

# **Tiszaroff Önkormányzat Főzőkonyha**

## **Fűtési rendszer átalakítás**

### **épületgépészeti kiviteli tervdokumentációja**

**Tervszám: 252/2/2017**

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Előzmények
2. Tervezési alapadatok egyeztetések
3. A tervezett rendszer ismertetése:
  - 3.1. Fűtési rendszer

**Munkavédelem**

**Tűzvédelem**

## TERVJEGYZÉK

GG-01.0	Állapotrögzítő / gázellátás /	M 1:50, M 1:500
GF-01.0	Állapotrögzítő / fűtés /	M 1:50
GF-02.0	Tervezett Átalakítás / fűtés /	M 1:50

**TERVEZŐI NYILATKOZAT****Tiszaroff Önkormányzat Főzőkonyha  
Fűtési rendszer átalakítás****épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció****Tervszám: 252/2/2017**

A vonatkozó jogszabályokban, valamint az 1993. évi XCII. Törvényben foglaltak alapján kijelentem, hogy a fenti tárgyú tervezési munka során az illetékes szakhatóságokkal, szolgáltatóval egyeztettem, azok előírásait figyelem vettem. A tervezés során a munkavédelemről szóló 1993. évi XCII. Törvény 18.§ (1) bekezdésében foglaltakat betartottam.

A tervezési munkák során betartottam az 1994. évi XLI. Törvény módosítását, a 3/1995.(I.20.), a 253/1997.(XII.20) Korm. Rendelet előírásait Továbbá betartottam a 2003. évi XLII. Törvényt a földgázellátásról a 3/1995. (I.20.), a GMBsz és a TIGÁZ ZRt. Technológiai Utasításában és az MSZ 11414/5-82 szabvány sorozatban foglaltakat. Szennyvíz és csapadékvíz elvezetés vonatkozásában a 19/1995 XII.7. KHV Rendelet előírásait, a Vízügyi Biztonsági Szabályokról A 38/1995. IV.5 korm. Rendelet a Szennyvíz elvezetéséről illetve a MI-10-167/2 és a MI-10-167-87 sz. rendelet irányelveit.

Központi fűtés vonatkozásában megfelel a 7/2006 (V.24.) TNM rendelet, épületgépészeti csővezetékek MSZ 04-140/2-1991

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

A tervezett létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó, illetve a tervrészletekben említett létesítmények a biztonságos munkavégzés és üzemeltetés tárgyi feltételeit kielégítik.

- A betervezett hőszivattyú berendezés megfelel a 2007/742/EK direktívának.

Karcag, 2017. 09.



Kocsis János

okl. gépészmérnök  
Felelős tervező  
MK 16-0219  
G, GO, EN-HŐ

M.sz.: 252/2/2017  
00. revízió. 2017.09.12.

# MŰSZAKI LEÍRÁS

## Tiszaroff Önkormányzat Főzőkonyha Fűtési rendszer átalakítás

### épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció

Tervszám: 252/2/2017

#### 1. Előzmények

Beruházó: Tiszaroff Községi Önkormányzata  
H- 5234 Tiszaroff Szabadság út 22. sz.

Megbízó: Tiszaroff Községi Önkormányzata  
H- 5234 Tiszaroff Szabadság út 22. sz.

Tulajdonos: Tiszaroff Községi Önkormányzata  
H- 5234 Tiszaroff Szabadság út 22. sz.

Épületgépész tervező:  
Gépész Mérnöki Tervező és Szolgáltató Kft.  
H 5300 Karcag, Móricz Zs. u. 53. sz.

Építés helye: H- 5234 Tiszaroff, Szabadság tér ( HRSZ.: 18. )

Az építtető által a tárgyi ingatlanon meglévő hivatal fűtési rendszerének átalakítását az alábbiakban részletezett műszaki megoldásokkal tervezzük biztosítani.

#### 2. Tervezési alapadatok, egyeztetések:

##### A tervezés alapja:

Építészeti, technológiai tervek helyszínrajz Műszaki leírás. Megrendelői igények illetve a Tervezés tárgyában idevonatkozó szabályok.

