

# **Külzetlap**

*Mely készült:*

**SZ.SZ.B. Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház**  
**4400 Nyíregyháza, Szent István utca 68. alatti**  
**Kórház – GŐZFEJLESZTÉS**  
**Épületgépészeti Kiviteli Műszaki leírás**

Kelt: 2017. szeptember hó

Pál László  
*Épületgépész mérnök*

# Műszaki leírás

Mely készült:

**SZ.SZ.B. Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház**

**4400 Nyíregyháza, Szent István utca 68. alatti**

**Kórház – GŐZFEJLESZTÉS**

**Épületgépészeti Kiviteli Műszaki leírás**

➤ **Előzmények:**

A Megrendelő az „Üzembiztonság és Költségmegtakarítás megteremtését szolgáló energiahatékonyság alapú hőenergia szolgáltatás biztosítása” érdekében több tagkórház kazánházi rekonstrukcióját tervezi több lépcsőben. Jelen tervdokumentáció ehhez a korszerűsítéshez készült.

Ezen tervdokumentációt a műszaki leírással és tervezői nyilatkozatokkal együtt kell kezelni, és az azokban foglaltaknak eleget tenni.

➤ **Kazánház jelenlegi állapota, beruházás műszaki tartalmának ismertetése:**

A telephely hőellátásához szükséges gáz vételezése (gázmotor és központi kazánház) jelenleg 2 mérési ponton történik. A kazánház és gázmotor gázteljesítmény lekötésének összevonásával csökkenthető a lekötött teljesítmény díja, azonban fontos tisztázandó kérdés az új épület tényleges hő teljesítmény-igénye. A kapott becslések alapján ez 2 MW, azonban a mérési pontok összevonását megelőzően pontos tervezői adat szükséges. A jelenlegi lekötések: gázmotor 568 gNm<sup>3</sup>/h, kazánház: 841 gNm<sup>3</sup>/h. (A gázmotornak 3 bar, a kazánháznak 0,3 bar nyomású a gáz ellátása.) A kazánházat egy FIORENTINI AS 60 típusú 2 ágas DN 100 méretű szabályozó látja el. Primer vezeték átmérő DN 100, szekunder vezeték átmérő DN 200.

Jelenleg a kazánházban működő 1 db 1300 kg/óra teljesítményű a sterilizálókat és az infúziós labort ellátó CERTUSS gőzfejlesztő tartalék nélkül üzemel.

A „mosodai kazánházban” 2 db CERTUSS gyors gőzfejlesztő található, melyek a központi sterilizálót és a konyhaüzemet látják el. Az itt található CERTUSS-ok hárompont szabályozású égővel szereltek, nem modulálnak. A működő CERTUSS alternatív (olaj-gáz) üzemű. Nincs őrláng (olajtüzelés) e miatt a szakaszos üzem esetén újra szellőztet, fokozottan veszi igénybe az égő-automatikát.

A hűtési rendszerekről pontos és részletes adatok nem állnak rendelkezésünkre, azonban álláspontunk szerint megtakarítási potenciált jelentenek (klíma hővisszanyerők)

Mérési pontok kiépítése és az energiamenedzsment rendszer szükséges lenne.

Jelenleg sem a kazánházból kiadott hőmennyiségre, sem a gőz mennyiségére nem állnak rendelkezésre adatok. A hőközpontokban sincs mérés. A hő felhasználásának nyomon követése és a kazánok hatásfokának ellenőrzése hosszú távon a veszteségek csökkentését eredményezné.

### ➤ Hűtés:

**Gőzkazánház:** Az 1-es számú gőzkazánház belső hőmérséklete jelenleg magas részben a hiányzó szigetelés, részben a berendezések leadott hője miatt. Az új gőzfejlesztők automatikája érzékeny a magas hőmérsékletre ezért ennek a helyiségnek a hűtése elsődleges. A kazánház hűtését 1 db 27 kW-os MCAEY-FC 25/1 típusú folyadékűtővel és a hozzá kapcsolt JANUS típusú hűtő termoventilátorral oldjuk meg. A folyadékűtő a kazánház tetejére lesz elhelyezve.

A csővezeték rendszer a kazánházban szabadon szerelt fekete acélcső.

