

Épületgépész műszaki leírás

Bölcsőde átalakítása

Kisbér

Széchenyi u. 6.sz.

1954/4 h.r.sz.

épület vízellátás-csatornázás, központi fűtés, szellőzés, földgázellátás kivitelezési munkáiról

Készítette:



Csóka Gyula

okl. épületgépészmérnök

tervező

GT-11-0114

Komárom, 2018. március 18.

Műszaki leírás

tervfajta: kiviteli

I. Tervezési feladat volt a **Bölcsőde épület átalakítása, 2870 Kisbér, Széchenyi u. 6.sz./ 1954/4 h.r.sz./épület vízellátás-csatornázás, központi fűtés, szellőzés, földgázellátás**

kiviteli tervdokumentáció elkészítése.

II./Épület ismertetése:

Tervezett épület átalakítással-bővítéssel kialakított egy szintes/ földszint/, magas tetős épület.

Épület határoló szerkezeti kielégítik az érvényben lévő hőtechnikai/TNM/ előírásokat.

Épület jogerős építési engedéllyel rendelkezik.

Épület a földgázellátó hálózatba bekapcsolt, szennyvíz elvezetés csatlakozási pontot telekhatáron belül ki kell alakítani. Vízőra aknában szintén biztosítani kell a bölcsőde vízfogyasztását mérő vízmérő telepítését.

Tervezési feladatnak nem volt része a telekhatáron belül kialakítandó külső víz-csatorna hálózat nyomvonalának kialakítása-vízmérő óra telepítése-szennyvíz ellenőrző akna, mint befogadási pont telepítése.

III./ Tervezett nyomvonalak ismertetése:

Vízellátás-csatornázás:

Épület várható napi vízigénye: 1,5 m³/d.

Mértékadó vízfogyasztása: $V_{\text{víz}}=43,2 \text{ dm}^3/\text{min}$.

Épületben keletkezett kommunális jellegű várható napi mennyisége: 1,5 m³/d.

Mértékadó szennyvíz terhelése: $V_{\text{szennyvíz}}=2,9 \text{ dm}^3/\text{sec}$.

Épület vízellátását D32/PE bekötővezeték biztosítja.

Épületbe való belépés előtt vízvezeték hálózatba víztelenítő főcsapot kell beépíteni.

Épület vízellátását biztosító vízvezeték az -Á17- fűtési helyiségbe lép be.

Hidegvíz vezetékbe az épületbe való belépés után BWT Infinity AP tip., 1" méretű, automata visszaöblítésű vízsűrőt kell beépíteni.

Használati melegvizet indirekt fűtésű melegvíz tároló tárolóval biztosítja: Viessmann Vitocell 1000-W, $V_N=120 \text{ dm}^3$.

Indirekt tároló hidegvíz oldali vezetékébe BWT AQA Perla BIO 25 tip. vízlágyítót kell telepíteni.

Vizes blokkok illetve konyha használati melegvíz igényeit biztosítja a tervezett tároló.

Megfelelő hőfokú HMV vételezésről az idővezérelt WILO Stratos Z 20/1 tip. cirkulációs szivattyú gondoskodik.

Használati melegvíz előállítási hőmérsékletét a telepítendő termosztatikus keverő szelep korlátozza max. $+60^\circ\text{C}$ hőmérsékletben.

Gyermek WC csészek öblítő tartállyal szerelendők.

Gyermek mosdók szerelési magassága padlószinttől: 585 mm.

Telepítendő gyermek kád/fürösztő/ ö.v. kivitelű.

Kiszolgáló személyzet által használandó zuhanytálca acéllemez kivitelű.

Kazánház részére vízvételi lehetőséget biztosítottunk falikút telepítésével.

Mosdók fayance kivitelűek, Alföldi Porcelángyár termékei.

Vízvezeték hálózat padozatban illetve horonyban vezetendő-szerelendő csőhálózat Rautitán stabil vezeték présidomos kötésekkel szerelve, csőhéj szigeteléssel ellátva.

Csőhálózatot a sikeres nyomáspróba után lehet véglegesen eltakarni.

Csőhálózat nyomáspróba nagysága: $P_{\text{próba}}=6,0 \text{ bar}$, időtartama: 72 óra.

Nyomáspróba időtartama alatt a hőmérséklet változástól eltekintve nyomásváltozás nem lehet.

Sikeres nyomáspróba után a vízvezeték hálózatot fertőtleníteni kell.

Épületben keletkezett szennyvizeket a gravitációs módon vezetjük el.

Padozat felszínén keletkezett csurgalék vizeket kiszáradás ellen védett búzelzárokon át kell elvezetni.

Épületen belül szerelt szennyvízcsatorna KG-PVC, illetve PVC-U minőségű, gumigyűrűs kötésű csatorna vezetékekkel vezetjük el.

