

Építtető: Kétegyháza Nagyközség Önkormányzata Kétegyháza Fő tér 9.sz.

# **ÉPÜLETGÉPÉSZETI AJÁNLATI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

**a**

**Kétegyháza Fő tér 4.sz.**

**Művelődési Ház fűtés korszerűsítés épületgépészeti szerelési munkáihoz.**

**Békéscsaba, 2018. március hó**

**Varga István**  
**Épületgépész tervező**  
**G-04-0053**

## TARTALOMJEGYZÉK

**a**

**Kétegyháza Fő tér 4.sz.**

**Művelődési Ház fűtés korszerűsítés épületgépészeti szerelési munkáihoz.**

Címlap/Borítólap

Tartalomjegyzék

Iratanyagok:

1. Épületgépészeti műszaki leírás
2. Épületgépészeti költségvetés kiírás(elektronikus formátumban)

Tervek:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| 3. Központi fűtés alaprajz | Gf-01  |
| 4. Szellőzés alaprajz      | Gsz-01 |

Békéscsaba, 2018. március hó

Varga István  
Épületgépész tervező  
G-04-0053

Létesítmény: **Kétegyháza Fő tér 4.sz.**

**Művelődési ház fűtés korszerűsítés épületgépészeti szerelési munkáihoz.**

**Épületgépészeti műleírás**

**Általános adatok:**

Az épületbe a következő épületgépészeti rendszereket terveztük.

-központi fűtés , szellőzés

Általános előírások, szabványok, rendeletek a tervezés folyamán:

- 54/2014(XII.5.) BM rendelet - Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai
- 312/2012 ( XI.8.) Korm. Rendelet
- Az 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 253/1997(XII.20.) Kormány rendelet (Hatályos OTÉK)
- 5/1997.(III.5.) IKIM rendelet
- MSZ EN 60079-14 (Villamos gyártmányok robbanóképes gázkezegekben)
- 22/1998.(IV.7.) IKIM rendelet Gázfogyasztó készülék megfeleléségi tanúsítványa
- 11/2013. (III. 21.) NGM. rendelet (**MBSz**)

Az általunk betervezett épületgépészeti termékek, szerelvények megfeleléségi igazolással rendelkeznek.

A tervfejezet kialakítása során figyelembe vettem a , 306/2010.(XII.23) Korm. Rend., valamint a 4/2011. (I.14.) VM rendelet előírásait. Ezen Kormány rendelet rendelkezéseinek előírásaitól nem térünk el. A Kormány rendelet a káros légszennyezés megelőzésére, csökkentésére, megszüntetésére az emberi egészség és környezet megóvása érdekében született meg.

**Gázellátás.**

A terv az épület belső gázszerelési munkáival foglalkozik. A tervezés során az 2008 évi XL. törvény a földgázellátásról, 11/2013. (III. 21.) NGM. rendelet (**MBSZ**) valamint azÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó ZRT TU-4 (2016.03.01.) technológiai utasítás az MSZ 11413 szabv. sorozat ,MSZ 7487 szabv. sorozatot , 4/1982 . sz. OBF. Utasítást, a 253/1997(XII. 20.) Kormány rendelet a 54/2014(XII.5.) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai vettem figyelembe, melyeket a kivitelezés során is be kell tartani. A szerelést csak vizsgával rendelkező gázszerelő ill. arra jogosult kivitelező szakcég végezheti el. A kivitelezést csak az illetékes ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó ZRTáltal jóváhagyott tervek alapján szabad elvégezni.

Az épület részére, a meglévő Ø32x3/PE80/G SDR11 méretű, középnyomású gázcsatlakozás került kiépítésre az utcai meglévő gázelosztó hálózatról. A meglévő utcai elosztó vezetékről érkező Ø 32x3,0 PE 80/G SDR.11 polietilén csatlakozó gázvezeték, mely 3,0 bar üzemi nyomású, 1"-os fogyasztói főelzáró csap beépítésével kerül megvalósításra, mely a telekhatár utána kerítésnél került kivitelezésre. Az épület részére korábbi tervek szerint került megvalósításra fogyasztói gázvezeték hálózat, gázmérővel, fogyasztói berendezésekkel. A fogyasztói főelzáró gömbcsap után került beépítésre, kültérben elhelyezve a meglévő Gázgép-EKB-10/G53 tip. nyomás csökkentő berendezés, védőszekrénybe szerelve. Ezután a gázvezeték szerelve csatlakozik az épületben elhelyezésre került 2 db m meglévő gázmérő egységhez. A könyvtár épületrésznek önálló G-4 tip. gázmérő került beépítésre, mely az épületben elhelyezett 1 db meglévő Reretta-24 típusú „B” égéstermék elvezetésű kazán gázmérését biztosítja.