A rendszer légtelenítése a rendszer magas pontjain légedényekkel és automata légtelenítőkkel történik. A szabadon szerelt csővezetéseket 50 mm vastag alukasírozott közetgyapot hőszigeteléssel kell ellátni. A tetőn kívüli csővezetéket fémlemez burkolással is el kell látni.

**Kapcsolótér:** A kapcsolótér hűtése jelenleg nem megoldott. A hűtést egy 6,7kW teljesítményű SINCLAIR márkájú, inverteres monoSPLIT berendezéssel oldjuk meg. A csővezeték anyaga savazott rézcső hőszigeteléssel bevonva. A kültéri az épület homlokzatára kerül tartószerkezetre.

### ➤ Gőzellátás:

1-es kazánház (mosodai):

A gőzfejlesztők cseréje a fentebb említett okok miatt szükségzerű, a megszűnő gőzfejlesztők 2 db új CERTUSS UNIVERSAL 1300 gyorsgőzfejlesztő beépítését tervezzük, 1300 kg/h egységteljesítménnyel. A gyorsgőzfejlesztők mellett a 680 literes tápvíz tartály és a 2500 literes kondenz tartály cseréje is megtörténik. A kazánházban az összes csővezetéket 50 mm vastag alukasírozott közetgyapot hőszigeteléssel kell ellátni.

2-es kazánház (központi):

A meglévő 1000 kg/h-ás gőzfejlesztő mellé 1 db új CERTUSS UNIVERSAL 1000 gyorsgőzfejlesztő beépítését tervezzük, mely kombi üzemű (olaj és gáz).

### ➤ Belső Gázellátás

#### Beépített készülékek :

Tervezett gázkészülékek listája - GŐZKAZÁNHÁZ 1. G100 gázmérő:						
Megnevezés	Mennyiség	Kész.típ.:	Egys. telj.	Haszn. Egyidej.	Ossz. telj.	Ossz. Gázterhelés
ÚJ/TERVEZETT CERTUSS JUNIOR 1300 típusú gyorsgőzfejlesztő, Qf=947kW	2	B53	947kW	1	1894kW	189,2 m³/h
Összesen:						189,2 m³/h

Tervezett és Beépített gázkészülékek listája – GŐZKAZÁNHÁZ 2.:						
Megnevezés	Mennyiség	Kész.típ.:	Egys. telj.	Haszn. Egyidej.	Ossz. telj.	Ossz. Gázterhelés
<b>MEGLÉVŐ/MARADÓ CERTUSS UNIVERSAL 1000 típusú</b> gyorsgőzfejlesztő, Qf=728kW	1	B53	728 kW	1	728 kW	72,7 m³/h
<b>ÚJ/TERVEZETT CERTUSS UNIVERSAL 1000 típusú</b> gyorsgőzfejlesztő, Qf=728kW	1	B53	728 kW	1	728 kW	72,7 m³/h
Összesen:						145,4 m³/h

### **Tervezési Cél:**

Meglévő gázhálózati rendszer átalakítására vonatkozó belső gázellátás kiviteli tervének elkészítése 1 darab meglévő/maradó 1000 kg/h-ás gázüzemű gyorsgőzfejlesztő 1 db tervezett/új 1000 kg/h-ás gázüzemű gyorsgőzfejlesztő , 2 db tervezett/új 1300 kg/h-ás gázüzemű gyorsgőzfejlesztő kazánházi fogyasztóval a Megrendelő megrendelése szerint.

### **Tervezési Határ:**

Tervezési határok (kiviteli tervek szerint):

1. DN100 gázvezetéken meglévő elzáró
- 2-3. DN100 gázvezeték csatlakozási pontja

### **Tervtől való eltérés:**

A tervdokumentációtól eltérni a tervező írásos hozzájárulásával szabad. Amennyiben az eltérés műszaki- biztonsági feltételt is érint, a tervező köteles az engedélyestől ismételt tervfelülvizsgálatot is kérni. A teljes gázrendszer műszaki-biztonsági felülvizsgálatát el kell végezni!

### **Nyomásszabályozó állomás:**

A gázrendszerben meglévő/megmaradó nyomásszabályozók vannak, melyeknek cseréje nem idnokolt. A rendszer csatlakozási nyomása 3 bar.

A betervezett gyorsgőzfejlesztők 50mbar üzemi nyomást igényelnek.