Vizes berendezések szennyvíz ágvezetékei PVC-U minőségű, gumigyűrűs kötésű.

Kiépítendő csatorna hálózat PVC-PU illetve KG-PVC minőségű.

Csatorna hálózatot csak a sikeres nyomáspróba után lehet eltakarni.

Központi fűtés:

Épület határoló szerkezetei illetve nyílászárói kielégítik a 7/2006 TNM 2016. I.1.Alap/ 1. sz. melléklet/ követelmény szinteket.

Épület hővesztesége: $Q_{tr}=15.890,0W$, fűtött légtérfogata: $860,9 m^3$, fajlagos hőigénye: $q=18,45 W/m^3$.

Épület hőigényét az –Á17- fűtési helyiségbe telepítendő Viessmann Vitodens 200W, fali kondenzációs, melegvíz üzemű kazán biztosítja $Q_N=26,0 KW$ névleges teljesítménnyel, időjárás követő szabályozással.

Kazán égéstermékeit gyári égéstermék elvezető kürtő vezeti el.

Fűtési rendszer szivattyús cirkulációjú, zárt tágulási tartállyal kialakított.

Épület hőigényét egységesen konvekciós hőleadókkal/ radiátorokkal/ kialakított rendszer szolgálja ki.

Fűtési rendszer névleges hőfoklépcsője: $65/50^\circ C$. Fűtési rendszer Rehau Rautitan csővezeték rendszerrel szerelt , falhoronyban illetve padozatban csőhéjszigetelésben vezetve..

Fali kazán 60/60 hidraulikus váltóra csatlakoztatandó.

Secunder oldali fűtővíz cirkulációját WILO Stratos Pico 25/1-6 tip. szivattyú biztosítja: $V=1,15 m^3/h$, $H=18 kPa$.

Hőleadók egységesen Vogel&Noot T6 tip. lapradiátorok.

Gyerekszoba-mosdó-öltöző-előtér hőleadóit a vonatkozó építész tervek szerint védőburkolattal kell ellátni.

Szellőzést kiszolgáló légkezelő részére önálló-független fali kondenzációs kazán $Q_N=13,0 KW$ névleges teljesítménnyel, értéktartó szabályozással.Légkezelő gyári szabályozó-szivattyús blokkal szerelt.

Csőhálózatot a sikeres nyomáspróba után lehet véglegesen eltakarni.

Csőhálózat nyomáspróba nagysága: $P_{próba}=6,0 bar$, időtartama: 72 óra.

Nyomáspróba időtartama alatt a hőmérséklet változástól eltekintve nyomásváltozás nem lehet.

Sikeres nyomáspróba után próbafűtést el kell végezni.

Szellőzés:

Zárt légterű helyiségek részére folyamatos üzemű szellőzési rendszert alakítottunk ki.

Friss levegőt biztosító légkezelő berendezés álmennyezeti telepítésű, hővisszanyerővel egybeépített, fűtőkaloriferrel kjszolgált, befúvó és elszívó ventilátorokkal összeépített VTS gyártmányú, AHU-1/VVSO15s típusú légkezelő berendezés, $V_N=2000 \text{ m}^3/\text{h}$ névleges légszállítással.

Befűjt levegő hőfoka $+30^\circ\text{C}$, elszívott levegő hőfoka min. $+20^\circ\text{C}$.

Friss levegőt az épület udvari homlokzatán szívjuk be.

Kezelt és elhasznált levegőt szállító légcsatornát az álmennyezet felett kell vezetni.

Kezelt levegőt szállító légcsatorna hálózatot hőszigeteléssel kell ellátni.

NA250 méretig a légcsatorna horganyzott SPIKO légcsatorna. NA250 méret felett a légcsatorna horganyzott acéllemezből készített $500*250 \text{ mm}$ méretű légcsatorna.

Alaprajzon jelöltük a befúvási és elszívási pontokat, telepítendő légtechnikai elemeket-beállító szelepeket.

Friss levegőt bejuttató elemek egységesen Helios TVZ tip. tányérszelepek. Elhasznált levegőt Helios MTV tip. szelepek szállítják el.

Elhasznált levegőt tetősíkon át a szabadba dobjuk ki.

Gázellátás:

Épületben 2 db gázfogyasztó berendezés lesz.

-Á17- fűtési helyiségben telepítendő 1 db Viessmann gyártmányú Vitodens 200W típusú, $Q_N=26 \text{ kW}$ névleges teljesítményű fali kondenzációs kazán/ $V_{\max}=2,61 \text{ m}^3/\text{h}$ és 1 db Viessmann gyártmányú Vitodens 200W típusú, $Q_N=13 \text{ kW}$ névleges teljesítményű fali kondenzációs kazán/ $V_{\max}=1,77 \text{ m}^3/\text{h}$ /.

Kazánok gázellátását az épület homlokzati síkjába süllyesztett gáznyomás szabályozó és mérő állomás szolgáltatja.