A másik G-16 tip. gázmérő, mely falon került elhelyezésre a művház épületrészének gázfogyasztó berendezéseinek mérését biztosítja, az alábbiak szerint.

Meglévő gázkészülék a következő:

1 db Vaillant-VVK-1206/3-E-HL tip. zárt égésterű kondenzációs gázkazán van beépítve, mely kazán továbbra is megmarad. A kazán teljesítménye:  $Q = 110 \text{ kW}$ , gázkazán gázfogyasztása:  $V = 1 \times 12,5 \text{ Nm}^3/\text{ó}$ .

Tervezett gázkazánok:

Könyvtár épületrészen:

1 db Viessmann-Vitodens-100-W-26 tip.  $Q_{\text{névl. hőterhelés}} = 23,70 \text{ kW}$ ,  $V = 2,5 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , zárt égésterű kondenzációs falikazán, kerül beépítésre, gyári „C33” tip NA 100/60 függőleges, AZ típusú levegő-füstgáz szett, tető fölé vezetve.

Tervezett gázfogyasztás maximum:  $V = 2,5 \text{ Nm}^3/\text{ó}$ .

A mért gázvezeték az épületen belül, szabadon szerelt kialakítású.

A tervezett Viessmann-Vitodens-100-W-26 tip. fűtőkazán „C 33” típusú égéstermék elvezető rendszere (levegő-füstgáz szett) a kazánal együtt minősített, vonatkozó előírások szerint minősítették és rendelkezik CE jellel, valamint a égéstermék elvezető rendszer tömörség ellenőrzésére, erre szolgáló mérőcsonk áll rendelkezésre. A gázfogyasztó készülék felszerelőjének a műszaki-biztonsági felülvizsgálati eljárás során írásban kell nyilatkoznia, a koncentrikus levegő-füstgáz szett gyártói előírás szerinti összeszereléséről, annak szereléstехnikai betartásáról, valamint égéstermék-elvezető cső gyártói előírásról. A készülék, gyártó által az üzembe helyezésre feljogosított személynek el kell végeznie a levegő-bevezető – égéstermék-elvezető cső tömörségi vizsgálatát, valamint a készülék üzembe helyezése, illetve a kötelező felülvizsgálat során üzemi próbával meg kell győződnie a gázfogyasztó készülékbe épített levegőáramlás-érzékelő működéséről. Ezeket a vizsgálatokat dokumentálnia kell. Ebben esetben a műszaki-biztonsági átadás során fűtőkazán égéstermék elvezető rendszerének átadás során a területileg illetékes tüzeléstechnikai szakvéleménye nem szükséges.

Amennyiben a minősítések és vizsgálatok nem teljeskörűen kerülnek dokumentálásra az égéstermék elvezető rendszerre vonatkozólag (levegő-füstgáz szett), csak a területileg illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató felülvizsgálata után és annak írásos hozzájáruló nyilatkozata birtokában helyezhető üzembe a kazán, illetve ezen tanúsító nyilatkozatot az megvalósulási dokumentációhoz csatolni kell.

A vezetékhalózat méretezésénél  $34,5 \text{ MJ/Nm}^3/\text{ó}$  fűtőértékű földgáz lett figyelembe véve.

Tervezett gázvezeték hálózat anyaga MSZ. EN 10208-2-1999. hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvözetlen acélcső, hegesztett kötésekkel, gázmérő felé 5 %o lejtéssel, falon kívül, csőbilinccsel megfogva szerelendő. A gázszerelési munkák el készültekor, meg kell tartani az MSZ 11413 sz. szabvány előírásai szerinti szilárdsági és tömörségi vizsgálatot. Kivitelezési-szerelési munkáknál a vonatkozó szabványokat gázszerelési technológiai utasításokat, a tűzvédelmi rendeleteket, munka- és balesetvédelmi rendszabályokat be kell tartani! A gázvezeték az "EPH" hálózatba a Technológiai Utasításai szerint kell bekötni

Fogyasztói gázkészülékek, berendezések üzemképes és biztonságos állapotban tartása az ingatlan tulajdonosának, használojának kötelessége, melynek alapján rendszeres karbantartásáról, azok ötévenkénti műszaki biztonsági felülvizsgálatáról a 19/2012 (VII.20.) NGM rendelete szerint, gondoskodni kell!