### **Mérő elhelyezés:**

Maximális térfogatáram: a hálózati csatlakozási szerződésnek megfelelő.

Gázmérők:

1-es kazánház gáz almérő: 2 db TERVEZETT/ÚJ hőmérséklet korrektor nélküli G65-ös forgódugattyús gázmérő, Qmax= 100 m³/h. A TERVEZETT/ÚJ gázmérő a gyorsgőzfejlesztők mellett építve található.

2-es kazánház almérő: 1 db TERVEZETT/ÚJ hőmérséklet korrektor nélküli G65-ös forgódugattyús gázmérő, Qmax= 100 m³/h. A TERVEZETT/ÚJ gázmérő a gyorsgőzfejlesztők mellett építve található.

A mérőelhelyezés megfelel a TT4000/93- 2201\_10\_DU\_01\_F\_2016 utasítás 3.2.7. Gázmérők elhelyezésének Általános feltételei követelményeinek.

### **Szabadon szerelt fogyasztói gázvezeték:**

Az anyagváltást követően a kiviteli terv szerinti csőanyagú fogyasztói gázvezeték épül a gázfogyasztó készülékekig. A felhasznált csőanyagoknak rendelkezniük kell a megfelelő minőségre vonatkozó bizonyítvánnyal.

Acél cső esetén: MSZ EN 10208-2 szerinti varratnélküli kivitelű, MSZ EN 10220 méretű acél gázcsövek az iránytöréseit hajlítással, DN 25 méretnél indokolt esetben, efelett forrcső ív behégesztésével kell elvégezni. A csőkötések, valamint a létrehozásukhoz használt berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédeszközök, védőeszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a vonatkozó jogszabályban előírt követelményeknek.

A szabadon szerelt gázvezeték elállása a falfelülettől egyenletes, maximum 1,5 D távolságra legyen, ügyelve arra, hogy a vezetékkel vízszintes síkban, a falban más vezeték nem lehet. Szabadon szerelt gázvezeték a hőtágulás figyelembevétel csőbilincsekkel kell rögzíteni. Az acél gázvezeték a bilincsek alatt festeni, állandó nedvességnek kitett helyen (pl. pince) szigetelni kell. A csőbilincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Erre a célra nem használhatók éghető műanyag bilincsek.

Bilincsezés megfogást távolságai acélcső esetén: 1"-ig 1,5 m, 1" felett 2,0 m.

A kivitelezés során statikailag fontos falszerkezetet megvédsni, bontani csak statikus szakvélemény alapján lehet.

### **Gázfogyasztó készülékek bekötése:**

A készüléket a csatlakozásnak megfelelő méretű gömbcsap és egy menetes fix közdarab közbeiktatásával kell bekötni. Hajlékony vezeték alkalmazása esetén, csak azok a típusok alkalmazhatóak, amelyek rendelkeznek magyar nyelvű Hatósági engedéllyel, valamint társaságunknál engedélyezettek. Éghető anyagú hajlékony vezeték esetén hőre záró szerelvényt kell a gázfogyasztó készülék elzáró elé beépíteni.

A gázfogyasztó készülék előtt lévő elzáró szerelvényt úgy kell beépíteni, hogy hozzáférhető legyen, és bármikor biztosítsa az azonnali lezárás lehetőségét. A tervezett gázfogyasztó készülékek rendelkeznek a 22/1998. (IV.17.) IKIM rendelet, és módosításai szerinti megfelelőségi tanúsítással.

### **Légellátás, szellőzés:**

A helyiség légtérével közvetlen kapcsolatban lévő (nyílt) égésterű „A” típ. gáztűzhelyek biztonságos, egészségügyi és energetikai szempontból kifogástalan üzeme érdekében, a kiviteli terven feltüntetett szellőzést kell megvalósítani. A tervezett légbeeresztők, illetve szellőzők típusától, méretétől, elhelyezésétől, eltérni TILOS! Mesterséges szellőztetésnél amennyiben a működtetésre vonatkozó reteszfeltétel nem garantált, az üzemeltető köteles gondoskodni a szellőzés működéséről a tűzhely használata közben! A tervezett mesterséges depressziós szellőzés „B” típusú gáz- vagy egyéb tüzelésű készülékkel nincs légtér összeköttetésben, ezáltal égéstermék elvezetésére nincs káros hatással. Az épület nyílászárói fokozott légzárásúak.

