



Mérnöki Szolgáltató és Kivitelező kft.

8756 Nagyrécse, Inkey László utca 10.

Tel: + 36 30 754-5006

Fax: + 36 93 321 569

e-mail: termgepkft@ynet.hu / info@termgepkft.hu

Web: <http://www.termgepkft.hu/>

Adószám: 14504129-2-20

Cégjegyzék szám: 2009068925

Egészségház épületgépészeti műszaki leírása

Becsehely Kossuth Lajos u. 217., HRSZ.: 878

Építtető: Becsehely Község Önkormányzata. 8866 Becsehely, Béke u. 2.

Nagyrécse, 2017-11-17.

Vízellátás:

Az épület vízellátásának biztosítására nem készül új vízbekötés. A meglévő vízóra akna a telekhatártól 1m-re található. A vízóra aknában 3db vízmérő óra található. Az egyik óra az orvosi rendelő, a másik a védőnői rendelő a harmadik pedig az emeleten található orvosi lakás vízfogyasztását méri. Jelen tervezésben a földszinten található orvosi és védőnői rendelőkhez tartozó vizesblokkok kerülnek felújításra. Az orvosi rendelő mértékadó használati vízigénye 0,541 l/s, 0,1 l/s órai csúccsal, a védőnői rész mértékadó használati vízigénye 0,281 l/s, 0,1 l/s órai csúccsal. A tervezett víz, használati melegvíz vezetékek anyaga, falhoronyban és aljzatban Viega Pexfit műanyag cső prérshüvelyes kötéssel. Az épületben cirkulációs vezeték kiépítése nem szükséges mivel a használati melegvíz felhasználás és a melegvíz készítés egymáshoz közel. Az aljzatban és falban szerelt vezetékek 4 mm-es NMC szigeteléssel lesznek ellátva. A használati melegvíz készítését a védőnői rendelőben a mosdók alatt elhelyezett Hajdu ZA10 forróvíz tároló biztosítja. Az orvosi rendelő használati melegvíz ellátását egy Hajdu ZA10 forróvíz tároló biztosítja. Az orvosi rendelőhöz tartozó vizesblokkok használati melegvíz ellátását a meglévő megmaradó Hajdu Z80E típusú villanybojler biztosítja. A szaniter berendezések ALFÖLDI SAVAL típusok Mofém Junior EVO egykaros csaptelepekkel. A vízvezetékhalózat elkészülte után a rendszeren nyomáspróbát kell tartani. Értéke: $1,5 \times \text{hálózati nyomás (6 bar)} + 1 \text{ bar} = 10 \text{ bar}$. Sikeres nyomáspróba után a vezetéket fertőtleníteni kell, majd alaposan át kell mosatni. Csak negatív vízminta birtokában szabad a rendszert használatba venni.

Általános előírások:

Csővezeték létesíteni csak a vonatkozó műszaki irányelvek alapján készített kiviteli tervdokumentációnak és a tervező művezetési előírásainak megfelelően szabad.

A csővezeték létesítésével összefüggő minden minőségi vizsgálatnál a leendő üzemeltető részvételét lehetővé kell tenni.

A létesítéshez felhasznált anyagok, szerelvények és tartozékok szállítását, raktározását, tárolását, munkahelyi mozgatását, elhelyezését és szerelését a gyári előírások, gyártmányismertető, valamint az anyagmozgatással és tárolással kapcsolatos állagvédelmi és biztonságtechnikai előírások szerint kell végezni.

A csővezetékek fektetését megelőző és követő munkálatokat a vonatkozó szakmai kivitelezési és biztonságtechnikai előírások szerint kell végrehajtani.

A csővezetékbe idegen anyag, szennyezés nem kerülhet. A kivitelezés során átmenetileg szabadon maradó csővégeket ideiglenes módon le kell zárni. A lezárásokat csak a csővezeték folytonossá tétele esetén szabad eltávolítani.

