

Műszaki leírás

ÓVODA ÁTALKÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE **Pétervására, Kossuth út 1 Hrsz.: 1106/2.** épületgépészeti kiviteli tervdokumentációjához

Tervező:



Lizák Dénes
SOLLEMNIS 2000 KFT.
Eger, Árpád út 29/A
G10-0197

Tóth Péter
G10-0409

Eger, 2017. szeptember hó

Tervezői nyilatkozat

ÓVODA ÁTALAKÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE

Pétevasára, Kossuth út 1 Hrsz.: 1106/2.
épületgépészeti kiviteli tervdokumentációjához

A tervdokumentáció az EGRI ÉPÍTÉS IRODA (Eger, Dobó út 18) megbízása alapján került kidolgozásra.

Alulírott Lizák Dénes épületgépész tervező, büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a Pétevasára, Kossuth út 1. ingatlanra tervezett BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE gépészeti (vízellátás-csatornázás, központi fűtés, szellőzés,) alapvezeték nyomvonal kiviteli tervei elkészültek.

A kiviteli tervekben általam betervezett műszaki anyagok és megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, különös tekintettel az Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében foglaltaknak, az országos településrendezési és építészeti követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

A vonatkozó nemzeti szabványtól való eltérés nem vált szükségessé, az építési engedélyezési terv és kivitelezési terv összhangban vannak.

A dokumentáció készítése során a külön jogszabály szerinti biztonságtechnikai és egészségvédelmi előírások figyelembevételre kerültek, a betervezett megoldások ennek megfelelnek.

A betervezett építési termékek rendelkeznek megfelelőség igazolással.

A kiviteli terv a 290/2007 (X.31.) Kormányrendelet 9. §-a alapján nem tervellenőr köteles.

Az épületgépészeti kiviteli terv készítésére GT:10-0409 számú szakmagyakorlási jogosultsággal rendelkezem.

Tervezői munkavédelmi nyilatkozat

A tervezéskor a munkavédelemről szóló 1993.évi XCIII. sz. törvénynek és a végrehajtási rendeleteknek megfelelően jártam el. Kijelentem, hogy ez a tervdokumentáció a tervezéskor érvényben lévő, a EON. által kiadott Munkavédelmi Szabályzat és a Tűzvédelmi Szabályzat előírásainak megfelel. Az azokban foglalt rendelkezéseknek eleget tettem.

Eger, 2017. szeptember hó



Lizák Dénes
tervező

Műszaki leírás

ÓVODA ÁTALAKÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE

Pétervására, Kossuth út 1 Hrsz.: 1106/2.
épületgépészeti kiviteli tervdokumentációjához

ELŐZMÉNYEK:

A tervezett létesítmény Pétervására, Kossuth út 1-on meglévő óvoda átalakítása, bölcsőde építése.
Az épület egyszintes.

KÜLSŐ KÖZMŰCSATLAKOZÁSOK:

Az épület közműellátása (vízellátás, gázellátás, szennyvíz és csapadékvíz elvezetés) a meglévő óvodai belső, udvari hálózatra történő csatlakozással tervezett.

KÖZPONTI FŰTÉS:

Az épület fűtési hőszükséglet számítását az érvényben lévő szabvány előírásai alapján, az építendő igényeinek figyelembevételével helyiségenkénti bontásban végeztük el. A méretezési külső hőmérséklet 15°C. A belső hőmérsékleteket a tervlapokon feltüntettük.

Az épület radiátoros fűtéssel lesz ellátva.

A karbantartó műhely helyiségben elhelyezésre kerül 1 db zárt égésterű kondenzációs falikazán.

Q_{hőv.}=19.950W

Q_{rad.}=21.234W

A tervezett kazán típusa: Viessmann Vitodens 200-26kW

Az épület fűtési rendszere 70/50°C hőfoklépcsőjű szivattyús keringtetésű radiátoros, és zárt rendszerű lesz.