### **Égéstermék elvezetés:**

Gőzfejlesztők: A tervezett „B” típusú gázkészülékek égéstermék elvezetését, a kiviteli terven feltüntetett módon kell megoldani. Mérete: atm. 350 Tricox EW al-bi, homlokzaton szerelt külső szakasz DW atm. 350/410 szigetelve és bádogozva.

A kéményrendszer megtervezett kialakításának megfelelőségét és a légutánpótlás elégségét a jelen dokumentációhoz mellékelt kéményméretezési összesítő támasztja alá.

A kémények elkészülte után a kéményt a kéményseprő szakvállalattal felül kell vizsgáltatni, amelyről kéményseprő szakvéleményt kell kiállítani.

### **➤ Hőmennyiségmérés:**

Az épületek mérése jelenleg nem megoldott, ezért a fűtési kimenő körökbe (távvezeték I-II és pólus) SIEMENS ultrahangos hőmennyiségmérő beépítését tervezzük. Szintén

hőmennyiségmérőket építünk be a beérkező kazánok fűtési köreibe a terveken jelöltek szerint.

Kelt: 2017. szeptember hó

Pál László  
*Épületgépész mérnök*

## **Biztonsági és egészségvédelmi terv:**

### **Munkavédelem, biztonsági és egészségvédelmi terv fejezet.**

#### *Általános előírások:*

Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változó építési körülményeknek és állapotoknak, az időjárási követelményeknek a mindenkor építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak megfelelően folyamatosan megvalósuljanak, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei. Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek – bármilyen módon mozogva, vagy elmozdulva – hátrányosan befolyásolhatják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon stabilizálni kell. Az építményeket és azok részeit a segédszerkezeteket, állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek. Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni. A nem kellően ellenálló anyagokból kialakított felület megközelítése csak akkor megengedett, ha megfelelő felszerelések vagy eszközök lehetővé teszik a munka biztonságos elvégzését. A szerelvényeket úgy kell elkészíteni és alkalmazni, hogy azok ne jelentsenek tűz, - vagy robbanásveszélyt. A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörébe tartózkodókat megfelelően védeni kell a közvetett, vagy közvetlen érintésből eredő villamos áramütéssel szemben. A berendezések és védőkészülékek tervezésénél, elkészítésénél és megválasztásánál figyelembe kell venni az elosztásra kerülő energia típusát, teljesítményét, a külső körülményeket és a szerelvények kezelését végzők szakmai ismeretségét és a megközelítés szükségességét.

#### *Menekülő utak és vészkijáratok:*

Veszély esetén a munkát végzőknek lehetőséget kell biztosítani a munkaterület lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb elhagyására. Ennek érdekében menekülési utat és vészkijáratot kell kijelölni és ezt szabadon hagyni, és azok a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre vezessenek.

A menekülési utak és vészkijáratok számát, méretét, elosztását, ill. kialakításukat az építési munkaterület

Méretétől, jellegétől valamint az ott dolgozók létszámából kiindulva kell meghatározni.

A vészkijáratú vonalakat és kijáratokat jelzésekkel kell ellátni.

A menekülési utak és vészkijáratok biztonságos igénybeviteléhez világítás szükséges, a világítás megszűnése esetén

A megfelelő erősségű szükségvilágításról gondoskodni kell.

#### *A tűz jelzése és leküzdése:*

Az építési munkahelyen a helyiségek méretétől és használatától, az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, az ott lévő anyagok fizikai és vegyi tulajdonságaitól, a munkavállalók létszámától függően a munkahelyet megfelelő számú tűz oltására alkalmas készüléket kell biztosítani. Gondoskodni kell a tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzéséről.

A munkahelyeken végzett hegesztés tűzveszélyes tevékenységnek minősül. Hegesztést lángvágást végzők kötelesek betartani a 143/2004 (XII. 22.) GKM rendelet Hegesztési

Biztonsági szabályzat előírásait. Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol tűz és robbanásveszély áll fenn. Tűzveszélyes tevékenységet csak a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra dokumentáltan kioktatott személyek végezhetnek. A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a helyszínt és a környezetét tűzvédelmi szempontból át kell vizsgálni és minden olyan körülményt meg kell szüntetni mely tüzet okozhat. A tűzveszélyes munkavégzés 5 méteres környezetéből az éghető anyagokat el kell távolítani.

