KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

**Közösségi Ház**

**4142 Zsáka, Szabadság tér 2.**

**(Hrsz.: 742/2)**

**Fűtés szerelési munkáihoz**

Készítette:

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-2(10)/09-0341 |

**TARTALOMJEGYZÉK**

Külzetlap 1.oldal

Tartalomjegyzék 2.oldal

Tervezői nyilatkozat 3.oldal

Tervezői munkavédelmi nyilatkozat 4.oldal

Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat 4.oldal

Környezetvédelmi fejezet 5.oldal

Műszaki leírás 7.oldal

 -1. Előzmények

 -2.Fűtés szerelés

 -3.Biztonsági és egészségvédelmi fejezet

 -4.Tűzvédelemi fejezet

 -5.Környezetvédelmi fejezet

-6.Villámvédelem, érintésvédelem

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

A 253/1997. (XII.20.) sz. Korm. rendelet valamint a 37/2007. (XII.13.) sz. ÖTM rendelet alapján mint tervező kijelentjük, hogy a terveket az ide vonatkozó általános érvényű hatósági előírásoknak, tűzvédelmi és munkavédelmi rendeleteknek, országos és ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak figyelembe vételével készítettük el.

A tervezett megoldások az általános érvényű szakhatósági előírásoknak, közművek és az érvényben lévő technológiai utasításoknak, követelményeinek megfelelnek, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

**Közösségi Ház**

**4142 Zsáka, Szabadság tér 2.**

**(Hrsz.: 742/2)**

épületgépészeti tervdokumentációja megfelel a szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő rendeleteknek, utasításoknak, előírásoknak, tűzvédelmi követelményeknek, az országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványoknak.

A dokumentáció tartalma megfelel az érvényben lévő munkavédelmi és egészségügyi előírásoknak, továbbá az illetékes szakhatósági, illetve közművek előírásainak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

A tervezett létesítmény műemlékvédelmi területet nem érint, a tervezéshez egyéb szakhatósági engedély beszerzése nem szükséges.

A kiviteli terven szereplő csatlakozó és fogyasztói vezetékek méretezése megfelelő, a tervezési irányelvek a vezetékek dimenziójának meghatározásakor be lettek tartva.

**A betervezett, beépített készülékeknek rendelkeznie kell a 22/1998.(IV.17.) IKIM rendelet és módosítása szerinti megfelelőségi tanúsítással!**

Debrecen, 2017. október

|  |  |
| --- | --- |
| Posta Sándor |  |
| Épületgépész mérnök |  |
| G-T/09-0341 |  |

# 2. Tervezői tűzvédelmi nyilatkozat

Az 1996. évi XXXI. Törvény III. fejezet 21. § (3) bekezdés alapján kijelentjük, hogy a kiviteli tervdokumentáció megfelel a kiadott és érvényben lévő tűzrendészeti követelményeknek.

Az általános érvényű, kötelezően alkalmazandó előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé

# 3. Tervezői munkavédelmi nyilatkozat

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény az 5/1993. (XII. 26.) MÜM, 4/2002 (II. 20. ) SZCSM-EÜ, rendeletben foglaltaknak megfelelően jártunk el. Egyéb jogszabályok, és szabványok rendelkezéseinek megfelelően kijelentjük, hogy a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült

**4. Tervezői környezetvédelmi, természetvédelmi nyilatkozat**

A tervek kialakítása során figyelembe vettük az 1995. évi LIII. törvény és hozzákapcsolódó érvényben lévő törvények, rendeletek előírásait. Ezen törvény és az érvényben lévő törvények, rendeletek előírásaitól nem tértünk el.

Az elkészített kiviteli tervdokumentáció környezetvédelmileg és természetvédelmileg megfelelő.

Debrecen, 2017. október

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-T/09-0341 |

# MŰSZAKI LEIRÁS

**1.Előzmények**

Az ingatlan meglévő épület (Közösségi Ház), melyben a ***„Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés”*** **VP-6-7.4.1.1-16** kódszámú pályázati felhívás keretében az épület hőszigetelését és nyílászárók cseréjét valamint fűtési rendszer hőtermelőinek, hőleadóinak korszerűsítését végzi az Önkormányzat.

Ezen dokumentáció a fűtési rendszerek kivitelezésével kapcsolatos tervezési munkákat tartalmazza.

