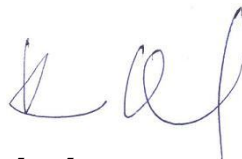


**Orvosi rendelő felújítás  
Tiszakanyár Dombrádi út 37.  
tervdokumentáció**

**ÉPÜLETGÉPÉSZET**

Tervező:



**BÍRÓ ROLAND**

4551 Nyíregyháza Élet út 44.  
GT-15-0655

Nyíregyháza, 2017.05. hó

## **KÜLZETLAP**

### TERVDOKUMENTÁCIÓ TARTALMA:

Tervezők:                                      Bíró Roland      GT-15 0655  
A tervezéshez felhasznált dokumentumok: Építész tervek

## IRAT ÉS TERVJEGYZÉK

épületgépészet

### IRATOK:

- Külföldi lap
- Tervezői nyilatkozat
- Műszaki leírás

### Tervezői nyilatkozat

Alulírott Bíró Roland épületgépész tervező 4551 Nyíregyháza Élet út 44. tervezői engedély szm:GT-15-0655 nyilatkozom hogy:

- az általam tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, az Étv. 31. §. (1)-(2) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos építési követelményeknek és eseti hatósági, környezetvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásoknak.

- A kiviteli terv készítése során kijelentem, hogy a vonatkozó rendeleteknek megfelelően :

Az érdekelt szakhatóságokkal, közművállalatokkal egyeztettem.

- Az alkalmazott műszaki megoldások m e g f e l l e n e k:  
az országos (MSZ) és az ágazati (szakmai) szabványoknak, a műszaki előírásoknak, rendeleteknek, és határozatoknak.

- Az épületgépészeti szakági kivitelezési terveket az építési engedélynek megfelelően, azzal összhangban készítettem el, melyet az Építésztervező bocsátott rendelkezésemre.

- A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködése nélkül készült, mivel az építészeti kiviteli tervekhez munkabiztonsági-egészségvédelmi tervfejezet készült.

- A tervezett létesítmény sem Országos sem Helyi Műemlék Védelem alatt nem áll, ezért nem vált szükségessé örökségvédelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása.

- A betervezett szerelési anyagok, termékek, berendezések és gyártmányok Magyarországon forgalomba hozott, minőségtanúsítással (ÉMI, MEEI) rendelkező termékek, melyek jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek.
- A kiviteli terveket a megrendelő által kért műszaki és mennyiségi tartalommal készítettem el. A kiviteli dokumentációból csak az épületgépész szakági munkarész tervezésére kaptam megbízást, ezért az általam készített tervdokumentáció csak ezen munkarészt tartalmazza.
- Kijelentem továbbá, hogy a tervezési munka végzéséhez tervezési jogosultsággal rendelkezem.

## **MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **1./ Előírások, követelmények:**

A munka elvégzéséhez szükséges feltételek biztosításakor és munkavégzés közben:

1. az építő és szerelőipari tevékenységhez készített eseti munkavédelmi szabályzat előírásainak betartása,
- a tervezett balesetelhárító és munkavédelmi megoldások kivitelezésre, valamint az ilyen téren tapasztalt hiányosságok megszüntetésének kezdeményezése, a létesítmény megvalósításában közreműködőkre nézve KÖTELEZŐ!

### **2./ Munkavédelmi, balesetvédelmi intézkedések:**

A munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani. A dolgozók munkavégzését akadályozó körülményeket meg kell szüntetni. A villamos berendezés szereléséhez előírászerű szerszámokat és védőeszközöket kell biztosítani. Gondoskodni kell a hibás eszközök azonnal kicseréléséről. A munkahelyen csak egészséges dolgozót szabad foglalkoztatni. Az elsősegélynyújtásra műszakonként és munkahelyenként legalább két személyt kell kioktatni.

A munkába álláskor minden dolgozót balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni. Tudatni kell velük a tűzeset jelzésének és jelentésének, valamint a tűzoltó készülékek használatának módját.

A villamos berendezéssel dolgozó személyekkel közölni kell, hogy tűzesetkor mi a feszültségmentesítés végrehajtásának helyes sorrendje.

Minden tűzesetet jelenteni kell a Tűzoltóságnak, és a jogszabályban előírt hatóságoknak. A meglévő hálózathoz való csatlakozást csak feszültségmentes állapotban lehet elvégezni!

A munkavégzés befejezésével egy időben minden felügyelet nélkül nem üzemeltethető villamos berendezést áramtalanítani kell.

### **3./ Az elektromos berendezés létesítés munkavédelmi előírásai:**

Munka csak szakképzett dolgozó irányítása mellett, előírászerű szerszámokkal

és a tervezett, vagy azokkal egyenértékű szerelési anyagok felhasználásával lehet.

A villamos berendezéseken szerelést végezni általában csak feszültségmentes állapotban lehet. A munkaterületről nem látható lekapcsolási helyre, a „BEKAPCSOLNI TILOS!” feliratú tábla kifüggesztése szükséges, feszültség mérésre csak voltmérő, ellenőrzése pedig próbálampa vagy feszültségkémlelő is használható!