#### *Szellőztetés:*

A zárt munkahelyen biztosítani kell a szükséges mennyiségű friss levegőt, figyelembe véve az alkalmazott munkatechnológiát és a munkavállalókkal szembeni fizikai megterhelést. A hegesztés során keletkezett gázokat, gőzöket természetes vagy mesterséges úton de el kell távolítani a munkaterületről.

Mesterséges szellőztetés esetén, a szellőztetés módjának meghatározásakor figyelembe kell venni a munkaterben dolgozók létszámát, a munkavállalók fizikai megterhelését, a légszennyezés mértékét ill. a felszabaduló szennyezőanyag tömegét.

#### *Munkavégzés veszélyes körülmények között:*

Fizikai zaj, egészségtelen –kéz és karregzés, megvilágítás, sugárzás, magas légköri nyomás, kémiai gázok, gőzök, porok okozta légszennyezés előfordulásával járó munkavégzés során biztosítani kell az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkafeltételeket.

#### *Hőmérséklet:*

A munkavégzés teljes időtartama alatt a munka jellegét és a dolgozók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani.

A munkahely hidegnek minősül ha a hőmérséklet 50 %-ánál hosszabb időtartamban szabadtéri munkahelyen a +4 C

III. zárt térben a +10 C nem éri el.

A hidegnek minősülő munkahelyen a munkavállaló részére +50 C hőmérsékletű teát kell biztosítani. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények betartásával történhet.

#### *Építési munkahelyek, helyiségek és közlekedési utak természetes és mesterséges megvilágítása.*

A munkahelyeknek helyiségeknek és közlekedési utaknak amennyire az lehetséges természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is amikor a nappali természetes fény nem megfelelő. Építési munkaterületen és közlekedési úton közepes megvilágítási erősséget kell biztosítani.

#### *Elsősegély:*

A munkáltatónak biztosítani kell az elsősegély nyújtási lehetőséget, és azt, hogy a munkavállalók közül külön előírások szerint kiképzett és vizsgázott elsősegélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon. Biztosítani kell hogy a balesetet szenvedett vagy rosszul lett munkavállalókat orvosi kezelésre bármikor el lehessen szállítani.



#### *Tisztálkodó és mellékhelyiségek:*

A gázvezeték szerelése olyan épületben történik melyben tisztálkodó és mellékhelyiségek üzemelnek így a tisztálkodási és mellékhelyiség használat megoldott.

#### *Egyéb rendelkezések:*

Az építési munkaterületen dolgozókat el kell látni elegendő mennyiségű ivóvízzel, ennek hiányában más alkoholmentes itallal ( ásvány víz, szódavíz.)

#### *Egyéni védőeszközök biztosítása:*

Az építési területen fejjvédő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyek.

A tárgyi létesítmény kivitelezésénél betartandó kiemelt fontosságú minimális követelmények. A kivitelezés során keletkező káros gázok, gőzök, égéstermékek elvezetéséről gondoskodni kell, szükség szerint gépi szellőztetéssel. A hegesztéshez és forrasztáshoz csak rendszeresen felülvizsgált berendezéseket lehet használni. A lánghegesztéshez használt gázpalackokat használat előtt rögzíteni kell a hegesztési munkahelytől olyan távolságban, hogy a hegesztés során elpattanó szikra, tűz és robbanásveszélyt ne okozzon.

A hegesztéshez a munkavállaló egyéni védőfelszerelést ( védőszemüveget, vagy védőmaszkot, lángálló ruházat, bőr védőkesztyű, szükséges. Pl. lángvágás, villamos hegesztés esetén bőrkötényt is köteles használni. A munkavállalók egyedül kézzel legfeljebb 25 kg. Súlyú berendezést, anyagot emelhetnek. Nagyobb teher mozgatása másik munkavállaló és emelő segédeszköz bevonásával történhet. A falra, mennyezetre, külön tartószerkezetre szerint csővezeték és berendezés, gázkészülék végleges elhelyezése előtt meg kell győződni arról, hogy a tartószerkezet teherbírása megfelelő-e az üzemi állapotban tervezett terhelésnek. Gáz alatti munkavégzést csak az elosztói engedélyes, vagy a megbízottja végezheti.

