

# ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

## Fábiánsebestyén, Szabadság tér 2. Polgármesteri Hivatal épületgépészeti szerelési munkáihoz

Tartalomjegyzék:

Műleírás

Költségvetés

Kiviteli tervek

Víz-csatorna terv

Gv-1

Gázszerelési terv

Gg-1,-2,-3,-4

Fűtés terv

Gf-1,-2

Szellőzés terv

Gsz-1,

### **Fűtés leírása:**

Az épület fűtéséhez szükséges hőenergiát 1 db Remeha Calenta 25 I, 25/29 kW/ kW fűtő teljesítményű kazán állítja elő, mely az épület tak.szer.helyiségébe kerül felszerelésre. A fűtési

rendszerbe a kazán ZILMET változó nyomású zárt tágulási tartály V=8 l, HONEYWELL SM120-1/2A rugóterhelésű biztonsági szelep  $P_{le}=2,5$  bar 1/2", kerül beépítésre.

Az épület fűtésére 75/65 °C-os hőfoklépcsőjű melegvízfűtési rendszer kerül kiépítésre. A hőleadás tervezett acéllemez lapradiátorokkal történik.

Szabályozás: a fűtési szivattyút a tervezett időjárás függő szabályozó vezérlik.

*A helyiségek belső hőmérsékletei:*

- |           |      |
|-----------|------|
| - iroda   | 20 C |
| - előtér: | 18 C |
| - WC:     | 18 C |

Méretezési külső hőmérséklet: -15 C

Épület fűtött térfogata: 802 m<sup>3</sup>

Fajlagos hőszüks.: 0,09 W/m<sup>3</sup>,K

Épület fűtési hőszükséglete: 8,9 kW

*A csővezetékek anyaga:*

-Félkemény réz fűtési csővezeték, szükséges helyeken ARMSTRONG Tubolit csőhéjjal szigetelve 9 mm (csőátmérő 18-28), és 13 mm (csőátmérő 35-89) vastagságban

- Henco ötrétegű fűtési-hűtési műanyagcső, padlóban, falhoronyban vezetve.

A rendszert az első üzembe helyezés előtt tiszta ivóvízzel át kell öblíteni. A rendszert le kell nyomáspróbázni püzemi+1bar nyomáson az esetleges tömítetlenségek és csepegések felfedezésére. A szabványok szerinti munka és tűzrendészeti előírások a kivitelezés során betartandóak.

1.1. Fő berendezések és jellemzőik

Fűtőtestek PURMO lapradiátorok, beépített termofejes radiátor szelepekkel.

## **Vízellátás-csatornázás leírása:**

### **Használati hidegvízellátás leírása:**

A beépítendő vizes berendezések első osztályú minőségűek. A mosdókhoz infraérzékelős hideg-melegvizes keverő csaptelep, bűzelzáró, tartalék elzáró szelep tartozik, továbbá TORC S-Box folyékonyszappan tartó és adagoló 112x105x289 mm, valamint B&K BS 600P papírtörülköző adagoló 290x115x438 mm, és B&K M 400R tükör 400x13x300 mm tartozik

A porcelán WC-hez B&K MEDAI0129C falra szerelhető rozsdamentes acél WC-papír tartó fedéllel a tartozék.

*-Vizes berendezések megnevezése:*

- |                           |      |
|---------------------------|------|
| - hideg-melegvizes mosdó: | 1 db |
| - WC:                     | 1 db |
| -zuhanyozó                | 1 db |

*-Várható maximális csúcs vízfogyasztás meghatározása:*

$$V = 0,2 \times \alpha \times \sqrt{\sum N} = 0,2 \times 1,5 \times \sqrt{\sum 5} = 0,44 \text{ l/s}$$

*A csővezetékek anyaga:*

- Épületen kívül KPE ivóvízvezeték földbe fektetve.
- Épületen belül Henco ivóvízvezeték falhoronyban, padlócsatornában vezetve.

Az ivóvíz vezetékeket a szükséges helyeken ARMSTRONG Tubolit szigeteléssel kell ellátni

A szigetelés vastagsága: 9 mm (csőátmérő 20-32), 13 mm (csőátmérő 40-75).