A keringtetést a hidraulikus váltóig a készülékben található szivattyú, a váltótól a radiátorokig a fűtési körök szivattyúi végzik. A szivattyúk és keverőszelepek vezérlését a kazánszabályozó látja el. A szabályozás a távállítók hőmérsékletérzékelői alapján módosított időjárásfüggő jellegű, körönkénti karaktersztikával.

A szivattyúk kézi indítását elektromosan lehetővé kell tenni!

A tervezett tároló típusa: VIESSMANN VITOCCELL 100 V helytakarékos álló hőcserélős tároló.

Fűtési rendszer leírása:

A kazánkör fűtési osztóval-gyűjtővel került kialakításra. A megrendelő igényének megfelelően a fűtési rendszert 2 db különálló körre bontottuk. Minden kört elláttunk GRUNDFOS tip. szivattyúkkal.

A szivattyúk működtetését ill. a kazánok léptetését a kazánra szerelt beépített automatika biztosítja.

Szabályozó kiépítési követelmény: a GF-01. jelű függőleges csőterven feltüntetett szivattyúkat, érzékelőket és szelepmozgató motorokat le kell vezetékelní a szabályozóhoz úgy, hogy legalább 0,5 m-el nyúlják túl az összes elektromos impulzus vezeték. A vezetékekre pl. alkoholos filctollal rá kell írni a rendeltetésüket.

A fűtési rendszerben a fűtővíz térfogat változását REFLEX típusú zárt tágulási tartály veszi fel (kazánban és mellette elhelyeztetet). A kazán védelmére beépítendő biztonsági szelep a készülékben található.

A kazánházi csővezetékek és fűtési alap- ill. a felszálló vezeték acélcső minőségűek, az aljzatbetonban és falhoronyban szerelt ágvezetékek REHAU műanyag cső PE gégecsőbe (védőcsőbe) húzva. A szabadon szerelt fűtési csővezetékeket 13 mm vtg. TUBOLIT-DG csőhéj szigeteléssel, a fűtési osztókat és gyűjtőket POLIFOAM hőszigeteléssel kell ellátni.

A fűtési rendszer feltöltése a karbantartó helyiségben elhelyezett vízlágyítóról lehetséges, a kazánnál és az osztónál-gyűjtőnél ürítő- és töltőcsapok találhatóak. A rendszer a kazánházban a vezeték alsó pontjain és a hőleadóknál beépített csavarzaton és elzáró szerelvényen keresztül üríthető. A rendszer magas pontjain OVENTROP típusú automatikus működésű légtelenítő szelepek találhatóak, a csővezetékeket a légtelenítők irányába 3 ezrelékes emelkedéssel kell szerelni.

A készre szerelt fűtési hálózatot a rendszer üzemi nyomásának másfélszeres értékének megfelelően nyomáspróbázni kell. A próbanyomás értéke 4 bar, időtartama min. 12 óra.

A műanyag csöveket irányváltás előtt és után 0,5 m-rel, valamint 0,8 m-ként rögzíteni kell, a műanyag cső minimális hajlítási sugara $R = 10 D$ mm. A cső behorpadásának elkerülése végett sablont kell használni.

Beüzemelés után a fűtési rendszert be kell szabályozni.

Csővezetékek, szerelvények:

A szerelvények és a fűtőtestek menetes kötéssel építendőek be. A fűtési hőközponti vezeték réz csőből, a radiátoros körök REHAU RAUTITAN Flex csőből és a REHAU rendszer idomaiból alakítandó ki. A vezeték a padlóban, gégecsőben szerelendő.

A SZERELÉS SORÁN A RENDSZERRE VONATKOZÓ SZERELÉSI TECHNOLÓGIAI ELŐÍRÁSOK MARADÉKTALANUL BETARTANDÓK!

