

Épületgépészeti műszaki leírás

a

6600 Szentes, Csongrádi út 2. hrsz.:7934/1.
számú telken meglévő **Labdarugó Klubház** épület
átalakítás belső épületgépészeti kivitelezési munkáihoz

Építtető: Szentesi Kinizsi SZITE – 6600 Szentes, Csongrádi út. 2.

1.1 Általános rész:

1.1.1 Előzmények:

A megrendelő megtisztelő felkérésére elkészítettem a fenti címen lévő **Labdarugó Klubház épület** átalakítás belső épületgépészeti rendszereinek műszaki leírását.

1.1.2 Az épület rövid ismertetése:

A fenti címen épülő épület jellegét tekintve többszintes klubház épület. Az épület alapincézetlen, három kétszintes, tetőtér beépítéssel, cserépfedéssel. Az épület teherhordó vázszerkezete 30-as blokktéglá falazat, habarcsba rakva, jelenleg hőszigetelő borítás nélkül. Az épületben lévő belső válaszfalak, jellemzően 10 cm vastag falazatok. Az épületrész földmije, vasbeton födém szerkezet. Az épületek külső nyílászárói jelenleg nem fokozottan légtömör zárásúak és műanyag szerkezetűek lesznek.

Az épületben lévő rétegrendeket és további építészeti részletezést az építész tervek ide vonatkozó részei tartalmazzák.

1.2 Gázellátás:

1.2.1 A meglévő állapot:

A telek jelenleg gázbekötéssel rendelkezik. A meglévő konvektoros rendszer a kapcsolódó gázvezetéki hálózattal együtt elbontásra kerül.

1.2.2 Gázmérő és nyomáscsökkentő:

Az épületbe betervezett gázüzemű berendezések egyidejűségének figyelembevételével, az elfogyasztott gázmennyiség mérését és a mérési nyomásbiztosítást az épületen kívül, a telekhatáron közös szekrényben elhelyezett 1 db G-10-es lemezhasas gázmérőóra és VF-50/24 típusú nyomáscsökkentő biztosítja.

1.2.3 Gázüzemű berendezések:

Az épület fűtési és használati melegvíz igényét a tetőtéri kazánház helyiségben telepített, függőleges égéstermék elvezető rendszerrel rendelkező zárt égésterű, gázüzemű kondenzációs fűtő berendezések látják (2 db, 35 kW / db).

1.2.4 Gázvezeték szerelése:

A kivitelezéshez használatos anyagok és szerelvények minőségére a kiadott és érvényben lévő Magyar Szabványok előírásai irányadóak.

A tervezett mért csővezetékek anyaga az MSZ EN 10208-2 és MSZ EN 10255 szerinti minőségű, szigetelés nélküli, varratmentes acélcső, hegesztett kötésekkel szerelve. Az iránytörések hidegen hajlítottak, vagy előregyártott patentívek lehetnek. Menetes csatlakozás kizárólagosan a gázmérőnél és a gázkészülék-csatlakozásoknál megengedett. A menetes kötések tömítése Teflon vagy Pemüflon szalaggal történhet, a hollanddereknel pentánálló gumitömítést kell használni. A csöveket falon kívül szabadon, bilincsekkel rögzítve kell szerelni, a kivitelezés során alkalmazott csőszerelési technológia szerint.

A csőhálózatot az előírás szerű nyomáspróba után alapmázolással és fedő színmázolással kell ellátni.

Az épületen kívül földbe fektetett és KÖGÁZ technológiával szerelt, gázvezeték anyaga PE 80/G SDR 11, mérete, DN 63-as.

1.2.5 Gázüzemű berendezések légellátása és szellőzése:

A betervezett gáztüzelésű berendezések égéshez szükséges levegő utánpótlása és égéstermék elvezetése biztosítottak. A zárt égésterű fűtőkészülék esetén az égéshez szükséges levegőt a készülék gyári tartozékaként szállított, égéstermék elvezető rendszerrel egybeépített, frisslevegőt bevezető csőrendszer biztosítja, függőleges kivitelben.

