

KIVITELI **TERVDOKUMENTÁCIÓ**

Építtető: Ecsegfalva Község Önkormányzata, 5515 Ecsegfalva, Fő u. 67.
Projekt megnevezése: Új óvoda épület építése Ecsegfalván.
Projekt kódszáma: TOP-1.4.1-15-BS1-2016-00030 pályázat keretében.
Megvalósulási helyszín: Létesítmény címe: 5515 Ecsegfalva, Hunyadi u. hrsz.:277

ÉPÜLETGÉPÉSZET SZERELÉSÉHEZ

T A R T A L O M J E G Y Z É K

Dokumentáció:

Dosszié.
Címlap és tartalomjegyzék.
Műszaki leírás.
Tűz-, és munkavédelmi fejezet.
Tervezői nyilatkozat.

Mellékletek:

Költségvetések.

Tervlapok:

Kp.i fűtés alaprajz és függőleges csőterv	Gf-1	M=1:100, 50.
Szellőzés alaprajz és függőleges csőterv	Gsz-1	M=1:100, 50.
Belső víz-csatorna alaprajzok és függ. csőterv	Gvcs-1	M=1:100, 50.

K é s z ü l t:
Békéscsaba, 2018. 02. hó.

--- MŰSZAKI LEÍRÁS ---

1./ Általános előírások:

A költségvetésben és/vagy a tervben kiírt anyagok csak a vonatkozó szabványnak, kiviteli előírásoknak és építésügyi normatíváknak megfelelően alkalmazhatók. A szerelés megkezdésének időpontját a kivitelező tartozik a tervezővel a beruházón keresztül írásban közölni. A tervektől eltérni csak a felelős tervező írásos hozzájárulásával lehet. A kivitelező köteles az épített vagy saját maga által kívánt tervváltoztatás esetén a tervező írásos hozzájárulását kérni. Tervezői hozzájárulás nélkül végrehajtott tervmódosítás, a tervező felelősségének megszűnésével jár. Kivitelezés során felmerülő problémák tisztázása tervezői művezetés során történhet. Az érintésvédelmi és villámvédelmi berendezések csatlakozásának lehetőségét a villamos terveknek megfelelően biztosítani kell. A kivitelezés megkezdése előtt szükséges, hogy az építési területen működő egyes szakmák vezetői a kivitelezés sorrendjére, az egyes készülékek, berendezések, csővezetékek elhelyezésére vonatkozóan megbeszélést tartsanak. A monolit vasbeton szerkezeteken áthaladó vezetékek csőhüvelyek elhelyezéséről kellő időben gondoskodni kell ill. egyedileg kell egyeztetni minden egyes fal és födémáttörés tényleges helyét. A berendezést csak szakképzett és kioktatott személy kezelheti. A kezelőszemélyzet kioktatásáról kivitelező, a berendezés szakszerű és gondos kezeléséről, karbantartásáról, az üzemeltető tartozik gondoskodni. **Tervezési határ az ép. +1,0 m.**

2./ Tervezési feladat, általános leírás:

Feladat: Új óvoda épület épületgépészete megtervezése.
Az épület földrajzi helye: Ecsegfalva, Hunyadi u. hrsz.:277
Az épület környezete: Belterület.
Az épület rendeltetése: Óvoda - kommunális épület.
Építettő: Ecsegfalva Város Önkormányzata.
Az épület szerkezeti leírása: A tárgyi létesítmény új épület. Az épületek határoló falazata vázkerámiából készül. Nyílászáró szerkezetei műa.-ból/fém-ből készülnek és légzáróak, hőszigeteltek. Tetőzete magastető cserépfedéssel. Az épület egy szintes, alapincézetlen. Az épület hőtechnikai jellemzői megfelelnek az épületenergetikai r. költségoptimalizált szintjének.

3./ Központi fűtés - hőellátás:

Tervezett rendszer leírása:

Általános leírás:

Az épület fekvése: Nem szélvédett.
Széljárás: Közepesen erős.
Uralkodó szélirány: ÉK.
Méretezési külső hőmérséklet: -15 °C.
Helyiség hőmérsékletek: MSZ-04-140 szerint.
Hőigény: 63,0 kW (Qtr+Qszell+QHMV csúcs).

Fűtőberendezések adatai:

VIGAS -60 kézi adagolású faelgázosító kazán, 60,0 kW, 2"-2" - 1 db.

