintek száma: 1 (földszint)**
- **belmagasság: 2,80 m**

#### Rendszerismertetés:

A háziorvosi rendelő hűtési energiaigényének fedezését 1 db variálható multi inverter split klíma biztosítja, amely a kazánház mellett lesz elhelyezve.

Az épületben 2 oldalfali klímagép kerül beépítésre. Ezt a 2 beltéri egységet egy kültéri GREE GWHD(56S) NM3DO tip. gép kezeli.

A kültéri gép kompresszor kondenzátor egység inverteres teljesítmény szabályozással van ellátva.

A rendszer vezérléséről saját vezetéknélküli szabályozók gondoskodnak. Minden egységnek saját szabályzója van. Továbbá a beltéri egységek összevannak kötve a kültéri egységgel is. További részletes leírást a működésről a gyártó kézikönyvében megtalálható.

### 2. A rendszer főbb paraméterei:

Hőszükséglet számítás, nyílászáró csere után:

- Méretezési külső hőfok:  $t_k = 36^\circ\text{C}$    - Méretezési belső hőfok:  $22-24^\circ\text{C}$
- közepes szélhatás   - Légcseres szám:  $n=0,8$

A számítás az 7/2006 (V.24.) TNM rendelet 2016.I.1-állapot.  
5.sz. melléklet szerint végezve.

**Hűtési igény: 3,112 kW**

### **3. Betervezett készülékek:**

#### Kültéri:

GREE GWHD(56S) NM3DO  $Q_h=18,0$  kW

Inverteres kültéri, kompresszor kondenzátor egység teljesítmény szabályozással, multi split változó térfogatáramú rendszerhez, R410a töltettel

#### Beltéri:

GREE GWH07QA-K3DND6C/I  $Q_h=2,2$  kW 2 db

#### **A hűtési rendszer vezetékeinek anyaga:**

A hűtési rendszerek vezetékei szavatolt minőségű vegytiszta lágy és félkemény rézcsövekből készültek keményforrasztásos kötésekkel, 10 mm-es zárt cellás polifoam csőhéj hőszigeteléssel kell ellátni.

#### **A hűtési rendszer szerelése:**

A mennyezett hőszigetelésében szerelendő.

A tervezett vezetékek anyaga csak szavatolt minőségű vegytiszta lágy és félkemény vörösréz cső lehet. A csövek egymáshoz kapcsolása keményforrasztásos kialakítással történik. Az elágazások és iránytörések kialakítása forrasztott idomokkal történik.

A fogyasztói vezetékek hegesztési varratait roncsolás mentes vizsgálattal csak akkor kell ellenőrizni, ha azt a tervező - a beépítés fokozott biztonságot követelő körülményi által indokoltan - eseti követelményként előírja, illetve amely esetre más hatósági előírás intézkedik.

A felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelőséget igazoló bizonylattal, (gyártói megfelelőségi és szállítói megfelelőségi nyilatkozat), bontott csövet építéshez felhasználni nem szabad, nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette. Iránytörések DN 15 alatt hajlítással is történhet, de a cső hajlításakor annak keresztmetszete nem csökkenhet, és körkörösége nem torzulhat.

DN 15-nél nagyobb átmérők esetén bizonylatolt előre gyártott idomok behegesztésével történhet. A vezetékek rögzítését és nyomvonalát úgy kell kialakítani, hogy abban káros mechanikai feszültség ne ébredjen.

A szabadon szerelt vezetéket csőbilincsei (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek.

**A vezetékek szigetelése:**

A beltérben lévő hűtési vezetékeket mindenhol zártcellás csőháj szigeteléssel kell ellátni, NA20-ig min:10 mm, NA20 felett min.:20 mm vastagságban. POLIFOAM tip.

**A hűtési rendszer közege:**

- R410a töltet

**A hűtési rendszer szennyvíz elvezetése:**

- A hűtési rendszer csépvizét a kialakított cseppvíz elvezető rendszeren keresztül vezetjük el, a terven jelölt lefolyó vezetékek csatlakozásán keresztül.
- Cseppvíz vezeték anyaga: PVC műanyag cső,
- Cseppvíz vezeték szerelése: Falon kívül megfelelő lejtéssel, függesztve. A vezetéket a terven jelölt mosdókba csatlakoznak bele. Bűzelzáró szifonok beépítése kötelező.

## MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET

### **Munkavédelmi nyilatkozat:**

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása szükséges.

Minden esetben rendelkezésre kell állnia a megfelelő minőségű, használható állapotú védőfelszereléseknek, és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól. A munkavédelmi felszerelése folyamatos üzemképes állapotának biztosításáról a kivitelező cég munkavédelmi felelőse köteles gondoskodni, a munkahelyen dolgozók folyamatos munkavédelmi oktatását a munkavédelmi felelősnek kell végeznie.

A kivitelezés és az üzemeltetés során be kell tartani:

-1993. XCIII. számú törvényt, valamint a vonatkozó balesetelhárító és biztonságtechnikai óvórendszabályokat!

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

-5/1993. (XII.26.) MÜM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

### **Munkavédelmi tervezői nyilatkozat:**

A kiviteli tervek készítése során az alábbi rendeletek, utasítások és előírások vonatkozó fejezeteit tartottam be:

-1993. XCIII. Tv. A munkavédelemről

-5/1993/XII. 16 Müm rendelet

-4/2002 SZCSM-Eüm rendelet

Alulírott felelős tervező a jelen nyilatkozatban kijelentem, hogy a munkavédelemről szóló 1993. XCIII.tv. 18 paragrafus (1) bekezdésében előírtakat a tervezési feladat teljesítése során megtartottam.

A dokumentáció előírásainak és a munkavédelemről szóló egyéb rendeleteknek megfelel, ezért a terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos munkavégzés, üzemeltetés tárgyi feltételeit biztosítja.

### **Tűzvédelem**

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. A tűzveszélyes tevékenység feltételeit a létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával egyeztetni kell. A kivitelezés során keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket a munkát megrendelőnek kötelessége biztosítani.

Azokban a helyiségekben, ahol gázfogyasztó berendezés illetve gázvezeték van, • hegesztési és lángvágási munkák elkezdése előtt és a munkák alatt folyamatosan ellenőrizni kell a gázkoncentrációt, mely nem érheti el az alsó robbanási határ 20%-át, azaz a gázkoncentráció nem érheti el az 1 térf%-ot.

Ha a gázkoncentráció eléri az 1 térf%-ot, a hegesztési és lángvágási munka nem kezdhető el, illetve a hegesztést azonnal abba kell hagyni.

### **Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat**

A kiviteli tervek készítése során az alábbi rendelet, vonatkozó fejezeteit tartottam be:

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

Alulírott felelős tervező a jelen nyilatkozatban kijelentem, hogy a tervezési feladat teljesítése során a fenti rendeletben írtakat betartottam.



## K Ö R N Y E Z E T V É D E L M I T E R V F E J E Z E T

### **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 kivitelező az építés során olyan gépi berendezéseket használhat, amelyeknek együttes zajkibocsátása nem haladhatja meg a nappali időszakra megengedett értékeket.

Az éjszakai órákban kivitelezés nem végezhető.

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

**Talajvédelem:**

A kivitelezés során kitermelt földet külön kell deponálni.

A munkaárkot kötörmelékes, szerves anyaggal, szeméttel, hulladékkal kevert talajjal visszatölteni tilos, visszatöltéshez a kitermelt földet kell felhasználni.

**Természetvédelem:**

A kiviteli munkák során az építési területen található fákat, dísnövényeket a mechanikai sérülésektől meg kell védeni. A szakszerű munkavégzés ellenére megsérült vagy megsemmisült egyedek megfelelő pótlásáról a kivitelezőnek gondoskodnia kell.

**Felszíni és felszín alatti víz védelme:**

A kivitelezés során a gépek műszaki állapotának folyamatos vizsgálatával, ellenőrzésével meg kell akadályozni az üzemanyag vagy kenőanyag felszíni vízbe vagy esetleges talajvízbe jutását.

A tervezett munka kivitelezése során természetes, vagy mesterséges vizeket a munkálatok nem érintenek, vagy közelítenek meg. A próbaüzem során a közcatornába és nyílt árkos csapadékvíz-elvezető rendszerbe való vezetés feltételeit méréssel igazolni kell.

Karcag, 2017.08.04.



**Fodor Balázs**  
gépészmérnök tervező  
MK-16-00867



**Horváth Lajos**  
Okleveles gépészmérnök tervező  
G-16-0176  
GO-16-0176  
MK 16-0176