Épület homlokzati felállításánál főelzáró szerelvény van beépítve.

Épületen belül kiépítendő csőhálózat Cu csővezeték Viega préskötésű idomokkal szerelve.

Kazánok égéstermékét 60/100/PP/alu gyári égéstermék elvezető rendszer vezeti el a tetősíkon át a szabadba.

Gázellátó hálózat kivitelezési munkálatit csak az engedélyezett tervdokumentáció birtokában lehet elkezdeni.

Külön engedélyezési tervdokumentáció készül a gázellátó hálózat részére.

Tűzvédelem:

Vonatkozó tűzvédelmi műszaki leírás szerint az épület egy tűzszakaszt képez.

IV./ BIZTONSÁGTECHNIKAI, TŰZVÉDELMI ÉS MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A tervezett vezetékek építési- és szerelési munkáinál szigorúan betartandó előírások a következők:

- 11/2013.(III.21/NGM rendelet
- MSZ 7048/1 -/3-1983,
- 1993. évi XCIII. munkavédelemről szóló törvényben, valamint annak végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII.26) MÜM rendelet
- 31/1994. 8XI.10) IKM rendelet hegesztés Biztonsági Szabályzat
- 4/2002.(II.20) SZCSM rendelete az építési munkahelyek az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 3/2002. (II.8.) SZCSM-EüM együttes rendelete a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjeiről
- Építési és Szerelőipari Kivitelezési Szabályzat,
- a műszaki leírásban hivatkozott egyéb előírások.

A kivitelezési munkák során a Kivitelező vállalat köteles a tervben megadott munkavédelmi intézkedéseket végrehajtani, valamint az érvényben lévő építőipari munkák biztonságtechnikai követelményeit tartalmazó MSZ 04-900...906, illetve az MSZ 04-9013, továbbá a 47/1979. MT sz. rendelet és a 3/1986. (II.17.) IpM sz. rendelet vonatkozó élet- és vagyonbiztonsági előírásait a legszigorúbban betartani.

V./ KÖRNYEZETVÉDELEM.

A tervezett nyomvonalak természetvédelmi területeket nem érint.

Tervezett nyomvonalak, illetve épület homlokzatán szabad nyomvonal vezetésű, épületen belüli nyomvonalvezetése padlószint feletti, szabadon illetve horonyban szerelt nyomvonal vezetésű.

A vezeték üzemelése során veszélyes hulladék nem keletkezik.

VI./ KITÜZÉSEK:

A nyomvonal kitűzése a alaprajzon jelölt töréspontok koordinátái alapján történik.

VII./ Kiadott tervdokumentáció az alábbiakat tartalmazza:

Vízellátás-csatornázás:

Gv-1 víz-csatorna alaprajz

Központi fűtés:

Gf-1 központi fűtés alaprajz

Szellőzés

Gsz-1 szellőzés földszinti alaprajz

Gázellátás:

Gg-1 gázellátás alaprajz, függőleges csőterv

Műszaki leírás

Tervezői nyilatkozatok

Költségvetés

.....

CSÓKA GYULA

tervező

MK-11-011

Komárom, 2018. március 18.

TERVEZŐI MUNA-, TŰZ ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

Jelen tervdokumentáció a Bölcsőde épület átalakítása, 2870 Kisbér, Széchenyi u. 6.sz./ 1954/4 h.r.sz./ vízellátás-csatornázás, központi fűtés, szellőzés, földgázellátás épületgépész kiviteli dokumentáció a létesítmény épületgépészeti, technológiai, szerelési- építési munkálatait tartalmazza.

A tervezés során a vonatkozó törvényeket, rendeleteket, szabványokat, utasításokat és hatósági előírásokat betartottam, előírásoktól nem tértem el.

Épületgépész kiviteli tervdokumentációjának készítése során a vonatkozó jogszabályok, szabványok, műszaki előírások, valamint a gázszolgáltató technológiai utasítások munka- és tűzvédelmi előírásait betartottam.

- az 1993. évi XCIII.sz. törvény a Munkavédelmről,
- az 1995. évi LIII. törvény A környezet védelmének általános szabályairól,
- 21/2001.(II.14.) Korm.sz. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról,
- 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat),
- 5/1993.(XII.26.) MüM.sz rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII.sz. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 25/1996.(VIII.28.) NM.sz rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről,
- 4/2002..(II.20.) SZCSM- EüM.sz. rendelet
- energiamenedzsment eszköz megfelel az EN 15232 szabványnak

A tervezett létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a tervben említett rendeleteknek, szabályzatoknak, szabványoknak, valamint az eseti hatósági előírásoknak, ezért a terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos üzemeltetés feltételeit biztosítja.

A tervtől csak a Tervező írásos engedélye birtokában lehet eltérni

Komárom, 2018. március 18..

Csóka Gyula

tervező