Feszültség alatt lévő berendezésnél szigetelő ellenállásról, vagy egyéni védőfelszerelés használatával is csak biztosítócsere, feszültségmérés, szigetelés vizsgálat, valamint vezérlő szabályozó és védelmi funkciót ellátó szerelvények ellenőrzése, beállítása történhet. Ilyen munkavégzéshez legalább két dolgozót kell beosztani.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó tervekben és műszaki leírásban foglaltakat.

A kivitelezés megkezdése előtt a Kivitelező tartozik megismerni a tervek tartalmát vitás esetben a Tervezővel egyeztetni. Az előírt biztosító betétek értékétől eltérni csak abban az esetben szabad, ha zárlatvédelmi, túlterhelés védelmi, érintésvédelmi szempontból ellenőrizve megfelel, és terhelési szempontból indokolt. Az elosztókon tartós kivitelben el kell helyezni az azonosításhoz szükséges feliratokat.

Villamos fogyasztók hálózatról történő leválasztását az MSZ 1585 és az MSZ 2364 előírásai szerint szakképzetlen személy csak leválasztó kapcsolóval, vagy dugós csatlakozás megbontásával, szakképzett személy pedig terhelésmenteseknél 25 A-ig, D ezen felül NOL biztosítókkal is elvégezheti. A leválasztó kapcsolók hovatartozását tartós felirati táblákkal kell jelölni.

Bonyolult kapcsolású villamos berendezés javítás végett hálózatról történő leválasztását, majd az újbóli üzembe helyezését lehetőség szerint ugyanannak a dolgozónak kell irányítani.

A tervezett villamos berendezés érintésvédelme az MSZ 2364 előírásainak megfelelően nullázás, emiatt az áramkörök biztosítóértékének és vezeték keresztmetszetének megváltoztatása csak a terhelés változás függvényében, az érintésvédelmi követelmények betartása mellett lehetséges. A tervezett dugaszolóaljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

A tervezett mesterséges világítóberendezéssel elért megvilágítási szint MSZ EN 12464 szabvány előírásainak megfelelően a számítások alapján helyiségenként, a biztonságos munkavégzéshez szükséges küszöbérték feletti.

Kellő megvilágítási szint folyamatos biztosítása végett tehát félévenként szükséges a fényforrások felülvizsgálata és a búrák megtisztítása.

A berendezések szerelésénél - karbantartásánál - különös tekintettel kell eljárni a berendezések tömítettségére vonatkozóan (tömszelencék gumibetétje, elosztófedelek gumitömítéseinek visszahelyezésére).

A tervezett dugaszoló aljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

### **Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat**

A tervezés során figyelembe vettük a 21/2001.(II.14.) korm. Rendelet valamint a 4/1986 (IV.2.) OKTH sz rendelkezés előírásait . Alulírott tervező kijelenti, hogy jelen tervdokumentációt a tervezési időszakban hatályos általános érvényű jogszabályokban, szabványi előírásokban foglaltaknak, az eseti előírásoknak, valamint a megrendelő és az üzemeltető nyilatkozatainak figyelembevételével készítette el. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és az eseti (szakhatósági) előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé. A tervező kijelenti a tervek készítéséhez szükséges tervezési jogosultsággal rendelkezik.

Nyíregyháza, 2017.05.hó



Bíró Roland  
GT-15-0655

## **Műszaki leírás**

### **1. Általános előírások**

A kivitelezéskor betartandók a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény végrehajtásáról szóló 5/1993.(XII.26.) MüM sz. rendelet előírásai a kivitelezés a műszaki és technológiai előírások szerint kell végezni. Módosításokat a tervezővel jóvá kell hagyatni.

Mind az MSZ szabványok mind a szerelési és termékszabályok előírásaitól eltérni csak a Magyar Szabványügyi Hivatal előzetes engedélyével szabad.

A kivitelezők tartoznak a munkák megkezdése előtt a terveket részletesen átvizsgálni és az esetleges vitás kérdésekben a tervezővel egyeztetni.

A terveken jelölt típusoktól eltérni csak azzal egyenértékű műszaki paraméterű termékkel lehelt, melynek műszaki esztétikai paramétereit a megrendelővel, tervezővel műszaki ellenőrral egyeztetni szükséges. Az érintésvédelmi mérésekről jegyzőkönyvet kell készíteni, melyet csatolni kell az átadási dokumentációhoz.

Kivitelezéskor az érvényben lévő munka és tűzvédelmi előírásokat a műszaki és technológiai utasításokat be kell tartani. A módosításokat a tervezővel egyeztetni szükséges.

Az acél anyagú vezetékeket be kell kötni az épület érintésvédelmi hálózatába valamint elektromosan szigetelő kötéseknel a vezetéket egyenpotenciálra kell hozni.

## 2. Előzmények:

A fenti ingatlan tervezését megrendelővel egyeztetett műszaki tartalomnak megfelelően készítettem el, melyről emlékeztető készült.

### Központi fűtés

A tervezett épület megfelel a 7/2006-(V.24.) TNM rendeletben meghatározott energetikai követelményeknek.