Tervezett rendszer:

A kp.i kazánházban kerül elhelyezésre a kazán melyet 1 db, EGYEDI 2,0 m³-es puffertartályra kell kötni termikus visszakeverés védelemmel és termikus túlhevülés védelemmel 1-1 db GRUNDFOS UPS-25-80-as keringtető szivattyúval és Honeywell négyjáratú szeleppel. A puffertartály szekunder oldalán kerül kialakításra az osztó-gyűjtő, amelyen 2 db fűtési kört építünk ki. Az első az épület radiátoros fűtési köre 1 db GRUNDFOS MAGNA 32-120-as keringtető szivattyúval, míg az utolsó kör a HMV bojler direkt szivattyús köre 1 db GRUNDFOS UPS-25-80-as keringtető szivattyúval. Az épületben alacsony hőmérsékletű melegvízfűtésre kell alapozni, amely növelt felületű lapradiátoros fűtés lehetőségét jelenti.

A HMV bojler dupla csőkigyós (bivalent) melyhez egy Drain-back rendszerű napkollektor rendszer tartozik 4 db 2 m²-es sík napkollektorral (OLYMPIC A4) 1 db 50 L-es DB tartállyal és 1 db GRUNDFOS SOLAR UPS-25-80-as szivattyúval (DC11-es automatiával).

Fűtőközeg hőmérsékletei: Max.+70/50°C.

Fűtőtestek, hőleadók: VOGEL & NOOT lapradiátorok.

Radiátor szerelvényezés: HEIMEIER VEKOTEC szelepekkal, vandálbiztos termofej vagy kézikerekkel.

Egyéb szerelvényezés: Minden szerelvény nyomásfokozata min. PN 6-os. A tervezett strangszelepek Tour & Andersson STAD típusúak, az iszapleválasztó PNEUMATEX/SPIROVENT gyártmányú. Egyéb szerelvényezés a terv/kv. kiírása szerint.

Csőhálózat anyaga-szerelése: Félkemény rézcsőből készül kemény forrasztott kötéssel. A fémcsöveket szabadon, míg a radiátoros WAVIN PEX ötrétegű, préskötéses, műa. csöveket gégecsőben/hőszigetelőben a padlószerkezetben kell vezetni. A dilatációk kiképzésére ügyelni kell, megfelelő fix- és csúszó megfogással, fészekképzéssel és v.csövek alkalmazásával. Javasolt, hogy a hosszú egyenes szakaszok felénél legyen a fix megfogás, így a szakasz a két vége felé tud tágulni. Sz.e. tervezői művezetést kell kérni.

Kazán-és rendszer biztosítás: Membrános zárt tágulási tartályokkal és rugóterhelésű biztonsági lefúvató szelepekkel történik (és tartozék HONEYWELL TS vész-hűtő körrel). A zárt tágulási tartály, FLAMCO, V=100 L, Pe=0,80 bar, 10%, 1" (6 bar, Tü:+120°C) - 2 db.

Szivattyúk: Szivattyúk beszerelésekor a helyes elhelyezés, forgás irány, feltöltés, elektromos bekötés, stb., ellenőrizendő.

Szabályozás, automatika: A fűtés szabályozása szobatermosztátról, tartozék kazán-automatikáról és EGYEDI DDC fűtésszabályozó automatikáról történik a külső hőmérséklet függvényében ill. a HMV előnykapcsolásával. A szabályzót a kivitelezői villamos kiviteli tervek szerint kell bekábelezni.

Hőszigetelés: Szolár rendszerben: min. 30 mm vtg. ásv.gy. + alu burkolat, egyéb fűtési körben min. 4-11 mm vtg. POLIFOAM szigeteléssel.

Korrózióvédelem: Feltöltés lágyított vízzel (100%) történik fűtés oldalon ill. szolár oldalon 40%-os propilén glikolos lágyvízes oldattal történik.

Nyomáspróba: A rendszert le kell nyomáspróbázni 1,5 x P üzemi + 1 bar (24 ó) nyomáson az esetleges tömítetlenségek és csepegések felfedezésére.

Kémény-tüzeléstechnika: A kémény DN250/300-as nemesacél bélésű csővel (KO35 belső cső, 25 mm ásv.gy. hőszigetelés és alu burkolattal) építik. A kémény előszerelést szigetelt kémény, melyhez alsó-felső tisztító idom készüljön és 1 db kondenz idom. A füstcső szigetelt DN250/300-as KO35-ös füstcső. Az égés levegő ellátó ajtó-zsalu (500x500 mm-es alsó-felső szellőző) letakarása tilos. A kazánt koracél lemezre kell helyezni és tisztító-hamuzó készletekről gondoskodni kell.

