

KAZÁNHÁZI REKONSTRUKCIÓ, FŰTÉSI RENDSZER FELÚJÍTÁSA

**Szent Kereszt Katolikus Általános Iskola és Óvoda
2700 Cegléd, Pesti út 2-4. hrsz. 227**

ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI TERVEINEK MŰSZAKI LEÍRÁSA

I. Általános leírás

1.1. A munka tartalma

A munka tartalma: belső épületgépészeti munkák kiviteli dokumentációjának készítése a Megbízó által jóváhagyott építész terveknek megfelelően.

A kiviteli dokumentáció műszaki tartalmának alapja, az átadott építész tervek, valamint a Megbízóval és szakági tervezőkkel folytatott egyeztetések és konzultációk.

1.2. A kivitelező jogosítványai, elvárások

A kivitelezőnek rendelkeznie kell a szakterületéhez kapcsolódó munkák elvégzéséhez szükséges jogosítványokkal.

A kivitelezést úgy kell végezni, hogy az szigorúan összhangban legyen a vonatkozó előírásokkal, szabványokkal.

1.3. Kiviteli dokumentáció

Az épületgépészeti kiviteli dokumentáció tartalma:

- Tartalomjegyzék
- Épületgépész kiviteli műszaki leírás
- Épületgépész árazatlan költségvetés kiírás
- Tervlapok rajzjegyzéknek megfelelően

1.4. A kiviteli munkák tartalma

Kivitelezőnek a kivitelezés megkezdése előtt a gépész terv alapján el kell készítenie az általa beépítendő berendezések, anyagok, szerelvények listáját és Megbízónak jóváhagyásra átadni.

A vállalkozásnak jelen dokumentációban foglaltakon kívül tartalmaznia kell az elvégzendő munkák befejezéséhez szükséges szerszámokat, műszereket, állványzatot stb., valamint azokat a munkákat és anyagokat is, melyekre külön nem tért ki a kiviteli dokumentáció, de a munkák elvégzéséhez szükségesek.

A tervek a költségvetés kiírás és a műszaki leírás együtt határozzák meg az elvégzendő feladat műszaki tartalmát, ezért ajánlatot úgy kell megadni, hogy a tervdokumentáció műszaki tartalma megvalósítható legyen I. osztályú minőségben kifogástalan műszaki és esztétikai kivitelekben. A gépészeti elvégzendő munkákat úgy kell elvégezni, ütemezni, hogy a többi szakági munkákkal összhangban legyen! A gépészeti szakágak szerelési sorrendjét úgy kell meghatározni, hogy az tervek szerint megvalósítható legyen és a hozzá kapcsolódó többi szakág (pl.: elektromos) tervek szerint kivitelezhető legyen!

A kivitelező a beárazását úgy készítse, hogy I. osztályú működőképes rendszert kell beáraznia, ezért minden tétel kompletten egymáshoz kapcsolódva szerepeljen a beárazásban. Ha van olyan tétel, ami jelen kiírásnak nem része és az épületgépészeti rendszerek működéséhez elengedhetetlen, a kivitelező azonnal értesítse a tervezőt, illetve árazza be a hiányzó tételt.

A kiviteli dokumentációban specifikált anyagok és berendezések kiválthatók azonos műszaki paraméterű és minőségű termékekre, Megbízói és Műszaki ellenőri hozzájárulással. A változtatást jóvá kell hagyatni a tervezővel, vagy képviselőjével. A kivitelezőnek kiváltandó berendezés és a kiváltó berendezés főbb műszaki

paramétereiről összehasonlító táblázatot kell készítenie és ezt a tervezőnek, illetve a Megrendelőnek át kell adnia. A kivitelező felelős a helyszíni méretfelvételekért és ellenőrzésének elvégzéséért.

A szerkezetépítés során a gépészeti vezetékek szükséges áttöréseit a gépésztervek figyelembevételével el kell helyezni a vasbeton szerkezetekben.

A műszaki leírás az általános leírás a tervlapok és az árazatlan költségvetés együtt képezik a terv egészét, ezért ajánlatot tenni és anyagot rendelni csak ezen írásos és rajzi dokumentumok együttes figyelembevételével lehet! Megrendelés előtt helyszíni méretellenőrzést kell tartani (minden termék esetén).

A vállalkozónak azt is biztosítani kell, hogy a padló vagy fal mélyedései, hornyai és lyukai el legyenek készítve, illetve meg legyenek jelölve a szerkezeti munka megfelelő lépéseinél.

Szakági rendszereket olyan módon kell párhuzamosan telepíteni, hogy a telepített technológiák megvalósíthatósága egymást ne akadályozza.

A munkák kivitelezése során, a helyszínen a vállalkozó rávezet a kiviteli tervekre és a szerződéses rajzokra minden olyan információt - ahogy azt a megbízó jóváhagyja - amely a megépült állapotot rögzítő rajzok elkészítéséhez szükségesek. Az így megjelölt rajzoknak és más dokumentumoknak a megbízó rendelkezésére kell állniuk, ha ellenőrzési felügyelet célból igényelné őket.