A hőfoklépcső: 65/45°C

A hőleadók acéllemez lapradiátorok termosztatikus szeleppel 1/2" csatlakozással.

A kazán osztó-gyűjtőn keresztül csatlakoznak a hálózathoz.

**A tervezett gázkazán** :Viessmann Vitodens 100 35 W kondenzációs zárt égésterű kazán.

Az alapvezetékek végpontjain illetve legmagasabb pontjain automatalégtelenítőket kell beépíteni. A mélypontokon ürítők beépítéséről gondoskodunk.

A fűtési csővezeték anyaga:

Falon kívül: szénacél

Fűtési körök :uponor cső típusú pres kötésekkel

A rendszer túlfűtésből adódó nyomásnövekedésével szemben a rugóterhelésű biztonsági szelepet építettünk be, a rendszer tágulását a zárt tágulási tartály membránja veszi fel.

A kazánházban időjárást követő szabályozással építünk be, melyhez külső hőmérséklet érzékelővel illetve helyiségenkénti szabályzással. A falon kívüli csöveket és a padlóban haladó csöveket szigetelni kell kaucsukalapú 10mm szigeteléssel.



#### **4. Vízellátás - csatornázás belső-külső**

Az épület vízigénye utcai gerinchálózatról biztosított.

A használati melegvíz ellátását a három szolgálati egységenként egy-egy villanyboyler biztosítja. A vizesblokk belépő szakaszára tartalékelzáró csempe szelepet kell beépíteni.

A vízvezetéki hálózat legmagasabb pontjára légbeszívót kell szerelni.

A víz hálózat anyaga: uponor ötrétegű cső.

A berendezési tárgyak elé minden esetben tartalékelzáró beépítése szükséges.

A melegvizet POLIFOAM csőszigeteléssel kell ellátni.

A többi vezeték páradiffúzió ellen szigeteléssel kell ellátni.

#### **Szennyvíz- Csatorna:**

A berendezési tárgyakból kikerülő szennyvizet bűzelzáron keresztül ágvezetékekkel a berendezéscsoportokat összefogó alapvezetékbe gyűjti. Az épületből 1 ponton lép ki a szennyvíz vezeték Ø 125 KG- PVC- vel, mely becsatlakozik egy Ø 200 műanyag tisztító aknába az iránytörésnél. Lefolyóvezeték: PVC illetve KG-PVC tokos gumigyűrűs kötésekkel padlóban illetve falban vezetve.

#### **Földmunka**

Munkaárok szélesség: vízvezeték - 1,00m, csatorna - 1,20-1,60m.

Munkaárok megtámasztás: vízszintes hevederes dúcolat, függőleges zárt sorú pallózással.

Csőágyazat: teljes tömörített homok ágyazat.

Munkaárok visszatöltés, tömörítés: munkaárok visszatöltés max. 20cm rétegekben, rétegenkénti tömörítéssel történhet.

Elérendő tömörség  $Try = 85\%$ , hajlékony burkolat alatt 50cm-ig  $Try = 90\%$   
merev burkolat esetén  $Try = 95\%$ .

- A vezetékek építése alatt a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani, a munkaterület körülhatárolásáról, kivilágításáról, átjárók biztosításáról szükség szerint gondoskodni kell.
- A vezetéképítést megelőzően a meglévő alap- és közmű vezetékek helyét feltárással fel kell kutatni, üzemelő vezetékek állagmegóvásáról gondoskodni kell **kézi feltárással.**

## 5. Gázellátás

Téli csúcsfogyasztás: 4 Nm<sup>3</sup>/h

Nyári csúcsfogyasztás: 2 Nm<sup>3</sup>/h

A tervezés és kivitelezés során betartandók az 1/1977.(IV.6.) NIM. sz. rendelet 2. sz. mellékletében megjelent GOMBSZ és ennek módosításaként kiadott 11/1982.(VIII.18.) IpM. sz. rendelet, továbbá az MSZ. 7048/2-83., az MSZ 11413., az MSZ 7487/2-80. és az MSZ 11414/5-82. vonatkozó előírásai. A munka végzésénél a 47/1979. Mt. sz. rendelet betartása kötelező. A beépítendő Gázkazán: Viessmann Vitodens 100-W 35 kW kondenzációs zárt égésterű kazánt. Az égési levegőt a cső a csőben kémény biztosítja

A kazán típusa miatt szellőzőlevegő igénytel nem kell számolni.

**A gázszerelési munkák kivitelezése csak a szolgáltató vállalat által jóváhagyott tervek alapján történhet.**

### Légtechnika:

A belsőterű helyiségek szellőztetésére helyiségenkénti elszívó radiális ventillátorokkal tervezzük megoldani, vezérlésük a villanykapcsolókkal történik késleltetett leállítással. Az elszívott levegőt közvetlenül a tető felett a szabadba juttatjuk. Gravitációs szellőzést csak a homlokzati nyílászárókkal ellátott kisebb légtérű helyiségek kapnak. A szellőző-berendezések feladata a belső terű helyiségek szellőztetése.



Nyíregyháza, 2017.05 hó

Bíró Roland  
GT-15-0655