A csővezeték tisztítása:

A csővezeték tisztítását a kivitelezés teljes befejezése és a szakaszos nyomáspróbák elvégzése után, a hálózati nyomáspróba lefolytatása előtt - kell végrehajtani. A tisztítástól csak az üzemeltető felelősségére lehet eltekinteni. Ivóvízvezeték tisztításához csak ivóvíz minőségű víz használható.

A tisztító öblítésnél előállított vízsebesség a tervezett üzemi vízsebességet legalább 0,5 m/s értékkel haladja meg, de ne legyen kisebb, mint 1,0 m/s.

A csővezeték tisztító öblítést megelőzően legalább 12 órával vízzel teljesen fel kell tölteni.

Szakaszos nyomáspróba:

A nyomáspróba elővizsgálatból (12 óra) és vizsgálatból áll, melyeket egymást követően kell elvégezni. A próbanyomás értéke az üzemi nyomás 1,5-szerese + 1 bar. Ivóvízvezetékek esetén a szakaszos nyomáspróba értéke 1 MPa-nál kisebb nem lehet.

A vizsgálathoz a csőszakaszokat úgy kell kijelölni, hogy a csővezeték legmagasabb pontján mérhető nyomás a legmélyebb pont próbanyomás értékének 85%-ánál kisebb ne legyen.

Az üzemi nyomáson a maximális vízszállítás és legkedvezőtlenebb hidraulikai viszonyok mellett, folytonos üzemben, tartósan kialakuló nyomásértéket kell érteni. A nyomáspróbánál 0,01 MPa pontosságú nyomásmérőt kell használni.

A nyomáspróba során szemrevételezéssel ellenőrizni kell a kötéseket, a szerelvényeket és a kitámasztásokat.

A csővezeték fertőtlenítése:

Fertőtlenítést csak tiszta vezetékben szabad végezni. Az ivóvízvezeték klórmeszes oldattal (30 g/m^3 szabad klórtartalom, 3 órás hatásidő mellett), illetve ezzel azonos hatékonyságú fertőtlenítő szerrel kell fertőtleníteni. Ivóvízvezeték fertőtlenítésére csak az egészségügyi és vízügyi szervek által engedélyezett szer használható. Fertőtlenítés után a csővezeték mindaddig öblíteni kell, amíg a csőben lévő víz szabad klórtartalma $0,2 \text{ g/m}^3$ értékre csökken. A csővezeték üzembe helyezését, vízminta vizsgálat alapján, az egészségügyi hatóság engedélyezi. A klórtartalmú öblítővíz befogadóba való vezetéséhez a hatósági vagy üzemeltetői hozzájárulást meg kell szerezni.

Csatornázás:

Az átalakított épület szennyvízvezetéke csatlakozik a meglévő gravitációs hálózatra. A csatornavezeték méretezése az MSZ-04-134-1991 szerint történt. Az orvosi rész mértékadó szennyvízterhelése $1,45 \text{ l/s}$. A védőnői rész mértékadó szennyvízterhelése $0,2 \text{ l/s}$. Az új vizes berendezési tárgyak a meglévő csatorna felállásokba lesznek bekötve. Azok a csatornafelállások, amelyek nem lesznek használva ledugózásra kerülnek. Az akadálymentes női WC-be és a férfi mosdóba a WC mögé 1-1 Grundfos Sololift2 WC1 típusú vágószerkezetes szennyvíz átemelő telep lett betervezve, mert másképp nem megoldható a WC-k fekális szennyvizének elvezetése. Az épületen belüli meglévő alapcsatorna vezeték anyaga KA-PVC, az új ágvezetékek anyaga KA-PVC 3%-os lejtéssel szerelve, tokos gumigyűrűs kötésekkel.

A csatornahálózat légbeszívását HL900 N és HL905 típusú falba süllyeszthető légbeszívó szelepek biztosítják. Az épületen kívüli csatorna hálózat változatlan marad. A teljes csatornahálózaton víztartási próbát kell végezni és a kivitelezés befejezésekor át kell mosatni.