1.3 Vízellátás, szennyvízelvezetés:

1.3.1 Hideg vízellátás:

Az épület vízellátása a meglévő közműcsatlakozásról kerül biztosításra. A PE anyagú vízcsatlakozást telken létesülő vízóra aknától kell kiépíteni az épületen belüli vízcsatlakozási pontig. A tervezett épület, földalatti nyomvonalvezetéssel, PE anyagú, DN63 méretű hálózati 1 db vízcsatlakozást kap, lassú nyitású szeleppel, és vízszűrővel. **Fali tűzcsapos oltóvíz hálózat a tűzvédelmi műleírás szerint a tervezett épületrészekben nem létesül.**

Az épületrészbe belépő víz szűrését, valamely vizes helyiségben telepített HONEYWELL gyártmányú berendezés gondoskodik, amely az épületben telepített vizes berendezési tárgyak gyártóműi garanciájának feltétele, illetve a telepített berendezések biztonságos és zavartalan működését biztosítja, valamint azok élettartamát növeli.

Az épületrészen belül telepített vizes berendezések vízellátása az aljzatbetonban, falban, földémben, valamint szerelőfalban, álmennyezetben, szabadon szerelt módon kialakított, hőszigetelt, prés kötésekkel szerelt, fém-műanyag anyagú, hideg-, meleg-, és cirkulációs alap-, felszálló-, és ágvezetési hálózaton keresztül biztosított. A telepített vizes berendezések előtt (hideg és melegvíz oldalon egyaránt) sarokszelepes tartalékelzárókat kell elhelyezni.

Az épületen belül szerelt csővezetékek (hideg, meleg, cirkulációs), 4 mm vastag POLIFOAM hőszigetelő borítást kapnak. A hőszigetelt hideg vízvezetékek, valamint a hőszigetelt meleg és a cirkulációs vezetékek egymástól 30 cm távolságban legyenek kialakítva.

A hidegvíz betáplálások helyén lévő főelzárók esetében lassú nyitású elzáró-szelepeket kell alkalmazni a vízütések kialakulásának elkerülése érdekében. A felszállók végein, hozzáférhető módon telepített légbeszívó-szelepet kell elhelyezni.

A tervezett I. ütem napi vízigénye:

Irodai dolgozónként: $5 \text{ l / fő / nap} = 5 \cdot 4 = 20 \text{ l / nap}$

Tisztálkodás sportolónként: $50 \text{ l / fő / nap} = 50 \cdot 50 = 2500 \text{ l / nap}$

Takarításra: $2 \text{ l / m}^2 \text{ / nap} = 2 \cdot 159 = 318 \text{ l / nap}$

Összesen: kb.: 2,84 m³ / nap

1.3.2 Használati melegvíz ellátás:

Az épület használati melegvíz igényét, a tetőtéri kazánházi helyiségben telepített fűtő kazán, illetve a mellé telepített 1000 literes külső hőcserélővel szerelt tároló biztosítja. Az épületben kialakított melegvíz hálózat szintén tervezet rendszer, valamint anyagában és nyomvonalvezetésében megegyezik a hidegvíz hálózat rendszerével.

1.3.3 Csapadék és szennyvízelvezetés:

A telken összegyűjtött csapadékvíz külön csőrendszeren keresztül kerül összegyűjtésre, és a telken kialakított esővíz elvezető árokban kerül elszikkasztásra. Az épületben keletkező szennyvíz, az épület és az utcafronti telekhatár közötti nyomvonalvezetéssel, a telekkel párhuzamosan húzódó meglévő közmű csatornába kerül bevezetésre.

Az épületen belül és kívül tervezett szennyvízcsatorna anyaga KA, illetve KG jelű tokos PVC cső, jellemzően gumigyűrűs, illetve ragasztott kötésekkel. A vizes berendezések ágvezetékei falhoronyban, megfelelő előírások szerinti lejtéssel ellátott módon szerelendők.

Az ejtők végein lévő irányváltásokat 2 db 45°-os idommal kell az alapvezetékre csatlakoztatni. Az ejtő-vezetékek, alapvezetékhez csatlakozását megelőzően, az előző szint padlószintje felett, a későbbi, tisztíthatósági céllal hozzáférhető módon kialakított, tisztítóidomokat kell elhelyezni. A tisztítónyílások és a vízdali elzáró-szerelvények kezelhetősége érdekében a kezelhetőséghez igazodó méretű kezelő ajtók beépítése, vagy bontható szerelőaknák, álmennyezetek kialakítása szükséges.