Az állapotterveket át kell adni a megbízónak a végső ellenőrzést megelőzően.

Az összes hulladékot, úgymint csődarabokat, dobozokat, stb. folyamatosan el kell távolítani a munkaterületről.

A munka befejezését követően a munkaterületet meg kell tisztítani. Ez a tisztítás többek között a következőket tartalmazza:

- A berendezéseken és a beépített anyagokon lévő összes szükségtelen címkét el kell távolítani!
- A berendezésekről és a beépített anyagokról az összes ráhelyezett építési figyelmeztetés eltávolítandó. Az üzemeltetésre vonatkozó feliratokat és figyelmeztetéseket nem szabad eltávolítani!
- A berendezések kívül-belül megtisztítandók

1.5. Szabványok, előírások

A kiviteli munkák végzésekor be kell tartani az érvényben lévő MSZ és vonatkozó szereléstechológiai előírásokat, úgymint:

- Építő és Szerelőipari Kivitelezési Szabályzat (ÉKSZ)
- Országos Építésügyi Szabályzat (OTÉK)
- Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ)
- GMBSZ vonatkozó előírásai és követelményei
- ÉVM műszaki előírások
- Munkával kapcsolatos hatósági előírások
- Műszaki leírások
- Költségvetés előírásai
- Munkavédelmi előírások
- Szerződéses dokumentumok

Vonatkozó MSZ szabványok:

Vízellátás-csatornázás

MI-10-158-1/92	Víznormák
MI-04-132/87	Épületek vízellátása
MSZ-10158/1-92	A vízellátás fajlagos vízigényei
MSZ-09-85,0004-86	A használati melegvíz termelés csúcshőigénye
MSZ-04-804/1-1989	Épületgépészeti csővezetékek
MSZ-04-134-1991	Épületek csatornázása

Központi fűtés

MSZ 04-140/2-1991	Hőtechnikai számítás
MSZ 04-140/3	Hővesztégszámítás
MSZ 04-140/4	Hűtési hőterhelés számítás

A fenti szabványok alkalmazandók és az őket kiegészítő rendeletek is!

II. Épületgépész műszaki leírása

2.1. Általános ismertetés

Tervezési feladat: a meglévő épület kazánházi rekonstrukciójának szakági tervezése az alábbiak szerint:

- központi fűtés

A kazánházi átalakítás során többlet víz, gáz igény nem jelentkezik.

Meglévő állapot:

A projekt helyszíne Cegléd, Szent Kereszt Katolikus Általános Iskolában helyezkedik el.

Az épület központi része földszint+emelet, a többi része csak földszintes kialakítású. Dél-keleti és Dél-Nyugati traktusban alapincézett. Feltehetőleg az 1900-as évek elején épülhetett, de az évek során többször bővítették, míg a mai formáját elérte.

Az épület fűtését minden helyiségben gázkonvektorok biztosítják, az égéstermék elvezetés homlokzaton keresztül történik.

Az épület használati melegvíz ellátása elektromos bojlerokról megoldott.

Légtechnikai és klíma rendszer nincs az épületekben kiépítve.

2.2. Vízellátás

Vízellátás - hidegvizes rendszer

Az épületben használativíz hálózat jelenleg kialakított. Ezen változtatást nem tervezünk. Az épületben elhelyezkedő kazánházban új vízlágyító beépítését tervezzük kazán forgalmazójának előírásai szerint.

Belső szennyvízhálózat

Az épületrészben lévő cseppvizeket a meglévő csatorna alapvezetésekre kötjük. Az ágvezetékek anyaga P1 nyomásfokozatú PVC lefolyócső gumigyűrűs toktömítésekkel. A szabadon vezetett alap és ejtő hálózat KG-PVC lefolyócső gumigyűrűs toktömítésekkel.

A kondenz vezetékekkel a meglévő csatornahálózatba csatlakozunk. A kazán hűtővizének lefuvatóját 100 °C hőmérsékletre alkalmas anyagú vezetékből kell kiépíteni.

2.3. Központi fűtés

A meglévő gázkonvektoros fűtés helyett új fűtési rendszer kiépítése szükséges.

Az iskola új kazánházát az Auditban Kazánház megjelöléssel lehet megtalálni, fizikailag az egy tömbben álló ABCD épület részeként elkülönítve a telek É-Nyugati részén külön álló épületként található, ahol 1 db HERZ Firematic 201 T-Control és 1 db HERZ Firematic 80 T-Control típusú faapríték kazánt tervezünk fűtött térbe beépíteni

és üzemeltetni. A tervezett kazánok 1 db 5000l-es puffertárolóra (a puffertárolók a HERZ műszaki dokumentációja alapján lettek méretezve) dolgoznak, ezzel kiegyenlítve a hőtermelés és a hőfogyasztás közötti különbségeket.