4./ Szellőztetés:

4.1./ Szociális szellőztetés:

A fokozott légzárású ablakok és a nem kielégítő friss levegő ellátás miatt az épületfizikailag és humáncéltól szükséges mértékű szellőzést biztosítani kell. Ezt a feladatot AIR-TONIC, AERO-PLUS fix levegő bevezetőkkal, és szabályzott üzemű ventilátorokkal oldjuk meg (amelyek kézi indításúak főkapcsolóról/ hygrosztátról/ timerről/ jelenlét érzékelőkről vezéreltek. A helyiségek közötti átszellőzést küszöb nélküli ajtókkal/ STYRON ajtórácsokkal/ AIRVENT ÖLS/ÖLR-100,160-as hangcsillapított átvezető elemekkel oldjuk meg. Befúvás - elszívás AIRVENT álmennyezeti befúvó-elszívó DN100-as KV légszelepeken/ légrácsokon/ anemosztátokon keresztül történik.

4.2./ Konyhai és technológiai szellőztetés:

A konyhában a tűzhelyek fölé 1-1 db háztartási, zsírszűrős, 60x60 cm-es páraelszívó ernyőt (min. 2 fokozat, 200-500 m³/h, 150 Pa / 230V (200W)) kell beszerezni, melyek elszívott levegőjét a tető fölé kell kivezetni 1-1 db DN100-as spiro csövön keresztül

A tornateremben 1 db AIRVENT CK-200-A ventilátor + külső timer és visszacsapó szelepes (400m³/h /60Pa /230V(180W)/db) elszívás alkalmazandó a tető fölé kivezetve.

4.3./ Szellőzés szerelésteknikája:

Az általános légcsatorna elemek SOWOLU, AIRVENT, ATC, LINDAB, stb. gyártmányúak hga, alu és Ko anyagúak. A nagyobb keresztmetszetben fix spirocső alkalmazandó (utólagos hőszigeteléssel), míg a lecsatlakozások után SONODEC hő-és hangcsillapított flexibilis légcsatornacső. Az elhasznált (bűdös-gőzös) levegőt a tető fölé kell vezetni min. 60 cm-re esővédős idommal/ rovarhálóval. Légtechnikai tartószerkezetek rezgés csillapított alátétekkel és bilincsezzel készüljenek.

5./ Belső vízellátás-csatornázás:

5.1./ Vízellátás:

Létszám adatok: max.10 fő dolgozó, 48 fő gyermek, melegítőkonyha 80 fő.

10 fő x 40 L/fő/d =	400,0 L/d.
48 fő x 80 L/fő/d =	3840,0 L/d.
80 fő x 100 L/fő/d =	8000,0 L/d.
Takarítás, locsolás, egyéb:	1500,0 L/d.
ÖSSZESÍTÉS:	13.740,0 L/d.
Csúcsfogyasztás.	1,21 L/s.

A telekhez új vízbekötés szükséges, amelyet a helyi Vízművek HÁF fejében biztosít új vízmérő aknával. Tervezési határ az ép. +1,0 m. A szükséges nyomás $\pm 0,00$ szinten +3,50 bar. A vízmérőtől földárokban kell DN50-es KPE csővel megszerelni a víz alapvezetékét, amelynek épületen belüli felállításánál vízszűrőt kell beszerezni a kazánházban. A felállástól az épület belső vízrendszerét rejtetten kell továbbcsatlakoztatni PPR és/vagy ötrétegű műa. PEX csővel, hőszigetelten (padlóban/horonyban/elburkoltan). Belső tűzcsap nem lesz.

A szanitereket az építész/technológiai terv tartalmazza, amelyekhez a megfelelő minőségű és kezelésű (szimplán, csuklóval működtethető) szerelvények alkalmazandók (KULDI, GROHE, MOFÉM).