#### 3. A tervezett rendszer ismertetése:

##### 3.1. Fűtési rendszer:

##### Előzmények, rendszerismertetés:

A épületben jelenleg kétcsöves radiátoros fűtési rendszer üzemel, egy központi termosztátról vezérelve. A fűtési vezetékek szabadon szerelt fekete acélcövek.

Jelenleg a meglévő fűtőhelyiségben 1 db FÉG CK-36HE kazán található. Az épületben tagos, illetve lapradiátorok üzemelnek. A keringtetést a kazánban meglévő GRUNDFOS típusú szivattyú biztosítja. A rendszer ürítése töltése a meglévő osztó – gyűjtőkön biztosított. A meglévő rendszer zárt.

##### Központi fűtés szerelés leírása:

M.sz.: 252/2/2017  
00. revízió. 2017.09.12.

## Általános adatok:

### 1. Épület jellemzők:

A földszintes épület 1896-ban épült, hagyományos, nehéz szerkezettel, helyi nagyméretű téglából. A nyílászárók fa kapcsolt gerébtokosak, két egyrétegű üvegezéssel. A határoló felületek és a nyílászárók épületenergetikailag már nem megfelelőek.

### 2. Hő szükséglet számítás:

- Méretezési külső hőfok:  $t_k = -15^\circ\text{C}$
- Méretezési belső hőfok: terven jelölve
- közepes szélhatás
- Légcseres szám:  $n=0,8$
- Hő szükséglet: 12,03 kW
- A számítás az 7/2006. (V.24.) TNM szerint végezve.

### 3. Fűtési igények kiszolgálása:

A fűtési igényt a meglévő rendszer átalakításával kerül biztosításra. A meglévő 1 db kazán, és kéménye megmarad, mint tartalék berendezés. Egy új hőszivattyú kerül beépítésre, valamint a meglévő fűtőtestek cseréje történik meg részben, illetve radiátor szelepek cseréje történik meg termosztatikus fejek elhelyezésével.

### 4. Fűtési igények szabályozása:

A beépítésre kerülő hőszivattyú szabályzást a gépészeti térben elhelyezett időjárásfüggő szabályzó végzi. A radiátorok finomszabályozását a termosztatikus szelepfekkel lehet elvégezni. A Wc, kézmosó, iroda helyiségekben a termosztatikus szelepfek elhelyezése nem szükséges.

### 5. Fűtővezetékek anyaga és szerelése:

A meglévő fűtési vezetékek maradnak. A fűtőtest cserék miatt esetlegesen kiépítendő vezetékek falra szerelve szabadon kerülnek elhelyezésre. Tervezett vezetékek anyaga MSZ EN 10217 szerinti hegesztett acélcső, terveken jelölt dimenziókban.

### 6. Tervezett vezetékek szigetelése:

A fűtetlen terekben lévő fűtési vezetékeket Polifoam típusú csőhély szigeteléssel kell ellátni NA25-ig min:10 mm vastagságban, NA 25 felett min:25 mm vastagságban.

### 7. Hőtermelők:

Az átalakítás során a meglévő kazánházba 1 db HOVAL Belaria 16 SRM típusú hőszivattyú kerül beépítésre. A betervezett hőszivattyú berendezés megfelel a 2007/742/EK direktívának.

Valamint megmarad a jelenleg üzemelő 1 db FÉG CK-36HE típusú gázkazán.