A tervezett kazánok légellátó-, és égéstermék elvezető rendszere 1-1 új koncentrikus kéményként kialakítva megy föl a tető fölé. A kazán saját tartóállványra kerül elhelyezésre. A korszerű fűtési rendszer töltő vezetékéhez mobil vízlágyítót terveztünk. A kazános rendszer egy lemezes hőcserélőn keresztül kerül elválasztásra a tervezett fűtési rendszertől. Ez a megoldás az új kazánt teljes mértékben megvédi a fűtési rendszerből érkező szennyeződésektől. A primer és a szekunder rendszer irányából iszapleválasztóval kell védeni a hőcserélőt.

Minden hőellátási körbe külön fordulatszám szabályozású fűtési keringető szivattyú kerül, valamint az épület-fűtési körébe háromjáratú keverőszelep lesz beépítve. A fűtési hőközpont, és a kazánok megtáplálására a helyiségben új gépházi elektromos kapcsolószekrényt kell kiépíteni. A kazánok, és a fűtési körök tervezett kialakítása a műszaki leírás mellékletét képező kapcsolási rajzon lett bemutatva.

A tervezett radiátorokra termosztatikus szelepek elhelyezése szükséges. A hőközpontban a termosztatikus szelepek által okozott változó tömegáramot az ellátó hőközpontban működő fordulatszám szabályozású szivattyúk hivatottak központilag lekezelni, amelyek a projekt keretében beépítésre kerültek.

Az épületben egységesen radiátoros fűtés lesz kialakítva. A radiátorokon mindenütt termosztatikus szelepek elhelyezését tervezzük

A hidraulikus beszabályozhatóság miatt TA STAF szelepek kerülnek beépítésre a főágakba.

Üzemzavar esetén a fűtési rendszer lefűvását rugós terhelésű biztonsági szelepek teszik lehetővé.

A berendezések és szerelvények a karbantarthatóság érdekében kiszakaszolhatók. A hálózat víztelenítését gépészeti helyiségben padlóösszefolyón keresztül a szennyvízcsatornába üríthető le, felszállók a mélypontokon slaggal a legközelebbi csatorna ejtőbe üríthetők.

A központi fűtés csővezetékeinek hőtágulását szerelés során figyelembe kell venni. A hőtágulás kiegyenlítése érdekében és a csővezetékek hőtágulásának figyelembevételével a csőszakaszokba kompenzátor beépítése szükséges. Függőleges strangok hőtágulásának biztosítása végett kompenzátorok beépítése szükséges.

A szabadon szerelt csővezeték megfogására típus csőbilincseket (csőtartókat) kell alkalmazni, amelyek lehetnek befalazókarmos és dübellel rögzíthetők, csavaros kivitelűek egyaránt. A tetőn, illetve a szabadban lévő vezetékeket, berendezéseket villámvédelemmel és EPH. –val kell ellátni.

Az osztó-gyűjtők anyaga a csatlakozó legnagyobb méretű vezetéknél legalább két mérettel nagyobb méretű acélcső. A fűtési hálózat magas pontjain légtelenítők elhelyezése szükséges. A csővezeték mindig a légtelenítési pont felé emelkedik a légbuborékok zökkenőmentes távozása miatt. A rendszer mélypontjain ürítő

golyóscsapok elhelyezése szükséges tömlővéges csatlakozóval a fűtési hálózat üríthetősége miatt.

2.4. Szabályozás

A szabályozás a külső hőmérséklet függvényében történik, melyet heti programozású termosztát biztosít.

III. Tervezői nyilatkozat

Alapadatok:

Szakág:	Épületgépészet
Tervező szervezet neve:	DMG MÉRNÖK IRODA
Tervező neve,	Dömötör Gábor
-címe,	Kistarcsa, Megyeri Margit u. 17.
-jogosultsági száma	G-01 15 184
Építető megnevezése:	Váci Egyházmegye
Dokumentáció rész neve:	Épületgépészet szakági melléklet
Építési tevékenység	ENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉS
Ingatlan helye, címe, helyrajzi száma:	2700 Cegléd, Pesti út 2-4. hrsz. 227
Építmény megnevezése:	Szent Kereszt Katolikus Általános Iskola és Óvoda

Nyilatkozat

A betervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen az életvédelmi követelményeknek.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem vált szükségessé.

A tervező jogosultságát a - névjegyzéki besorolási (nyilvántartási) száma feltüntetését is tartalmazó - névjegyzéki bejegyzését megállapító vagy annak megújítását (érvényességét) bizonyító döntés egy másolati példányával igazolja.

Az igazolás mellékelve.

Megjegyzés:

A jelen tervezői nyilatkozat – elválaszthatatlan részét képezi - ugyanebben az építési engedélyezési folyamatban résztvevő építészeti és szakági tervezői nyilatkozatoknak.

Budapest, 2015.12.04.



Dömötör Gábor
Épületgépész tervező
G-01-15184