A melegvíztermelés 1 db 1000 L-es indirekt HAJDÚ STA-C2-1000-es bojlerben történik, amelyet rendszeresen fel kell fűteni +60°C-ra (termikus légionella mentesítés) vagy szilárd tüzelésről vagy a beépített 6-7 kW-os villamos fűtőbetétről. A felfűtés miatt minden nem technológiai csapolónál (konyhán kívül) termosztátos csaptelepet kell alkalmazni (+38...+55°C-os) míg a konyhában hagyományos fogantyús csaptelep is elégséges. A HMV rendszer recirkuláltatása szükséges, méretezett lehűlés és cirkuláció számítással, GRUNDFOS UPS-25-40N recirkulációs szivattyú beépítésével amelyet programozható timer üzemeltet. A vízrendszer mindenütt hőszigetelendő min. 19 mm-es ARMAFLEX hőszigetelővel. A hatósági nyomáspróba és a fertőtlenítés elvégzése a kivitelező feladata.

5.2./ Csatornaszerelés:

Új bekötő csatorna vezeték szükséges melyet HÁF fejében épít ki a helyi vízművek. Tervezési határ az ép. +1,0 m és a zsírleválasztó műtárgy. A kommunális és szociális szennyvíz minősége: habos/fekáliás. Zsíros szennyvíz a konyhában keletkezik (melegítőkonyha - mosogatás). A zsíros szennyvíz alapvezetéke különválasztott, amelyre külön mélyépítési előregyártott, CE jeles, max. 4 L/s átfolyási teljesítményű zsírleválasztó ACO LIPUMAX NS4 (3204.80.10) aknát kell telepíteni - felúszás ellen biztosítva.

Az épület 3 db udvari DN160-DN110-DN160 KG.PVC alapvezetékre csatlakozik, amelyekben a szennyvíz 1-1 db MOT vb. típusú vagy PIPELICE tisztító aknák/ idomon keresztül az utcai közművezetékre kerül.

Keletkezett szennyvíz átlagos napi mennyisége: 13,740 m³/d.

Az épület mértékadó terhelése csúcsidőben: 1,80 l/s

Zsíros szennyvíz terhelése: 0,99 l/s (tehát a 4 l/s leválasztás megfelelő).

A csatorna alapvezeték az épület alatt, a földben, a kiviteli terven megadott nyomvonalon és méretben szerelendő. A minimális földtakarás 30 cm épületen belül és 80 cm épületen kívül. Csak termett talajban, vagy feltöltésben aláfalazásra szerelhető. Az épület alapozásakor a szennyvízvezetékek nyomvonalán a csöveket előre figyelembe kell venni. Anyaga épületen kívül és az alapvezetékben: PIPELIFE KG.PVC

műanyagcső tokos gumigyűrűs kötésekkel épületen belül KA.PVC. A dérvíz rendszer ragasztott KM. PVC csőből készül 4 mm-es párazáró hőszigeteléssel (csak előkészítés).

Köteles a kivitelező a költségvetés/terv által biztosított szerelvényeknél a gondos beszabályozást elvégezni és a berendezést, rendszert úgy átadni az üzemeltetőnek. A rendszer tömörségét vízszloppal/vízátfolyással ellenőrizni kell

5.3./ Csapadékvíz:

Nincs épületen belüli feladat. A külső esővíz elszikkad vagy elvezetésre kerül a közmű tervek szerint.

6./ Hűtés-klimatizás:

Nem volt feladat.

7./ Gázellátás és tüzeléstechnika:

Nem volt feladat.

8./ Egyéb:

Épületgépészeti oldalon nem merült fel egyéb tervezési feladat. Jelen terv csak a többi szakági tervekkel együtt érvényes. Tervezőként nem járulok hozzá a koncepció és a műszaki tartalom spontán megváltoztatásához. Minden Építetői/kivitelezői változtatáshoz csak előzetes írásbeli egyeztetés alapján járulok hozzá, ha a műszaki tartalom megfelelő. Utólag ez nem lehetséges. A rendszer összetettsége indokolja, hogy megfelelő tapasztalatú, jogosultságú és referenciamunkát felmutatni tudó kivitelező végezze a szerelési és beüzemelési munkákat ill. javasolt rendszeres karbantartási szerződést kötni a garanciális szervizekkel és a kivitelezőkkel. Jelen tervet minden korábban kiadott munkaközi tervet hatálytalanít.