A rendszert a szerelést követően át kell mosatni a csövekben lévő szennyeződések eltávolítása végett. Ezt követően a rendszert nyomáspróbának kell alávetni. A próbanyomás értéke 4 bar legyen. Sikeres nyomáspróba után a feltöltési nyomást be kell állítani, majd a próbafűtést meg kell tartani és a fűtési rendszert be kell szabályozni.

A rendszert a szerelést követően át kell mosatni a csövekben lévő szennyeződések eltávolítása végett. Ezt követően a rendszert nyomáspróbának kell alávetni. A próbanyomás értéke 4bar legyen. Sikeres nyomáspróba után a feltöltési nyomást be kell állítani, majd a próbafűtést meg kell tartani és a fűtési rendszert be kell szabályozni. Az elkészült, de még el nem takart csővezeték úgy kell vízzel feltölteni, hogy azok levegőmentesek legyenek.

A nyomáspróba az alábbiak szerint történjen (Rehau utasítás):

- zárjuk le a biztonsági berendezéseket
- töltsük fel és légtelenítsük a rendszert
- adjunk a rendszerre a maximális üzemi nyomás 1,3-szorosának megfelelő vizsgálati nyomást
- 2 óra múlva ismét adjuk rá a nyomást, mivel a csövek tágulása miatt nyomásesés léphet fel
- nyomáspróba ideje 24 óra
- a nyomáspróbának a rendszer akkor felel meg, ha a csővezetéken sehol sincs vízszivárgás és a vizsgálati nyomás nem csökken a nyomáspróba ideje alatt 1,5 bar-nál nagyobb mértékben.

FIGYELEM:

A fűtést a szobatermosztát szabályozza a mindenkori igényeknek megfelelően. A fűtési rendszer üzem közben nem igényel különösebb karbantartást, de időközönként ellenőrizendő az üzemi nyomás (1,5 – 2 bar) ha a túlnyomás ettől kisebb az utántöltésről gondoskodni kell.

A tervektől csak a tervező előzetes engedélyével szabad eltérni!

FÖLDGÁZELLÁTÁS:

A tervezett létesítményben a földgáz felhasználás a következő célokra történik: a fűtés, HMV előállítás. A létesítmény földgázellátása az udvari vezetékről kiépítendő DN 32 PE-80/G SDR 11 P=30mbár üzemi nyomású vezetékről valósítható meg.

Tervezési határ: a meglévő gázhálózat terven jelölt pontja.

Tervezett gázkészülék:

1 db Viessmann Vitodens 200-26kW falikazán 2,7m³/h

Az épület belső fogyasztói hálózata:

A kisnyomású fogyasztói gázvezeték az udvari szinten lép be az épületbe. Épületen belül a gázvezeték NÁ 25-ös szabadon szerelt acélcső

A gázkazán bekötő vezetéke a terven jelölt méretű, a bekötő vezetékbe HONEYWELL típusú gázsűrőt kell beépíteni.

Fogyasztói vezeték szerelése:

A szabadon szerelt acél anyagú vezetékek az MSZ 120/2 szabványnak megfelelő méretűek és anyagminőségük A 37.X az MSZ 29 szerint. A fogyasztói vezeték szerelését a jelenleg érvényben lévő szabványok (MSZ 7048/2) szerint kell elvégezni. A vezetéket csak olyan falsíkra lehet szerelni, amelyben a vezeték nyomvonalra mentén más elvakolt vezeték nincs. A gázvezeték irányváltásait NÁ 25-ös méretig csőhajlítással, NÁ 25 felett 90°-os forrcsőívekkel szabad szerelni. A vezeték irányváltásából kiinduló leágazást nem szabad készíteni!

Ahol a gázvezeték elektromos szerelvényt 100 mm-nél jobban megközelít, ott a vezetéket műanyag szigetelő szalaggal elektromosan szigetelni kell. Gázvezeték céljára bontásból származó csövet felhasználni nem szabad! A gázvezeték a bilincsezés alatt festeni, majd szigetelni kell.