**2. Fűtésszerelés**

Számítási alapadatok:

Mértékadó külső hőmérséklet: -15 °C

„k” érték: az építési adatok alapján

Belső helyiség hőmérsékletei: az MSz 04-140/2 szerint

*4.1 Hőtermelés*

A Közösségi Ház hőenergia ellátását 1 db **BOSCH CONDENS 7000 ZSBR 22/28-3E** zárt égésterű kombi gázkazán szolgáltatja.

*4.2 Fűtési rendszer fogyasztók*

A fűtési hőigények kielégítésére DUNATERN gyártmányú acéllemezes lapradiátorok lesznek beépítve.

A fűtési csővezetékek anyaga STEELPRES típusú cső idomokkal együtt.

A csővezeték szerelésére vonatkozó megkötések az alábbiak:

Az egyes hőleadók t**ermosztátfejjel** vezérelt szelepekkel ellátottak.

A fűtési rendszer biztosítását a csővezeték-hálózatba beépített zárt tágulási tartályok és a vezetékbe beépített rugóterhelésű biztonsági szelepek garantálják.

A tágulási tartály üzemi nyomása 3,0 bar, a biztonsági szelepek lefúvási nyomása 3,5 bar.

A fűtési rendszer csőszerelési munkáinál fokozott figyelemmel kell betartani a megfelelő lejtési irányokat és biztosítani a légtelenítési és ürítési lehetőségeket.

A fűtési vezetékeket a kazánnál ill. a gerinceknél 9 mm vastag ARMSTRONG SH szigetelő csőhéjjal kell ellátni.

Az egyéb fűtéstechnikai vezetékeket, melyek a falhoronyban ill. padlószerkezetben vannak szerelve 4 mm vastag csőhéjjal kell ellátni.

A fűtési hőfoklépcső: 55/45°C

A kész fűtési rendszert nyomáspróbának kell alávetni, amelynek a menete a következő:

Az elkészült, de még le nem fedett vezetéket levegővel kell feltölteni.

A nyomásmérő készüléket a vizsgált installáció legmélyebb pontján kell csatlakoztatni.

Csak olyan nyomásmérőket szabad alkalmazni, amelyek 0,1 bar nyomásváltozás leolvasására alkalmasak.

A kazán előtt és után elhelyezett elzáró szerelvényeket el kell zárni, hogy a vizsgálati nyomásnak a készülék ne legyen kitéve.

Ezután a csővezetékeket a vizsgálati nyomással ellenőrizzük, majd az üzemi nyomásra lecsökkentjük.

Vizsgálati nyomásnak az üzemi nyomás + 5,0 bar-t használunk.

Nyomáspróbánál a maximális üzemi túlnyomást feltétlenül ellenőrizzük le!

**Vizsgálati nyomás**: maximális üzemi nyomás + 5,0 bar

**Vizsgálati időtartam**: cső és a levegő hőkiegyenlítődése után 2 óra

**Nyomáseltérés**: < 0,2 bar

**Minden csőkötést szemrevételezéssel ellenőrizzünk!!!**

**3. Biztonsági és egészségvédelmi fejezet:**

A gépészeti rendszer építését csak munkavédelmi ismeretekkel rendelkező személy végezhet.

A gépészeti rendszer építése során a munkavállalók, illetve a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelméről gondoskodni kell.

A szerelésnél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri.

A munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt, rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell a munkavégzéshez szükséges védőfelszereléseket. A rendelkezésre bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni.

A munkahelyet úgy kell kialakítani, hogy:

- a munka sajátosságainak,

- a változó építési körülményeknek és állapotnak

- az időjárási körülményeknek

- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az

 egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni.

Belső szerelési munkákhoz csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad.

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyen használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos használatra, munkavégzésre.

A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták ill. a gyártó a minőséget tanúsította és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője illetve kisegítő személyzete részére.

A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart a tőle elvárható módon megszüntetni a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munka irányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

A kivitelező köteles szintén biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

Amennyiben a kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön koordinátor megbízására vagy alkalmazására. Ebben az esetben írásbeli nyilatkozatban [az 1993. évi XCIII. törvény 19.§-ának (2) bekezdése alapján] ki kell térni arra, hogy a koordinátori feladatokat ki látja el.