9./ Tűz-és munkavédelmi tervfejezet:

1./ Általános előírások:

A gyártó, illetve a szerelő vállalatnak rendelkeznie kell az 1993. évi XCIII. törvény alapján készített Munkavédelmi Szabályzattal, valamint az OTSZ alapján készített Tűzvédelmi Szabályzattal. Ezeket a Szabályzatokat jelen tervdokumentációban meghatározott feladat kivitelezése, gyártása, szerelése, szállítása közben be kell tartani, illetve tartatni. A tárgyi üzem területén folyó helyszíni gyártásnál és szerelésnél be kell tartani a tárgyi üzem saját, belső Tűz-, és Munkavédelmi Szabályzatát is, valamint a Hegesztési Biztonsági Szabályzatot is. Az adott munka biztonságos elvégzéséhez a gyártó, illetve szerelő cég Munkavédelmi Szabályzatában szerint előírt védőeszközök (védőkesztyű, védőszemüveg, védősisak, stb.) használata kötelező. A munkaterület közelében tűzoltó készüléket (szénsavoltó, poroltó, stb.) kell elhelyezni. A munkavégzés helyszínén illetéktelen személy nem tartózkodhat. Daruzásnál és emelésnél be kell tartani az emelésekre vonatkozó munkavédelmi és balesetmegelőző szabályokat. Jelen tervdokumentáció tárgyát képező átalakítás során tűzveszélyes anyag nem kerül beépítésre. A gyártóművi, illetve a helyszíni munkavégzés közben a fentiek mellett a hatályos jogszabályok szerinti előírásokat is be kell tartani, illetve tartatni. A csővezetékek gyártóművi, illetve üzemi nyomáspróbái alatt be kell tartani a nyomáspróbára vonatkozó balesetvédelmi előírásokat. Az egyes elzárókra, berendezésekre, csőszakaszokra tájékoztató táblákat kel elhelyezni magyarázatképpen, hogy mely épületrészt szolgál ki vagy, hogy mi a funkciója - a rendszer készreszerelése után. A kivitelezőnek legyen egészségvédelmi és munkavédelmi koordinátora.

2./ Szerelés előkészítése:

A kivitelezési munkákat csak a kiviteli tervdokumentáció alapján szabad elkészíteni, amelyet a kivitelezőnek előzetesen át kell tanulmányozni. A szerelési munka folyamatát építési naplóban rögzíteni kell.

2./ Szerelés előkészítése:

A kivitelezési munkákat csak a kiviteli tervdokumentáció alapján szabad elkészíteni, amelyet a kivitelezőnek előzetesen át kell tanulmányozni. A szerelési munka folyamatát építési naplóban rögzíteni kell.

2.1./ Munkanemekre vonatkozó előírások:

2.2./ Földmunka:

Ha valamely közmű nyilatkozata hiányzik, akkor a földmunkálatok megkezdése előtt a szakközeg segítségét kell kérni. A kiviteli tervben szereplő nyomvonalra kell kitűzni a védőcsatorna munkaárkának helyét. A munkaárok ásást csak a föld alatti közművek és műtárgyak figyelembevételével lehet végezni. Ásás előtt a munkaterületet le kell keríteni, az esetleges gyalogos forgalmat el kell terelni. A kiásott árkot védőkorrallattal kell ellátni. Amennyiben a munkaárok közötti forgalmat keresztez, akkor hidprovizoriumot kell létesíteni. A munkaárok visszatöltése a geodéziai bemérés után műszaki ellenőri utasításra kezdhető el.

- Földmunkára vonatkozó munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások:

Alávágással talajt kitermelni életveszélyes. Ha a föld állékonysága nem megfelelő dűcolást kell alkalmazni.

Ha földárok gyalogos forgalmat keresztez, akkor zárt, min. 1m magas korlátozású lábdesztkával is ellátott átjárót kell biztosítani. Földmunkát csak a vonatkozó szabványok és előírások betartásával lehet végezni. Sáros, nedves talajban csak gumicsizmában lehet dolgozni. Síkossá vált lépcsőket és feljárókat le kell takarítani, csúszásmentessé kell tenni. Ha a magas talajvíz miatt nyíltvíztartásra van szükség, akkor a munkaárkot végig dűcolni kell és mobil szivattyúval kell a vizet kiemelni. Szerszámok állapotát munkavégzés előtt meg kell vizsgálni, hibás, törött szerszámmal dolgozni tilos! Alávágással talajt kitermelni életveszélyes!

2.3./ Zsaluzás:

A zsalutáblák hevedereinek kiálló szegzeit a fába vissza kell hajlítani. Kizsaluzáskor az ismét felhasználható zsaluanyagot nyomban szegteleníteni kell. Bontási és kizsaluzási munkán a dolgozó részére védőszemüveg használata kötelező.