A kivitelezés folyamán a balesetelhárítási előírások és érvényben lévő óvrendszabályok szigorúan betartandók. A kivitelezési munkák csak a TIGÁZ RT. által jóváhagyott tervdokumentáció birtokában kezdődhetnek. A tervtől való eltérés csak a tervező és a TIGÁZ RT. együttes hozzájárulásával lehetséges.

A belső szerelés vonatkozásában az 1/1977. NIM. rendelet 2. sz. melléklete, az MSZ 7048 szabvány és a TT-4000/93. TIGÁZ utasításai betartandók.

Égéstermék elvezetés:

A tervezett **Viessmann Vitodens 200-26kW** típusú kazán égéstermék elvezetése 1db NA60/100-as gyári függőleges szetten keresztül valósul meg.

VÍZELLÁTÁS – CSATORNÁZÁS:

A tervezett épület belső vízellátása egy ponton csatlakozik a létesítmény külső ivóvíz hálózatához. Az épületbe 1db DN 32-es KPE csatlakozó vízvezeték lép be, majd onnan szabadon és padlóban szerelve, a födém alatt halad tovább a vízsűrű, vízlágyító, vízmelegítő egységekhez.

Az épületbe történő belépéskor el kell helyezni a főágba 1 db ürítős elzárószelvényt.

A vízsűrűst ki kell alakítani egy NÁ 32-es Honeywell F76S NA325 visszaöblítésű vízsűrű beépítésével. Előkészítésre továbbá egy BWT vízlágyító berendezés is.

A vizes helyiségekben az ágvezetéseket padlóban, illetve a felállásokat falhoronyban, műanyag (PE-Xa) Rehau vezetékkel kell szerelni.

Az épület melegvíz ellátását a fűtőhelyiségben elhelyezett indirekt fűtésű VIESSMANN típusú HMV tároló biztosítja.

A tároló biztosítása biztonsági lefúvató szeleppel kerül kialakításra.

Az épületben a melegvíz hálózattal párhuzamosan kiépítésre kerül HMV cirkulációs hálózat is. A cirkulációs szivattyú 1db GRUNDFOS UP 15-14 típusú, melyet a kazánautomatika vezérel.

Az elkészült, megszerelt hideg, meleg és cirkulációs belső vízvezeték hálózatot hipós oldattal 24 órán keresztül fertőtleníteni, áztatni kell, majd többszöri átöblítés után meg kell kérni az ÁNTSZ vízmintára vonatkozó bakteriológiai vizsgálatát.

Berendezési tárgyak:

Az épület vizesblokkjaiban fajansz berendezési tárgyak kerülnek felszerelésre.

A terven jelölt helyeken takarítás és vízvételi lehetőség biztosítása érdekében hideg-melegvizes acéllemez falikutakat kell felszerelni 1/2"-os MOFÉM 210/ST típusú légbeszívós, tömlővéges kifolyó szelepekkel.

Szennyvíz elvezetés:

Az épületben tervezett ágvezetékek falhoronyban és aljzatbetonban szerelt PE anyagúak.

Az épületből érkező szennyvizet a vasalt aljzat-és födém alatt haladó PE anyagú csövekkel összefogva juttatjuk az épület előtt, mellett található szennyvíz kicsatlakozáshoz. A bekötő vezeték mérete DN160. Az épület szennyvíz elvezetése a telekhatáron belül található csatlakozási pontig-aknáig gravitációsan történik.

SZELLŐZÉS:

A bezárt terű vizesblokkokban egyedi kürtőkbe kötött gépi szellőzés kerül kialakításra ajtórácsos légutánpótlással.

A WC és mosdó helyiségekben elhelyezésre egységenként a HELIOS M1 100NC 60 időkésleltetéses kis ventilátor, amely NA100-as csonkkal csatlakozik a kürtőbe.

A szellőző légcsatorna anyaga PVC. A légutánpótlást az ajtókba épített HELIOS LTG szellőző rácsok biztosítják.

KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET:

A környezethasználatot úgy kell megszervezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.