A koordinátor szakmailag ellenőrizte a munkavédelmi biztonsági és egészségvédelmi tervet és az megfelelően értékelte.

A vonatkozó betartandó munkavédelmi törvények és rendeletek:

1993. évi XCIII.sz. törvény a munkavédelemről egységes szerkezetben a végrehajtásáról kiadott 5/1993. (XIII.26.) MüM. Rendelettel.

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

2/2002. (II.7.) SZCSM-EÜM együttes rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról.

3/2002. (II.8.) SZCSM-EÜM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek szintjéről.

4/2002. (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményeiről.

25/2000. (IX.30.) EÜM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.

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

143/2004. (XII.22.) GKM rendelet a hegesztés biztonsági szabályzat kiadásáról.

14/1998. (XII.27.) GM rendelet a gázpalack biztonsági szabályzat kiadásáról.

## **Tűzvédelmi tervfejezet:**

Tűzveszélyes tevékenység jellemzően az acélcsövek hegesztésekor történik, melynek során a kivitelező a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat köteles betartani. A munkavégzés helyén egy darab 6 kg-os "P" jelű porral oltó készüléket kell készenlétben tartani, a szükséges védőfelszereléseket biztosítani. A nyílt lánggal járó munkát megfelelő képességgel rendelkező, a tűzrendészeti szabályokra kioktatott személy, csak kifogástalan berendezéssel, illetve munkaeszközzel végezheti. Tömörséget nyílt lánggal vizsgálni szigorúan tilos és életveszélyes! Gáz alatti vezetéken munkát csak a gázszolgáltató területileg illetékes dolgozói végezhetnek. A leendő gázfogyasztónak az a feladata az üzemeltetés során, hogy amennyiben a gázvezetéké környezetében gázszivárgás, vagy egyéb rendellenességet észlel, azonnal értesítse a gázszolgáltató hibabejelentő szervét.

A vonatkozó betartandó tűzvédelmi törvények és rendeletek.

1996.évi XXI törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, 9/2008.(II.22.) ÖTM rendelet az országos tűzvédelmi szabályzat kiadásáról.

## **Környezetvédelem:**

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavégzés során gondoskodni kell a környezet védelméről. Ezen belül a környezeti elemek, a föld, a levegő, a víz, az élővilág, valamint az ember által létrehozott épített (mesterséges) környezet, továbbá ezek összetevői védelméről.

*Hulladékok:*

A 2000. évi XLIII. sz. hulladékgazdálkodásról szóló törvény betartásával kell a hulladékokat kezelni. A hulladékok jegyzékét a 16/2001. (VIII.18.) KÖM rendelet határozza meg, amely alapján a hulladékokat szelektíven kell gyűjteni. A hulladékok kezelésére vonatkozó szabályokat kell alkalmazni a különböző tisztítási, leválasztási műveletek során keletkező, illetőleg elkülönülő anyagok, a hulladékokká vált szennyezett föld, továbbá a bontásra kerülő vagy a bontott termékek esetében is. A tevékenység során keletkezett mindennemű hulladék elszállítása különös figyelmet fordítva a veszélyes hulladékokra, azok dokumentálása a kivitelező kötelessége.

*Veszélyes anyagok:*

A kémiai biztonságról szóló 2000.évi XXV. törvény és a végrehajtására kiadott rendeletek alapján a veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor, további veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetését műszaki szempontból elérhető módon kizárják, vagy csökkentik. A veszélyes anyaggal és készítménnyel végzett tevékenység sem a munkát végző, sem más személyek egészségét nem veszélyeztetheti, a környezetet nem károsíthatja. Ezért a kivitelező, illetve a munkavégző a felelős.

*Veszélyes hulladékok:*

Cső előkészítési munkáknál: A felhasznált folyadékok, szivárgás jelző spray-k, maradékai és göngyölegei, a felvitására használt rongy, papír.

Festési munkáknál: a felület tisztítására használt folyadékok, festékek, hígítók és oldószerek maradékai és göngyölegei, valamint a festékes rongy.

### *Természetvédelem:*

Minden természetes és jogi személy kötelessége a természeti értékek és területek védelmi. Ennek érdekében a tőle elvárható mértékben köteles közreműködni a veszélyhelyzetek és károsodások megelőzésében, a károk enyhítésében, következményeik megszüntetésében, a károsodás előtti helyreállításában. A védett területeken, vagy védett értékek közelében talajmozgással járó munkálatokat végezni csak hatósági engedéllyel végezhető.