2.4./ Betonacél szerelés:

Vágóollóval csak kisebb átmérőjű, maximum 12 mm-es vasakat szabad vágni, az ollót ütni tilos! A betonacélt felmelegítéssel hajlítani tilos! A betonvas összeszerelés helyének hossza a leghosszabb betonacél kétszerese, szélessége legalább egyszerese legyen. Szerelészor a kötőzést úgy kell elvégezni, hogy a kötődrótok végződésai a célibetétből ne álljanak ki. A kötő drótot kézzel csavarni nem szabad.

2.4.1./ Betonozási munka:

A betonozást csak a megfelelően elkészített zsaluzat és vasszerelés után szabad elkezdni. A beton tömörítését kézi erővel kell elvégezni. A víztartási munkák eredménye alapján, sz.e. az ideiglenes eltömedékelésről gondoskodni kell.

2.5./ Állványozási munka:

Az állványpadozat szélessége min.1,0 m. lehet. Az állványpadozatot 48 mm vastagságú állványpallóból szabad csak készíteni. Az állványpallókat szorosan egymás mellé kell helyezni. Az állványpallóról csak olyan munkát szabad végezni, amelyetől a padozat széle vízszintes irányban nem több 30 cm-nél. Az állványt anyaggal túlterhelni tilos! 2 m-nél magasabb munkaszínteket korláttal kell ellátni.

2.6./ Kőműves munka:

Szerkezeti falakat csak biztonságos munkaszintről szabad készíteni. Falon állva falazni tilos! Falazás alatt álló falon semmi felesleges tárgy / szerszám, téglá / nem lehet. Fal vévésnél 20 cm-nél rövidebb vésőt használni tilos! Épületszerkezetek áttörését megbontását csak statikus tervek alapján szabad végezni. Áttörés csak a szükséges

kiváltások után kezdhető el. Vakolási munkáknál az állványzatra került habarcsot folyamatosan el kell takarítani. Mennyezetvakolást végző személyeknek védőszemüveget kell használni. A bontási munkához építész/statikus tervező/szakértő/művezető segítségét kell kérni. Minden bontási munkát terv alapján szabad csak végezni, amelyet feltárással kell kezdeni. A gépészettel összefüggő és tartó szerkezetet érintő munkálatokat először statikussal kell véleményeztetni a helyszínen és szükség esetén a nyomvonal/elhelyezés módosítandó.

2.7./ Csőszerelés:

A csőszerelést a vonatkozó tervek alapján szabad elkészíteni. A csővezetékek szerelésénél ügyelni kell a megfelelő lejtés biztosításáról. Az adott csőminőség gyártó által megadott szereléstehnológiai eljárásokat kivitelezés előtt át kell tanulmányozni. Gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi előírások:

Disszoldgáz hegesztővel csak olyan gázszelőd dolgozhat, aki az MSZ 6291 és MSZ 6292 szabvány előírásaiból és a vállalati tűzvédelmi utasításból eredményes vizsgát tett és arról vizsgabizonyítványt kapott. Kisiparosok esetében a KIOSZ helyi csoportjánál kell a tűzrendészeti vizsgát letenni. Csőszerelést csak az végezhet aki tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik (53/2005 (XI.10) BM r. szerint és a 28/2006. (V.15.) GKM r. szerint nyilván van tartva. A hegesztők részére legalább 1 évenként az élőbb feltüntetett szabványokból rendszeres ismétlő előadásokat kell tartani. A hegesztési munkát csak tűzgyújtási engedély beszerzése után szabad elkezdni. A tűzgyújtási engedélyt a létesítmény üzemeltetője tartozik kiadni. Hegesztési munkát csak két személy jelenlétében szabad végezni. Hegesztésnél 12 kg-os porral oltó tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani. A gázpalackokat / üzemelő és tartalék / feldőlés ellen biztosítani kell. Gázhegesztő készüléket csak álló, legfeljebb 45 fokos szögben dőlt palackról szabad üzemeltetni. Üzemelő palackokat az épületen kívül kell elhelyezni és onnan szabványos gáztömlővel kell elvezetni a gázt a hegesztőpisztolyhoz. Különböző gázokat tartalmazó palackokat, az üres és tele palackokat elkülönítve kell tárolni. Üres palackra feltűnő helyre fel kell írni: ÜRES. Gázpalackokat csak zárt állapotban és felcsavart védősapkával szabad tárolni. Munkahelyen csak az üzemelő palackokat szabad elhelyezni. Gázpalack szelepeén csak a töltő vállalat végezhet javítási munkát. Oxigénpalackot, hegesztő-berendezést zsíros, vagy olajos kézzel kezelni, vagy olajos ronggyal tisztítani tilos! A gázpalackot lépcsőházban az épület emeleti előterében, átjáró folyosón, felvonóaknában elhelyezni tilos! A hegesztő-felszerelés gáztömlőit legalább 3 havonta tömörségre ellenőrizni kell. Hegesztés közben a tömlőket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az a közlekedést ne akadályozza és mechanikai sérüléstől védve legyen. A gázhegesztő pisztoly és a gázpalack közé vissza-csapószelepet kell beépíteni, hogy visszaégés a palackba ne történhessen meg. Hibás szerszámmal, repedezett tömlővel dolgozni tilos! A gáztömlő maximális hosszúságú 30 m. lehet. A létesítményen belüli munkahely változtatás esetén a gázpalackot felszerelt nyomáscsökkentő szeleppel és feszítővel csak hegesztésre jogosult személy felügyelete mellett szabad szállítani elzárt szeleppel. Ügyelni kell arra, hogy a szerelvények szállítás közben ne sérüljenek meg. Hegesztés megkezdése előtt a környezetet gyűlékony anyagoktól való mentesítését és szerelésre való előkészítését biztosítani kell!!! A gázpalackok kezelésére vonatkozó jogszabályok is betartandók. A préskötéses műa.cső hegesztéses, ragasztásos, stb. csőinstallációk gyártói utasításait is be kell tartani.