## 8. Hő leadók típusa:

Az átalakítás során a meglévő fűtőtestek a jelenleg meglévő lapradiátorok kivételével lecserélésre kerülnek, az alábbiak szerint:

Helyiség száma:	jele	Radiátor típusa	Q
03	1	DFLux-uNi DK-600-90	648
05	1	DFLux-uNi DK-600-70	623
07+08	1	DFLux-uNi DK-600-100	890
09	1	DFLux-uNi DK-600-110	1074
10+11	1	DFLux-uNi DK-600-120	1067
14	1	DFLux-uNi DK-600-90	801
15	1	DFLux-uNi DK-600-100	890
18	1	DFLux-uNi DK-600-100	890
19	1	DFLux-uNi DK-600-40	391
20	1	DFLux-uNi DK-600-40	391

Jelenleg üzemelő lecserélendő fűtőtestek:

Öntöttvas tagos radiátorok Műszaki adatok

Csatlakozások: 2 x 1/2" belső menetes

Üzemelési hőmérséklet: 70/50 °C

A meglévő fűtőtestek szerelvényeinek cseréje megtörténik, az alábbiak szerint.

- DANFOSS RA-N termosztatikus szeleptest
- DANFOSS termofej
- DANFOSS RLV visszatérő csavarzat

## 9. Szivattyúk:

Meglévő szivattyúk:

kazán tartozék: GRUNDFOS UPS 15-60

Tervezett szivattyú:

hőszivattyú tartozék

## 10. Feltöltés módja:

A meglévő fűtési rendszer feltöltése, a meglévő kazánköri vezetékeken lévő töltő ürítő csomagon, valamint az osztó-gyűjtőkön lévő NÁ 15 töltő-ürítő csomak segítségével történik.

## 11. Vízhőminőség:

A fűtési rendszer a hőszivattyú gyártójának az előírásai szerinti minőségű fűtési vízzel üzemeltethető. Amennyiben ez az érték eltér az előírástól, akkor a fűtővizet kezelni kell. A vízminőség megfelelőségét a beüzemeléskor jegyzőkönyvezni kell, valamint a kazángyártó előírásai szerinti időközönként felül kell vizsgáltatni.

## 12. Ürítés módja:

A meglévő fűtési rendszer üritése, a meglévő kazánkörüi vezetékeken lévő töltő üritő csonkon, valamint az osztó-gyűjtőkön lévő NÁ 15 töltő-üritő csonk segítségével történik.

### 13. Légtelenítés:

- A fűtési vezetékeken meglévő automata légtelenítőkön keresztül.

### 14. Biztonsági lefúvatás:

A meglévő, maradó fűtési rendszeren a biztonsági szelepek elhelyezése, darabszáma megfelelő. Az új rendszer biztonsági lefúvatása a HOVAL hőszivattyú tartozéka.

### 15. Tágulási tartály:

A meglévő rendszer zárt tágulási tartállyal üzemel. A meglévő tágulási rendszer változatlanul marad.

A hőszivattyúban a zárt tágulási tartály be van építve, térfogata 10 l.

### Munkavédelem

A jelen tervdokumentációban foglalt műszaki megoldások megfelelnek az érvényes munkavédelmi előírásoknak és a szabványoknak, valamint a Megrendelő által közölt üzemi munkavédelmi követelményeknek.

Az 1993. évi XCIII. MV. törvényben előírtak értelmében a kiadott dokumentációban a technológiára vonatkozó, valamint az egészséges és biztonságos munkavégzést elősegítő hatósági előírásokat, szabványokat és műszaki normatívákat stb. figyelembe vettük és betartottuk. A fentiek alapján kijelentjük, hogy a dokumentáció a hatályos munkavédelmi előírásoknak és szabványoknak megfelel. A kivitelezés során a vonatkozó munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi előírásokat be kell tartani. A kivitelezést csak erre jogosult vállalkozó végezheti.

A Kivitelező a munkák végzése során a saját, valamint a Megrendelő munkavédelmi szabályzatában a kivitelezési tevékenységre előírt munkavédelmi rendelkezéseket maradéktalanul érvényesíteni köteles.

### Tűzvédelem

A jelen tervdokumentációban foglalt műszaki megoldások megfelelnek az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat megfogalmazott, a létesítményre vonatkozó előírásoknak.

Karcag 2017. 09.



okl. gépészmérnök  
Felelős tervező  
MK 16-0219

M.sz.: 252/2/2017  
00. revízió. 2017.09.12.