A vonatkozó betartandó környezetvédelmi törvények és rendeletek:

1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól.

1996. évi LIII törvény a természet védelméről

2001 évi LXIV törvény a kulturális örökség védelméről

45/2004 (VII.26.)BM-KVVM együttes rendelet az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól.

21/2001 (II.14.) kormányrendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról.

14/2001 (V.9.) KÖM-EÜM-FVM együttes rendelet a légszennyezettség határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrásoké kibocsátási határértékeiről.

8/2002. (III.22.) KÖM-EÜM-FVM együttes rendelet a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

# **Tervezői nyilatkozat**

**SZ.SZ.B. Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház**

**4400 Nyíregyháza, Szent István utca 68. alatti**

**Kórház – GŐZFEJLESZTÉS**

**Épületgépészeti Kiviteli Műszaki leírás**

A 191/2009.(IX.15) számú Kormányrendelet 9.§ (5) alapján az alábbi tervezői nyilatkozatot teszem. Kijelentem, hogy az **engedélyes tervdokumentáció megfelel** a szakminisztériumok által kiadott és érvényben lévő hatósági előírásoknak, rendeleteknek, utasításoknak, az országos (MSZ) és ágazati ( szakmai ) szabványoknak, a kornak megfelelő elvárható tudomány-és technikai színvonalnak, továbbá az illetékes szakhatósági, illetve közművek – továbbá a TIGÁZ DSO Kft. **2201\_10\_DU\_01\_B\_2012\_(TT4000) technológiai utasítás** előírásainak, azoktól eltérés nem vált szükségessé. A terv a tervezési célnak megfelelő. A tervezett létesítmény s tervezői előírások betartásával biztonságosan és egészséget nem veszélyeztető módon kivitelezhető és üzemeltethető. A tervezési munkához a megrendelő a meglévő épületrész műszaki állapotát ismertette, amelyet a terv készítése során figyelembe vettem. A készülékek szerves részének minősülő és beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiek.

Az égési levegő ellátó és égéstermék elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak.

Az előírt Magyar Mérnöki Kamarai tagsággal, érvényes épületgépész tervezői jogosultsággal rendelkezem, és a tervezői névjegyzékben szerepelek. A tárgyi tervezésnél és kivitelezési munka műszaki-biztonsági hatósági felügyelete a Magyar Kereskedelmi és Engedélyezési Hivatal alá tartozik.

## **Tervezői munkavédelmi nyilatkozat**

A munkavédelemről szóló 5/1993. (XII.26) MÜM végrehajtási rendelettel egységes szerkezetű 1993. XCIII. Törvény III. fejezet 18.§. (1) bekezdésében és egyéb jogszabályok és szabványokban foglalt rendelkezéseknek megfelelően, mint tervező kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó – a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabályzatok és hatósági előírások alapján készült. A terv a 4/2002 (II.20.) SzCsM-EüM rendeletben előírt munkavédelmi szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel rendelkező biztonsági és egészségvédelmi koordinátor bevonásával készült, aki a dokumentációt a 7.§-ban foglalt szempontok alapján megfelelőnek minősítette. Előírások a munkavédelmi, biztonságtechnikai és egészségvédelmi tervfejezetben találhatóak.

## **Tervezői Tűzvédelmi nyilatkozat**

Az 1996. évi XXXI. Törvény III. fejezet 21 paragrafus (3) bekezdés alapján, mint tervező kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentáció megfelel a kiadott és érvényben lévő tűzrendészeti követelményeknek. Az előírások a tűzvédelmi tervfejezetben találhatóak.

## **Tervezői környezetvédelmi nyilatkozat**

A tervfejezet kialakítása során figyelembe vettem a vonatkozó környezetvédelmi, természetvédelmi, és kulturális örökség védelméről szóló törvények, valamint a hozzájuk kapcsolódó rendeletek előírásait. Ezen rendeletektől eltérés nem történt. A tervdokumentáció környezetvédelmi és természetvédelmi szempontból egyaránt megfelelő. Az előírások a környezetvédelmi tervfejezetben találhatóak.

Kelt: 2017. szeptember hó

*Pál László*  
Épületgépész tervező