2.8./ Nyomáspróba:

A nyomáspróbát csak érvényes biztonságtechnikai és tűzvédelmi szakvizsgával és megfelelő szakképzettséggel rendelkező személy irányíthatja. Nyomáspróbát +5°C feletti környezeti hőmérséklet felett szabad csak elvégezni. A kivitelező köteles a dokumentációt áttanulmányozni, a szakhatóságok előírásait betartani. A nyomáspróba során a vezetékhez 5 m-en belül illetéktelen személy nem tartózkodhat. A vezetékben a nyomáspróba alatt más munka nem végezhető. Nyomáspróba előtt tisztázni kell használni, amelyet el kell távolítani a próba után. Nyomáspróba időtartam alatt a megfogatásokat, szilárdsági tulajdonságokat, a kötéseket és az általános tömörtelenségeket kell vizsgálni. A nyomáspróba időtartamára azon elemeket amelyeknek megengedett nyomás kisebb mint a próbanyomás, ki kell iktatni a rendszerből. A nyomáspróba időtartam alatt dolgozó előírt védőruhát viseljen.

2.9./ Villám, érintés védelem földelés:

A vonatkozó villamos szabványok és előírások betartásával a vezetékhalózatot és minden fém felületet EPH hálózatba kell bekötni ill. a létesítményt villámvédelemmel kell ellátni. Minden kapcsolódó meglévő és tervezett villamos rendszert jogosult szaktervezővel kell megtervezettni. A meglévő villamos rendszert szükség esetén ki kell váltani ill. át kell szerelni /pl.: informatikai és erősáramú dugaljak/. A leállításoknál a dugaljak szükség szerint kikerülendők. Jelen tervünkkel párhuzamosan történik villamos tervezés, ezért a villamos szakágnak kell a gépészethez alkalmazkodnia, mert földkábelek és egyéb villamosság nem ismert.

2.10./ Környezetvédelmi fejezet:

A telepen folyó szerelési munkák során, fokozottan ügyelni kell a környezetvédelmi előírások betartására /talaj, vízvédelem, zajvédelem, veszélyes hulladékok, légszennyezés/. Üzembe helyezés után a létesítmény megfelelőségét ellenőrző mérésekkel kell igazolni. A telephelyen 120 kW alatti kéménykürtök fognak üzemelni, amelyek nem bejelentés kötelesek.