Az alapfalon átmenő csatorna szakaszokat mereven befalazni nem szabad, ezekben a szakaszban csőkötést vagy idomot beépíteni TILOS!

A berendezések búzelzárai a készülékek tartozékeként szállított, jellemzően a leeresztő szeleppel egybeépített gyári tartozékok.

A padló összefolyók HUTTERER-LECHNER gyártmányú HL-300, HL 510NPr típusúak. A csatornavezetéseket a tetőtérbe kell, kivezeti, és a legfelső pontjukon, 1 db HL-900. típusú csatorna légbeszívó szelepet kell telepíteni.

A tetőszerkezeteken keletkező esővíz elvezetése a tetőszerkezethez rögzített ereszcsonnákkal és száraz búzzáras udvari összefolyókkal (HL 600) történjék.

1.3.4 Vizes berendezési tárgyak:

Az épületen belül a vizes helyiségekben felszerelésre kerülő vizes berendezési tárgyak, szerelvények és pipere tárgyak, a hazai kereskedelmi forgalomban beszerezhető első osztályú gyártmányok, (pl.: ALFÖLDI, KLUDI srb.) szerelőfalas kivitelben, a megrendelő, valamint a funkció igényei szerinti méretben.

A berendezések jellemzően porcelán anyagúak. A telepített vizes berendezések előtt sarokszelepes tartalékelzárók kerülnek beépítésre.

1.4 Központi fűtés:

1.4.1 Tervezett állapot:

A tervezéssel érintett épület hő veszteség számításnál figyelembe vettem az MSZ 04-140/2-91 és a 04-140/3-87 szabvány előírásait, valamint a méretezési belső hőmérsékletek megválasztásánál a megrendelő igényeit is. A méretezési külső hőmérséklet $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$. A fűtési üzemmódok folyamatos, a használathoz igazodó csökkentett üzemmóddal. A tervezéssel érintett épületrészek teljes alapterületen fűtöttek.

Az épület fűtési hőigénye kb.: 51 kW, amely az épület radiátoros és padlófűtését fedezi. A HMV termelés hőigényét szintén a tetőtéri kazánházi helyiségben telepített, zárt égésterű kazán biztosítja. A helyiségekben 70/50 $^{\circ}\text{C}$ hőfoklépcsőjű fűtési melegvízzel üzemelő, zárt rendszerű, kétcsöves, radiátoros fűtési rendszer és padlófűtési rendszer üzemel majd.

1.4.2 Hőtermelő:

Az épület fűtését az emeleti kazánházi helyiségben telepített 2 db 35 kW teljesítményű kaszkád rendszerben telepített kondenzációs tüzelésű kazán biztosítja.

1.4.3 Csőhálózat:

A fűtési vezetékek falhoronyban és aljzatban lesznek szerelve, anyaguk többrétegű műanyag cső, melyet hőszigetelten kell szerelni. A falhoronyban, földemben szerelt csőszakaszokat 4 cm vastag POLIFOAM hőszigeteléssel kell hőszigetelni. A csarnokban szerelt hőlégbefúvók, falon kívül, hegesztett kötésekkel szerelt, acélcsöves rendszerrel kerülnek bekötésre.

A csővezetéki rendszer létesítése során a töltési-ürítési és légtelenítési helyek kialakításáról gondoskodni kell.

1.4.4 Hőleadók:

A hőtermelők által biztosított hő leadásáról az egyes épület helyiségeiben tervezett hőleadók gondoskodnak. A tervezett radiátorok előremenő vezetékeibe termosztatikus szelep feltételére alkalmas radiátor szelepek kerülnek elhelyezésre.

A radiátorszelepekre kerül elhelyezésre a termosztatikus szelep, a helyiségekben kívánt hőfok biztosításáról gondoskodik. A visszatérő vezetékekben visszatérő csavarzat található, a fűtési rendszer hidraulikai beszabályozhatósága érdekében.

1.4.5 Biztonsági berendezések:

A fűtési rendszer hőtágulás okozta biztosítását a kazánházban telepített változó nyomású, gumimembrános, zárt tágulási tartály és a telepített rugóterhelésű biztonsági szelep látja el.