Gázellátás:

A tervezési határ a meglévő falon kívüli mérőóra szekrénytől kezdődik. Az épület előtt egy előkert védőszekrényben van elhelyezve az EKB-10 G53 típusú gáznyomás szabályzó. A meglévő kisnyomású gázvezeték a gáznyomás szabályzótól az Egészségházig földárokba fektetve halad. Az épület külső falán csőbilinccsel van rögzítve. A falon kívüli vezeték anyaga acél. Az épület NY-i oldalán található falon kívüli mérőóra szekrényben 3db G-4 gázmérő található. Ebből egy gázmérő leszerelésre kerül. A megmaradó gázmérőkhöz új mérőkötést kell kialakítani Perógáz T17 FTH fali mérő állomással. A mérőóra szekrénybe belépő meglévő méretlen acél gázvezeték megszüntetésre kerül. Helyette Viega Sanpress 1.4401 típusú prés rendszerű csővezetékekkel lesz kialakítva az új fali mérő állomáshoz történő csatlakozás. Az épület földszintjén lévő Egészségház hőellátását Vaillant ecoTEC pro VU INT II 146/5-3A típusú kondenzációs gázkazán biztosítja. A kazán a 06-os személyzeti öltözőbe van elhelyezve. A gázkazánon kívül egyéb gázos berendezés nem kerül beépítésre. A kazánhoz szétválasztott 80/80 füstgázvezető rendszer lett tervezve. A füstgáz a meglévő kéménybe lefűzött DN80 PP csöveken és kürtő fedélén keresztül távozik. A friss levegő utánpótlás a személyzeti öltöző NY-i falán keresztül kivezetett DN80 PP csöveken keresztül történik. A falon kívül kilógatott csővezeték DN80 Rozsdamentes végelemmel kell ellátni.

Központi fűtés:

Egészségház fűtési hőigénye $6,4 \text{ kW}$.

Az Egészségház hőszükségletének fedezésére 1 db Vaillant ecoTEC pro VU INT II 146/5-3A típusú kondenzációs gázkazán lett betervezve. A kazán a személyzeti öltözőben lesz elhelyezve. Új fűtési rendszer kerül kialakításra, amelyhez kiegészítő tágulási tartály nem szükséges. A hőleadók az épületben beépített szelepes Vogel&Noot típusú lapradiátorok lesznek. A radiátorok bekötése fal felőli

csatlakozású UCS csavarzattal történik. A fűtőcsövek a falon kívüli szerelésnél Comap tüzhorganyzott, míg az aljzatban és a falhoronyban Viega Pexfit típusú ötrétegű műanyag csövek prëshüvelyes kötésekkel lettek tervezve. Az aljzatban és a falhoronyban szerelt csövekre 9 mm-es Kaiflex-EF szigetelés kerül.

Szabályozás: időjárásfüggő, az északi oldalra helyezett külső hőmérsékletérzékelővel. Az épületen belül 2db Computherm vezetékes szobatermosztát lett tervezve. Az egyik az épület védőnői a másik az orvosi részének fűtését szabályozza.

Tágulási tartály: a kazánban lévő zárt, gumimembrános tágulási tartály és a 3 bar lefúvatási nyomású rugós biztonsági szelepen kívül nem kell külön biztonsági szerelvény a fűtési rendszerbe.

A kazánban lévő szivattyú teljesítménye megfelelő ezért nem kell külön fűtőköri keringtető szivattyút elhelyezni a rendszerbe. A légtelenítésre a helyi magas pontokon elhelyezett kézi légtelenítők szolgálnak. A kazán az alatta elhelyezett termoelektromos állítóművel ellátott 2 körös osztó-gyűjtőre dolgozik rá. Az egyik kör a védőnői rendelőt valamint a hozzá tartozó helyiséget fűti. A másik kör az orvosi rendelőt és a hozzá tartozó helyiségeket látja el meleg energiával. Az orvosi és védőnői rendelőt valamint a hozzájuk tartozó helyiségek meleg energia fogyasztását külön kell mérni. Erre a célra mindkét fűtési körbe betervezésre került 1-1db Siemens 2WR605 típusú ultrahangos hőmennyiség mérő. A gyűjtő és a gázkazán közötti visszatérő vezetékbe betervezésre került egy „Y” szűrő aminek a feladata a rendszerben lévő szennyeződések kiszűrése és a kazán védelme. A központi fűtés 55/45°C hőfoklépcsőjű vízzel üzemel. A fűtési rendszer feltöltését, lassan kell végezni és tartózkodni kell a gyakori leürítéstől. A rendszeren tömítetlenség nem lehet!