2.11./ Egyéb előírások:

A rendszer üzembe helyezésére, karbantartására - üzemeltetésére a MÉGSZ által kiadott Szerelői Zsebkönyv 1. /Meszlényi Zoltán - Központi fűtőberendezések üzembe helyezésére, gyakorlati ismeretek/ útmutatásai mérvadóak. Minden jelentősebb kivitelezői műveletről külön jegyzőkönyvet kell felvenni /ny. próba, beszabályozás, garanciális beüzemelés, stb./ és azt a műbizonylatokkal együtt kell az átadási dokumentációhoz csatolni. A rendszerhez tartozó minden szakágra komplett engedélyes/kiviteli tervet kell készíteni. A kivitelezőnek megfelelő jogosultságokkal kell rendelkeznie. A garanciális beüzemelés igénylő berendezéseket és rendszereket csak garanciális szervíz vagy kivitelező üzemeltetheti be. A betervezett szerelvények, anyagok, berendezések gyártói szerelési-karbantartási utasításait is be kell tartani. A szerelés megkezdése előtt minden áramkört fel kell mérni, fel kell iratozni, hogy az elkötéseket elkerüljük. Az egyes szerelvények berendezések, csövek, stb. bontásánál szakszerűen kell eljárni az újra hasznosíthatóság miatt. A szerelési munka megkezdésekor a Megrendelővel egyeztetni szükséges, amelynek eredményét célszerű jegyzőkönyvben rögzíteni. A létesítményre sz.e. bontási tervet kell készíttetni, mert erre megbízásunk nem terjed ki. Gyártásnál, szerelésnél, bontásnál, üzemeltetésnél, karbantartásnál, stb. a 3/2002 /II.8./ SZCSM -EüM r. előírásait is be kell tartani. A terv tartalmát és a végleges kezelési és karbantartási utasítást meg kell ismertetnie a Kivitelezőnek az Üzemeltetővel/Tulajdonossal.

10./ Tervezői nyilatkozat:

Felelős épületgépész tervezőként az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti - műszaki dokumentációk tartalmáról szóló **37/2007. (XII. 13.) ÖTM** rendelet, valamint az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról szóló **191/2009 (IX. 15.) Korm. rendelet és az azt módosító 182/2010 (V.14.) Korm r.** alapján a fenti létesítmény kiviteli tervének elkészítése során az általam tervezett épületgépészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és az eseti hatósági előírásoknak. Továbbá nyilatkozom arról, hogy az általam tervezett épületgépészeti - műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az 1997. évi LXXVIII. törvény 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) és azt módosító 182/2008. (VII.14.) Korm. rendelet (OTÉK) ide vonatkozó előírásainak. Az építmenny tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (1) - (2) és (4) bekezdésben meghatározott követelményeknek megfelel, illetőleg az (1) bekezdés szerinti egyeztetés megtörtént, továbbá annak tartalmáról, illetve a követelmények teljesítésének módjáról a műszaki leírásban rendelkezem. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérő engedélyezése nem szükséges, nemzeti szabványoktól való eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé. Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van, az engedélyezési dokumentáció a kivitelezési dokumentációtól nem térhet el lényegesen. A betervezett építési termékek megfelelőségi igazolással rendelkeznek. A feladat elvégzéséhez szükséges tervezési jogosultsággal rendelkezek. A tervben alkalmazott műszaki megoldások a szerző szellemi termékei, szerzői jogvédelem alatt állnak ill. a terv felhasználása, továbbadása, más helyszínre történő adaptálása a tervező és a megbízó együttes engedélye nélkül nem lehetséges! A kivitelezést felelős műszaki vezető irányításával, épületgépészeti kiviteli tervek alapján lehet elvégezni. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18. §. (1) bekezdésében foglaltakat megtartottam, azaz a terv a munkavédelmi jogszabályokban meghatározott és a jelenlegi technikai színvonal mellett elvárható munkavédelmi követelmények megtartásával készült el ill. a terv tartalma a létesítésről és a munkavégzés tárgyi feltételeiről szóló,

vonatkozó munkavédelmi követelményeknek megfelel, az OTSZ betartásra került és a terv külön munka- és tűzvédelmi leírást tartalmaz, melyet a Kivitelező és a Tulajdonos/ Üzemeltető a munkavégzés - üzemeltetés során betartani köteles.

- A tervdokumentáció a tervezési célnak megfelelően készült el, melynek megfelelően kivitelezett létesítmény biztonságosan, és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

B é k é s c s a b a, 2018. 02.

Készítette:



PESTI LEVENTE
épületgépészeti, energetikai,
gáz-és olajipari, gépészmérnök
egyéni vállalkozó, kisadózó
5600 Békéscsaba, Gyöngyösi utca 104.
Adósz.: 68010171-1-24, Nysz.: 51085885
Tel/fax: 70/6051-840 • 66/322-432

Pesti Levente épületgépész felelős tervező, G-T-04-073-2002