Minden tevékenységet a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

A tevékenységet végző minden esetben köteles betartani a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályok, valamint a szolgáltató Környezetvédelmi Szabályzatának előírásait.

A gázvezeték építése természetvédelmi területen, nemzeti parkot, tájvédelmi körzetet nem érint.

A kivitelezés során a levegő, víz, termőtalaj, növényzet és állatvilág a legkisebb mértékben sem károsodhat.

Mivel a környezetre egyébként veszélyes földgáz szállítása zárt rendszerben – csővezetékben – történik, a környezetre káros hatást nem fejt ki.

A gázvezeték megépítése és a sikeres műszaki felülvizsgálat megtörténte után a munkaterület a kiindulási állapotnak megfelelően helyreállítandó.

A kivitelezés során a 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendeletbe tartozó hulladékok kezelésére, tárolására fokozott figyelmet kell fordítani. Veszélyes hulladékok keletkezésekor a Környezetvédelmi hatóságot haladéktalanul értesíteni kell. A munkavégzés során fel nem használt veszélyes anyagok hulladékait össze kell gyűjteni és értékesítésükről, felhasználásukról gondoskodni kell.

A munkavégzés során felhasznált festékek, oldószerek csomagolóanyagait, a csőhulladékot, forgácsot veszélyes hulladékként kell kezelni.

Amennyiben az építés során aszfaltbontásra kerül sor, a hulladékot a helyreállítást végző részére át kell adni.

A munkaárok létesítése és visszatöltése során a földmunkát úgy kell végezni, hogy az diffúz légszennyezést nem okozzon. Az építési, szállítási és hegesztési munkákat csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni.

Fák melletti munkavégzésnél a föld kiemelését csak kézi munkával lehet elvégezni. A gyökereket elválni tilos!

Az üzembe helyezéséhez veszélyes hulladékok keletkezése esetén meg kell kérni a Környezetvédelmi Felügyelőség szakhatósági hozzájárulását a szükséges dokumentumok csatolásával, amelynek tartalmaznia kell az építési tevékenység során keletkezett veszélyes hulladékok ártalmatlanításának dokumentumait.

A tervdokumentáció az érvényben lévő környezetvédelmi előírásoknak megfelel.

BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI FEJEZET:

Betartandók az MSZ 04.900-83 sz. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei, az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat, a Hegesztési Biztonsági Szabályzat, a 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet, 2/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet, 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet, valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet és az 1993. évi XCIII. törvény előírásai.

A tervezett kivitelezésénél a munkaterület állandó munkahelynek minősül. A munkavégzők számára a munkaterület környezetében a szükséges szociális helyiségek biztosíthatók.

A kivitelezés során a használt berendezések zajszintje alul marad az utcai zajszintnek, nem jár az emberi szervezetre káros zajhatással.

A kivitelezés során használt eszközök berendezések kezelési utasításában foglaltak betartandók, az előírt védőfelszerelések használata kötelező.

A kivitelezési munkáknál a kivitelezőnek biztosítani kell a balesetmentes, emberi testre és egészségre ártalmatlan munkavégzési feltételeket. A munkahelyen rendelkezésre kell állni a megfelelő minőségű, használható állapotú védőfelszereléseknek és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól.

Az épületgépészeti rendszerek üzemeltetésének biztonságáért és az energiatakarékossági feltételeket megteremtő szabályozó eszközök, védőburkolatok, védőszigetelések üzemszerű használatáért és karbantartásáért a létesítmény üzemeltetési vezetője a felelős.

A kivitelezés során a hatályos egészségvédő, balesetelhárító és tűzrendészeti előírások mindenütt maradéktalanul betartandók.

Fentieket és az általános érvényű előírásokat meghaladó óvintézkedésekre nincs szükség.

A tervdokumentáció az érvényben lévő biztonsági és egészségvédelmi előírásoknak megfelel.

Eger, 2017. szeptember hó.



Lizák Dénes