A falikorongos csatlakozókat fixen kell rögzíteni úgy, hogy az idomok szerelvények becsavarásakor fellépő erők ne a csöveket terheljék, továbbá a használat során fellépő erők se tudják kimozdítani azokat.

A vezetékrendszert úgy kell szerelni, hogy abból a víz kifújható legyen.

A vezetékrendszert elburkolás és szigetelés előtt nyomáspróbázni szükséges.

Próbanyomás értéke az üzemi nyomás 1,5 szerese + 1,5 bar.

Az időtartam min. fél óra. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell készíteni, sikeres nyomáspróba után a vezetékek elburkolhatók, és szigetelhetők.

### **Használati melegvíz ellátás:**

Az épület használati melegvizét, melegvíz készítéséhez szükséges energiát a tervezett gázkazánsegítségével állítják elő.

### **Csatornaszerelés:**

Az épületben szerelt vizes berendezési tárgyak szennyvizét, épületen belül padlóban, falhoronyban, falsarokban, épületen kívül földbe kell vezetni PVC KG műanyag lefolyócsővel.

- *Várható maximális szennyvíz mennyiségének számítása:*

$$V = 0,33 \times \sqrt{\sum e} = 0,33 \times \sqrt{\sum 7} = 0,50 \text{ l/s}$$

A csövek kötése tokos gumigyűrűs, illetve tokos ragasztott. Az irányváltozásokhoz, illetve elágazásokhoz PVC – idomok szolgálnak.

### **Szellőzés leírása:**

*Légcsatornahálózat anyaga:*

- ISO panel.

Az épületben hővisszanyerős szellőzés

befúvó hálózat készül, minden szellőztetett helyisébe való csatlakozással. A befúvó szelepek KVR-160, típusúak önbeszabályozós kivitelűek, 20 Pa nyomás szükséges a tervezett légmennyiségek befúvásához.

Az elszívás az ajtókból épített szellőzőrácsok segítségével történik, az ajtórácsok AERECO típusúak. Az elszívott levegő a folyósonn levő rácsokon keresztül a hővisszanyerő felé távozik.

#### 1.1. Fő berendezések és jellemzőik

##### Épületgépészeti berendezések

#### **WOLF CWL-A 400 hővisszanyerős szellőztető gép műszaki adatok:**

A működéshez elegendő telepíteni és elektromosan csatlakoztatni. Ideális energiatakarékos szellőzőberendezés iskolákhoz, óvodákhoz ahol intelligens szellőzést igénylő helyiségek találhatóak.

A berendezés szűrt és a hővisszanyerővel felmelegített frisslevegőt juttat be a helyiségbe. Ugyanakkor elszívja a helyiségből a CO<sub>2</sub>-vel telített levegőt.

A készülék tulajdonságai:

- paraméterek : 400 m<sup>3</sup>/h (CKL), 230 V, (50/60 Hz), kW / A, 3100 1/min, IP54 / Iso B, 60 kg, 2236x712x1750 mm

- a készülék kiemelkedően energiatakarékos (A+ energia osztály)
  - beépített WRS-K szabályozás több programozható be- és kimenet, kiegészíthető további szabályozó elemekkel
  - automatikus fagyvédelem
  - tartozékok (pl. hangcsillapító, )
  - energiahatékony, folyamatos szabályozású EC-motoros ventilátorok
  - a szifonokhoz elektromos fűtés szállítható
  - az aszinkron motorokhoz képest max. 30 % energiamegtakarítás
  - a készülék burkolatán kívülre vezetett légmennyiség mérési pontok
  - elektromosan készre szerelt berendezés, egyszerű, gyors beüzemelés+
- A szellőzőgép a Fűtés helyiségben kerül elhelyezésre. A padláson levő összekötő szellőző csövek hőszigetelt kivitelűek.

### **Belső gázszerelés**

Földgázigények: 1 db Remeha Calenta 25 L25 kW/29kW/ fali gázkazán/ 2,95 m<sup>3</sup>/h /.

Az égéstermék elvezetés zárt rendszerű C.6.3. típusú.

Gázcsatlakozást a meglevő utcai 3 bar elosztó vezetékről készítik. A tervezett G-4 gázmérő a telekhatáron levő gázmérő szekrényben lesz elhelyezve.

Békéscsaba, 2018 február hó.



Klenk Gyula  
Gépésztervező  
GT-04-120-96