A biztonsági lefúvató szelep elhelyezését úgy kell megoldani, hogy az a működése közben személyi sérülést ne okozzon.

A fűtési rendszer fentiek szerinti kialakítását csak oxigéndiffúziómentes fűtési cső esetén szabad alkalmazni, ellenkező esetben a fűtési rendszer eliszaposodására lehet számítani, valamint a gyártók által előírt garanciális feltételek sem teljesülnek.

A kivitelezés során, az egyes - rendszerbe kerülő - esetleges szennyeződések kiszűrésére, a hőcserélő és a szivattyú védelmére a rendszer visszatérő vezetékébe SPIROVENT iszapleválasztó szennyfogó szűrő beépítése szükséges. A kivált levegő rendszerből történő eltávolítását, a telepített SPIROVENT gyártmányú, mikro buborék leválasztó elem biztosítja.

1.5 Hűtés:

Az épületben lévő helyiségek hűtése nem volt igény.

1.6 Szellőzés:

1.6.1 Belsőterű helyiségek szellőzés:

A belsőterű helyiségek szellőzéséről az építészetileg, illetve gépészetileg kialakított tervezett szellőző nyílások gondoskodnak.

Az épületben a külső nyílászáróval nem rendelkező, belsőterű WC helyiségeiben gépi szellőzés kerül kialakításra, amely működését a világításkapcsolóról kell üzemeltetni. A berendezést késleltető kapcsolóval kell ellátni. A világítás megszűnte után még 10 percig kell üzemelnie a berendezéseknek.

A belsőterű helyiségekbe történő frisslevegő bejutását a nyílászárókba beépített légbevezető elemek biztosítják.

Melléklet: 1 db gépész tervezői nyilatkozat

Szeged, 2015. április 22.

Ruck Norbert

ép. gépész mérnök

TN.: G/06/0743/H-2541/12

Tervezői nyilatkozat

a

6600 Szentes, Csongrádi út 2. hrsz.:7934/1.
számú telken meglévő **Labdarugó Klubház** épület
átalakítás belső épületgépészeti kivitelezési munkáihoz

Építtető: Szentesi Kinizsi SZITE – 6600 Szentes, Csongrádi út. 2.

Az 1997. évi LXXVIII. számú építési törvény, és a 191 / 2009. (IX.15.) és a 312 / 2012. (XI.8.) korm. rendelet alapján alulírott felelős tervező kijelentem, hogy a fent nevezett épület épületgépészeti terveinek műszaki megoldása megfelel az

- az MSZ 04-140/2-91, és az MSZ 04.140/3-87 épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai követelményeinek, valamint az általános és eseti hatósági előírásoknak,
- a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet „a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról” előírásainak,
- az 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól”,
- 182/2008 (VII. 14.) Korm. rendelet „Országos Településrendezési és Építési Követelményeiről”,
- az egészségvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak, az egészségügyi miniszter 4/1984./II. 23.6 EÜM rendeletében meghatározott határértékeknek, a rendeletben megszabott határértéket az üzemelő készülékek nem haladják meg, illetve a beépítésre kerülő berendezések megfelelőségéről építtető gondoskodik,
- a hatályos GMBSZ és az „ÉGÁZ - DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt. T-04 Csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítése, üzembe-helyezése, ellenőrzése, karbantartása” minőségbiztosítási dokumentum előírásainak,
- a tervdokumentáció, a beruházóval egyeztetve és igényeinek megfelelően készül,
- a tervdokumentációnak megfelelően kivitelezett létesítmény biztonságosan és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető,
- a helyi építési és munkavédelmi előírások, az ágazati szabványoknak, valamint
- az általános és eseti érvényű tűzvédelmi követelményeket megállapító rendeleteknek, szabályzatoknak, valamint az érvényes műszaki előírások követelményeinek.

A fentiekől való eltérés nem vált szükségessé. A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 2015/2016 évre regisztrált tagja vagyok tervezői jogosultsággal, rendelkezem.

Szeged, 2015. április 22.



Ruck Norbert

ép. gépész mérnök

TN.: G/06/0743/H-2541/12