**Központi fűtés:**

A könyvtár épület részére adott helyeken elhelyezésre kerülő kazánoktól központi fűtési rendszer kerül kialakításra, úgy hogy részben meglévő megmaradó lapradiátor felhasználásával, illetve új lapradiátorok beépítésével,  $65/50^\circ\text{C}$ -os hőfoklépcsőjű fűtővíz figyelembe vételével.

Az épület helyiségeinek fűtésére 1 db Viessmann-Vitodens-100-W-26 tip. zárt égésterű, kondenzációs gázkazán  $Q=23,7\text{kW}$ , hőteljesítményű, kerül beépítésre. Kazánbiztosítás zárt membrános tágulási tartállyal valamint rúgóterhelésű biztonsági szeleppel.

A kazánhoz tartozékként külső hőmérséklet függő vezérlő tartozik.

A tervezett épület részére radiátoros fűtési rendszer kerül megvalósításra. A fűtési alap vezetékpár szabadon szerelve, ill. gépészeti strangokban szerelendő a végpontok felé emelkedve. A fűtési kör fűtés szabályozása Viessmann külső hőmérséklet függő digitális szabályzással, tartozék érzékelőkkel.

Az épület helyiségeinek meglévő radiátorainak meglévő bizonytalan eredetű radiátorszelepeit, mindenhol kel kell cserélni. A radiátorok előremenő csonkjába Danfoss RA-N típusú/ dn15 termosztatikus radiátorszeleppel és Danfoss hatósági kivitelű, lopásgátló gyűrűvel ellátott termofejekkel, illetve visszatérő csonkba Danfoss-RLV /dn15 visszatérő csavarzatokkal kell ellátni.

*A fűtési rendszert a feltöltés ill. a próbaüzem előtt át kell mosatni a szennyeződések (iszap, lerakódások, stb.) eltávolítása végett. Javasolt tisztító szer: Fernox Cleaner F3*

A fűtési rendszert a radiátorok számára előírt minőségű lágy vízzel kell fel tölteni, vízlágyítón keresztül, tömlőn keresztül, lassú töltéssel, légtelenítéssel. Nyomáspróbát üzembe helyezés előtt kell elvégezni. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell készíteni!

#### **Nagyterem szellőzése:**

A nagyterem helyiségeibe nagyhatásfokú, hővisszanyerős, frisslevegős szellőzési rendszert tervezünk, a fokozott légzárású ablakok miatt, helyiségbe , önállóan befűjt előkezelt friss levegővel légrácson keresztül. Elszívás légkezelőnél, adott ponton, légrácson keresztül.

Hő visszanyerős légkezelő egység:

A kompakt légkezelő HRV-2000 típusú, vagy ezzel egyenértékű mennyezetre függesztett kivitelű nagyhatásfokú, hővisszanyerős szellőztető készülék,  $V_{\max}=2000\text{m}^3/\text{h}$  ( $dp=170\text{Pa}$ ) légszállítással, EC motorral, „Control” vezérlővel,  $\text{CO}_2$  érzékelőről vezérelve, beépített elektromos előfűtővel ( $P=3\text{kW}$ ), kezelőelemmel, G4 szűrődobozzal, ajánlat szerinti tartalommal.

A légkezelő egység befűvő-elszívó ventilátor elemekből, előfűtő elemből, kereszt áramú hő visszanyerőből és beszívó-elszívó légszűrő elemből áll, szívó és nyomóoldali csatlakozásokkal.

A légkezelő működése automatikus, tartozék vezérlővel, a helyiség  $\text{CO}_2$  tartalomról való vezérléssel, a befűjt levegő adott értéken tartásával.

$V_{\text{befűjt}}=2000\text{m}^3/\text{h}$ ,  $V_{\text{elszívott}}=2000\text{m}^3/\text{h}$

A légtechnikai rendszer spiró levegőelosztó csőhálózattal ill. annak befűvő és elszívó légrácsokkal, rendszerelemeivel kerül kialakításra. Egyes légcsatorna szakaszok Lindab Safe gumitömítéses légtechnikai vezetékekkel, illetve hő- és hangszigetelt Sonodec25 flexibilis légcsatornával, áramlási keresztmetszetek terveknek megfelelően szerelve. A nem előszigetelt befűvő-elszívó légcsatorna hálózatot szükség szerint hő szigetelni kell, Armstrong-AC/Armaflex öntapadós lemezszigeteléssel.

Békéscsaba, 2018. március hó

Varga István  
Épületgépész tervező  
G-04-0053