**Biztonsági értékelés:** A vonatkozó törvényeknek és rendeleteknek valamint azokban foglaltaknak

megfelelően készült el a tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi fejezete.

**A tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi koordinátor szakmai bevonásával készült.**

**A tervdokumentáció biztonsági és egészségvédelmi szempontból kivitelezésre alkalmas.**

Vonatkozó jogszabályok:

**2000. évi LXXX. törvény** az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülésszakán elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről

**1993. évi XCIII. tv.** a munkavédelemről,

**1996. évi XXXI. törvény** a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

**3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet** a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről

**4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet** az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

**25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet** munkahelyek kémiai biztonságáról

**5/1993 (XII.26.) MüM rendelet** a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCII: törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,

**33/1998. (VI.24.) NM rendelet** a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmassági orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről,

**65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet** a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

**4.Tűzvédelemi fejezet:**

Tűzveszélyes munka egyedül nem végezhető !

Tűzveszélyes az a tevékenység, amely a környezetében lévő éghető anyag gyulladási hőmérsékletét, lobbanáspontját meghaladó hőmérséklettel, és/vagy nyílt lánggal, izzással, parázslással, szikrázással jár.

A tűzveszélyes munkák végzésekor be kell tartani a 35/1996. (XII.29.) BM rendelet és a 2/2002. (I.23.) BM rendelet és a Tűzvédelmi Szabályzat előírásait.

Hegesztés során be kell tartani a Hegesztés Biztonsági Szabályzat [143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel kiadott] követelményeit.

Nyílt lánggal járó munka esetén a munkahelyen legalább 1db 6 kg-os üzemképes, porral oltó tűzoltó készüléket kell tartani. A tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és csak rendeltetésnek megfelelően szabad használni.

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

Vonatkozó jogszabályok:

**54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

**143/2004. (XII.16. ) GKM** rendelettel kiadott, Hegesztési Biztonsági Szabályzat

**5. Környezetvédelmi fejezet:**

A terv készítése során a hatályos környezetvédelmi jogszabályokban foglaltakat maradék nélkül betartottuk. A kivitelezés során a jogszabályokban rögzítetteknek megfelelően kell eljárni.

1./ **A település tájvédelmi szempontjai**

A kivitelezés nem érint természetvédelmi területet. A környező élővilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást.

2./ **Levegőtisztaság védelem**

A szellőzés szereléskor olyan gyártástechnológiát, tüzelőberendezést, munkagépet szabad csak használni, amelyek nem okoznak káros légszennyezést, rendelkeznek a megfelelő műszaki és környezetvédelmi bizonylatokkal.

Az anyagok tárolása, szállítása, kezelése, és feldolgozása során a kivitelezőnek gondoskodni kell arról, hogy az adott területre megállapított levegő minőségi határértékek teljesüljenek.

3./ **Vízminőség védelem:**

A létesítés vízvédelmi területet és értéket nem érint. A tervezés során a nyomvonal mentén a meglévő szennyvíz- és csapadékvíz-csatorna nyomvonalát figyelembe vettük. A kivitelezés során szennyvíz nem keletkezik.

4./ **Zaj- és rezgésvédelem:**

A szellőzés szerelés során a zaj és rezgésterhelés nem haladhatja meg a 8/2002.(III.22.) KöM. EüM. rendeletben előírt zajszintet.

5./ **Hulladékok kezelése:**

Csőelőkészítési munkálatoknál a csőtisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei, festékek maradékai és göngyölegei, festékes rongy, valamint a hígítók maradékai és a göngyölegei jelentkeznek veszélyes hulladékként.

A veszélyes hulladékok kezelését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet az 120/2004. (IV.29.) Korm. Rendelet határozza meg. A veszélyes hulladékok gyűjtését, tárolását a környezetvédelmi előírások részletesen tartalmazzák.

6./ **Sugárvédelem:**

A tárgyi munkával kapcsolatban radioaktív hatású anyagok felhasználása nem történik.

**6. Villámvédelem, érintésvédelem:**

Villámvédelemről, érintésvédelemről a **54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról előírásainak megfelelően kell gondoskodni

Debrecen, 2017. október

|  |
| --- |
| Posta Sándor |
| Épületgépész mérnök |
| G-T/09-0341 |