A zárt tágulási tartály légoldali nyomását időszakosan ellenőrizni kell. A fűtési vezetékek szerelése és üzembe helyezése során a vonatkozó szabályokat szigorúan be kell tartani. A fűtési-hűtési rendszeren hálózati nyomással (min. 3,5 bar) nyomáspróbát kell tartani, majd üzembe helyezés előtt hálózati vízzel jól át kell mosatni.

Szellőzés:

Az épületben található belső terű helyiségek elhasznált levegője ATC SAF 100 QT típusú zajcsillapított ventilátor segítségével távozik az épületből túlnyomás kibocsátó zsalun keresztül. A belső terű helyiségek friss levegő utánpótlása a küszöb nélküli ajtókon keresztül történik. A raktárban elhelyezett ventilátorhoz kiépített elszívó légcsatorna hálózat a védőnői rendelőn keresztül halad.

Munkavédelem és baleseti-elhárítás, Tűzvédelem:

A munkák végzése során a vonatkozó szabványok, műszaki és technológiai utasítások előírásainak betartása külön tervezői utasítás nélkül is kötelező. A hegesztési vagy forrasztási munkák végzésénél 1 db 12 kg-os, üzemképes tűzoltó készüléket kell a helyszínen tartani. A kivitelezés során a vonatkozó tűzrendészeti szabályok betartása kötelező.

Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet (hegesztést) a létesítmény tűzvédelmi vezetője előzetes írásbeli engedélye alapján szabad csak végezni. Az engedélynek tartalmaznia kell a tűzveszélyes tevékenység végzésének időpontját, helyét, leírását, a munkavégző nevét, a vonatkozó tűzvédelmi szabályokat és előírásokat.

A tűzveszélyes tevékenységet (hegesztést) csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező, a tűzvédelmi szabályokra kioktatott személy végezheti.

Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségekben történő munkavégzés előtt a helyiségekből a tevékenység megkezdése előtt a tűzveszélyes anyagokat el kell távolítani, a helyiségeket át kell szellőztetni. A munkavégzés ideje alatt tűzvédelmi szakfelügyeletet kell biztosítani.

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkát végző köteles a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból átvizsgálni, és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A munka befejezését az engedélyezőnek be kell jelenteni.

A létesítmény tulajdonosa, illetve használója az építkezés folyamán tartozik ellátni azokat a tűzvédelmi feladatokat, melyek reá, mint az építmény fenntartójára, illetve tulajdonosára hárulnak. Köteles a kivitelező felelős műszaki vezetőjét az építményre vonatkozó különleges szakmai előírásokra kioktatni, és azok betartását ellenőrizni. A munkahelyi élet és vagyonbiztonság

megóvására, a munkavédelmi szabályok, valamint a tűzrendészeti előírások betartására a megrendelő telephelyére vonatkozó szabályok és előírások az irányadók.

Az építési területen a feltételezhető ismeretlen, rejtett nyomvonalú vezetékeket vagy a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell.

A vezetéképítés az érvényes gyári alkalmazási előírásoknak, gyártmányismertetőknak, valamint a szakmai technológiai utasításoknak feleljen meg.

A kivitelezés során a vonatkozó szabványok és technológiai előírások, valamint biztonságtechnikai és tűzrendészeti szabályok betartandók!

A tervtől eltérni csak a tervező és a beruházó előzetes hozzájárulásával szabad!

Nagyrecse, 2017. 11. 17.

Term-Gép Kanizsa KFT
Vajda Csaba
G-T/20-0594