

# Műszaki leírás

## Fűtés

**1224. Budapest, III. utca 1.  
Orvosi rendelő  
Fűtési rendszer rekonstrukció**

**Megrendelő:** Szabó András, vagyongazdálkodási ügyintéző  
XXII. krt. Polgármesteri Hivatal, Vagyongazdálkodási Iroda  
1221. Budapest, Városháza Tér 11.

**Készítette:** K-Láng Ipari és Kereskedelmi kft.  
2141. Csömör, Formás utca 58.

**Tervező:** Ruzicska Zoltán  
G-T 13-6370  
2011. Budakalász, Erdőhát utca 50.

**Összeállította:** Szabó Máté  
01-16481  
1096. Budapest, Vendel utca 11.

**Budapest, 2018.05.04.**

**K-Láng Kft.**

**cím:** Vendel Irodaház

1096 Budapest, Vendel u. 9.

**tel:** +36 1 769 1770

**e\_mail:** info@klang.hu

**web:** klang.hu



**a) tervezési cél**

A meglévő fűtési rendszer hőtermelőinek cseréje, korszerű, fali kivitelű kondenzációs gázkazánokra. Meglévő hőtermelői oldal átalakítása.

**b) fűtési rendszer jellemzői**

Összes beépített teljesítmény jelenleg 135 kW. 3db atmoszférikus gázkazán fűti az épületet, típusuk ÉTI45. A meglévő kazánok elbontásra kerülnek.

Az épület fűtése 3db keverőszelepes fűtési körön keresztül valósul meg, épületrészenkénti tagolás szerint. Védőnők, gyermekorvosi rendelő, felnőtt orvosi rendelő.

Az orvosi rendelő szekunder oldali hőleadása raditorokkal történik. Kétcsöves fűtési rendszer, termostatikus radiátor szeleppel beépítve.

**c) méretezési adatok, eredmények**

Téli hőveszteség (-13°C): 68,0 kW

Épületszerkezetek: Mellékelt hőszükséglet számítás szerint. Épületszerkezetek meghatározása adatszolgáltatás szerint.

Méretezési hőfokok:	WC, zuhanyzó, fürdőszoba	24°C
	Mosdó	22°C
	Kamra, folyosó, közlekedő, előtér	19°C
	Öltöző, konyha	21°C
	Orvosi rendelő	24°C
	Nővér szoba, iroda	21°C
	Nem fűtött pince rész	Tél: 5°C ; Nyár: 15°C

**d) tervezett kazánok**

Fali kivitelű kondenzációs gázkazán, üzemviteli, karbantartási és a szolgáltatás biztonságos fenntartásának megfontolásból a szükséges teljesítmény 2db modulra történő megosztásával.

2db Ariston Genus System One 35 kazán

A kazán beépített kazán szivattyúval, biztonsági lefúvató szeleppel (p=3,0 bar) valamint tágulási tartállyal (V=8l) rendelkezik.

**e) primer és szekunder oldal leválasztása**

A fűtési oldalak leválasztására hidraulikus váltó kerül beépítésre. Típusa: Meibes HMK 32. A hidraulikus váltó rendelkezik beépített mikrobuborék és iszapleválasztó berendezéssel. Az osztó – gyűjtő kiegyenlítésére beépített nyomáscsökkentő szerelvényt golyós elzáró szerelvényre kell cserélni.

**f) tervezési nyomások és nyomásfokozatok**

Fűtési rendszer térfogata:	600 liter
Rendszernyomás:	1 bar
Lefúvató szelep:	3 bar
Tágulási térfogat:	10,2 liter
Szükséges tágulási tartály térfogat:	35,5 liter
Beépített tágulási tartály:	80 liter

**g) fűtésvezérlés**

A kazánok működtetésére Siemens Albatros kaszkád kazánvezérlő beépítése szükséges. A kazánok teljesítményének szabályozása a hidraulikus váltón mért stratégiai hőmérsékletre történik, külső hőmérséklet alapján. A meglévő fűtési körök egyenkénti fűtési jelleggörbe és komfort alapjel megadása lehetséges.

**h) keringető szivattyúk**

A meglévő állandó fordulatszámú szivattyúkat elektronikusan fordulatszám szabályozott keringető szivattyúkra kell cserélni.

FK1: Grundfos Alpha2 25-80 180

FK2: Grundfos Alpha2 25-80 180

FK3: Grundfos Alpha2 25-80 180

**i) légtelenítés**

Meglévő légtelenítő szerelvények működésének felülvizsgálata szükséges.

Alulírott gépész tervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése során a vonatkozó előírásokat betartottam.