

„Smart building”

Okos megoldások Európa egyik legkorszerűbb arénájában

Az okostelefonokhoz hasonlóan, a Fradi-stadion kívül-belül, valamint a beépített rendszereket tekintve is, rendkívül korszerű, sok OKOS megoldással valósult meg. Igaz ez az ENSI Kft. által kivitelezett épületgépészeti-energetikai rendszerekre is.



Eltérő funkciók, összetett épületgépészet

A Stadion alapvetően két részre bontható: a szurkolóknak helyet adó lelátóra és a multifunkcionális, minden igényt kielégítő fejpületre. A gépészeti ellátó rendszerek túlnyomó része a fejpületben létesült. Itt kapott helyett a Fradi Múzeum, a Fradi Shop, az étterem és a konyha, a kávézó, a rendezvényterek, az exkluzív VIP helyiségek (Sky Boxok) és természetesen az öltözők, illetve a hozzájuk tartozó kiszolgáló helyiségek is.

Az eltérő működésű egységek gépészeti kiszolgálása összetett, újszerű megoldásokat igényelt. Hogyan valósítottuk meg?

Egymástól független rendszerek, gazdaságos üzemeltetés

Minden részegység egymástól függetlenül, önállóan is működhet, ezért a légtechnikai és a fűtési-hűtési rendszereket úgy alakítottuk ki, hogy azok a lehető legenergiatakarékosabb üzemeltetést eredményezzék.



A fejpület kiszolgálására 12 db építőelemes légkezelő berendezést telepítettünk. A komfort légtechnikai rendszerek összes térfogatárama 110 000 m³/h. Külön berendezés szolgál például a Fradi öltöző, a vendégöltöző, a rendezvényterek, a múzeum, valamint a kávézó részére is.



Nemcsak „okos”, szuper csendes és takarékos is

A helyiségek fűtéséről és hűtéséről alacsony hangteljesítmény-szintű fan-coil berendezések gondoskodnak, amelyeket vagy épületfelügyeleti IRC szabályozóval, vagy helyiségtermosztátokkal szabályozhatunk.

A fejpületben beépített hűtési teljesítmény több mint 1,5 MW, a hűtési igény fedezésére pedig kompakt folyadék-hűtőket telepítettünk.

Az épület fűtését kondenzációs gázkazánok fedezik, a beépített teljesítmény 60/40°C hőfoklépcsővel meghaladja a 2 MW-ot. Ebből a hazánkban egyedülálló glikolos pályafűtés kiszolgálására 1 150 kW szükséges.

Breem minősítés

A Fradié az első stadionok egyike a világon, amelyik Breem tanúsítást szerez. Az épület energetikai minőség szerinti besorolása „A+”, vagyis fokozottan energiatakarékos!

Zöldebb, okosabb megoldások ENSI szakértelemmel

Számos olyan energiahatékony megoldást alkalmaztunk, telepítettünk, amely a tanúsításon felül is zöldebbé teszi az épületet. Például:

- Csapadékvíz gyűjtése és hasznosítása a WC-k és vizeldék öblítésére, illetve a pálya öntözésére.
- Talajvíz gyűjtése és kezelése, majd felhasználása pályaöntözésre és WC-k, vizeldék öblítésére.

- Napkollektorok használata a melegvíz előállításra: 45 db sikkollektor, összesen 100 m² nettó felülettel, 85 kW teljesítménnyel.
- További zöld szerelési technológiák alkalmazása már a kivitelezés során:
 - Hornyos csőkötéskuplungokat használtunk a fűtési-hűtési csőhálózatok építése során, így szerelés közben – a hegesztéssel szemben – kevesebb káros szennyezőanyag keletkezett.
 - Az ivóvízhálózatba innovatív műanyag csőhálózatokat építettünk be.



ENSI Épületgépészeti kivitelezés 2.000 m² felett.

- Épületgépészeti rendszerek megvalósítása
- Ipari, energetikai technológiák
- Innovatív megoldások
- Költséghatékonyság
- Környezetbarát rendszerek
- Gazdaságos üzemeltetés
- Szerviz és karbantartás



CSAPATMUNKA - mérnöki, emberi nézőpontokkal

EXTRA gyors kivitelezés

Rekordidő – 11 hónap – alatt készült el a Ferencváros új labdarúgó stadionja, amely augusztus 10-én, a Chelsea elleni gálamérkőzéssel nyitotta meg kapuit a nagyközönség előtt.

Igazi csapatjáték, ilyenre van szükség a nagy meccseknél is

Az ENSI Kft.-nek sikerült határidő előtt, tökéletesen funkcionáló, EXTRA modern stadiont átadnia. Ehhez komoly együttműködésre, szakértelemre és rendkívül sportos tempóra volt szükség mindvégig. Köszönettel tartozunk mindazoknak, akik részt vettek a projektben, és hozzásegítettek bennünket ehhez a sikerhez!

Nekem – mint projektvezetőnek – külön öröm, hogy cégünk is ideköltözött. Az ENSI Kft. új irodája szeptember 1-től a Fradi-stadionban, új nevén a Groupama Arénában van.

Nézzék meg a stadiont! Egyedülálló élményt ígérünk, és jó szurkolást kívánunk!

Minier Botond
Projektvezető, ENSI Kft.
www.ensi.hu

ENSI Épületgépészeti kivitelezés 2.000 m² felett.

Zwack Gyártócsarnok Irodaépület	12 000 m ²	Raktárcsarnok temperáló fűtése. Irodai területek fűtési, hűtési, légtechnikai, szaniter és tűzvíz rendszereinek kivitelezése.
Haller Kert Irodaház	57 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler, automatika és tűzvíz rendszereinek kivitelezése.
Népliget Center Irodaház	24 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler és tűzvíz rendszereinek kivitelezése.
Fradi Stadion Budapest	25 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler és tűzvíz rendszereinek kivitelezése.
ÁRKÁD Bevásárlóközpont Szeged	96 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler, tűzvíz és BMS rendszereinek kivitelezése.
Givaudan Gyártóüzem	52 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler és tűzvíz rendszereinek kivitelezése.
ÁRKÁD Bevásárlóközpont Budapest	96 000 m ²	Irodaház fűtési, hűtési, légtechnikai, gáz, szaniter, sprinkler, tűzvíz és BMS rendszereinek kivitelezése.