

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

---

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

**TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.**

**BELSŐ GÉPÉSZET, MŰSZAKI LEÍRÁS**

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## **TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA 6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.**

### **BELSŐ GÉPÉSZ TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Alulírott **Kismárton Sándor G/06/1013/H-2217/11** épületgépész mérnök, mint tervező kijelentem, hogy a tervezést az általános érvényű és eseti hatósági előírások figyelembe vételével készítettem el. A terv megfelel a megrendelő által megfogalmazott tervezési célnak.

A gyártási, technológiai, szerelési folyamatok minőségi követelményeit, a szereléstechológiai előírásokat,

- Az általam tervezett műszaki megoldások megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31.§-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.
- Az elhelyezendő gépészeti csővezetékek, szerelvények, berendezések rendelkeznek ÉMI engedéllyel, magyarországi kereskedelmi forgalomba kaphatók.
- az MSZ 04-80/1-81 építő- és szerelőipari csővezetékek, szerelvények, épületgépészeti csővezetékek c. ágazati szabvány követelményeit
- az elkészült berendezés minősítési feltételeit tartalmazó MSZ 04-800-81. és MSZ 04.804/1-81. építő- és szerelőipari szerkezetek általános előírásai c. szabványt.
- az elkészült berendezéssel a műszaki átadást-átvételt megelőzően próbaüzemet kell tartani a vonatkozó rendelet által (MT 7/1978 /1) előírt időtartammal.

A próbaüzem előtt meg kell győződni arról, hogy a berendezés próbaüzemre alkalmas-e.

- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény vonatkozó előírásait, a tűzrendészeti előírásokat, különös tekintettel a hegesztés és nyílt láng használatával járó ipari tevékenység megelőző tűzvédelmi előírásaira. Az épület tűzrendészeti besorolását az építész műszaki leírása tartalmazza.

- 21/2001.(II.14) Korm. rendelet, a 21/1986 MT rendelet, (levegővédelem),
- 102/1996 (VII.12.) Korm. rendelet és a 98/2001.(VI.15) Korm. rendelet,
- A helyiségek belső hőmérsékletét az MSZ 04-140-2-85 az MSZ 04-140-2-91 alapján vettük figyelembe,
- a terv kielégíti a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. Törvényt,
- a terv megfelel a GMBSZ utasításaiban foglaltaknak, valamint a
- az ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt.-T-04 Technológiai Utasításban foglaltaknak,
- Az MSZ 04-803/10-81. építő- és szerelőipari épületszerkezetek épületgépészeti hőszigetelő szerkezetek c. szabvány előírásait.
- Az MSZ-04-132-1991,- MSZ-04-134-1991 Épületek vízellátása,- csatornázása c. szabványt
- MSZ 04-140/1,2,3,4. Hőtechnikai Méretezési Szabványok
- MSZ 04-135/1-82. Légtechnikai berendezések, általános előírások,- MSZ 04-135/1,2. Légtechnikai berendezések, tervezési előírások

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám.: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

- MSZ 04-135/3. Üzembe helyezési feltételek és követelmények és az ME 112-72. Műszaki előírás. Légtechnikai berendezések tervezése

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 2017. évre regisztrált tagja vagyok tervezői jogosultsággal, rendelkezem.

Szatymaz, 2017. június.



**Kismárton Sándor**  
**G/06/1013/H-2217/11**  
épületgépész mérnök

## **TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT**

Alulírott tervező kijelentem, hogy a mellékelt terv és műszaki tervdokumentáció megfelel az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet értelmében az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak, valamint az OTÉK, a vonatkozó MSZ szabvány és az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról előírásainak.

A tervezés során a fentiektől való eltérés nem vált szükségessé.

Szatymaz, 2017. június.



**Kismárton Sándor**  
**G/06/1013/H-2217/11**  
épületgépész mérnök

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám.: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## I. MŰSZAKI TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

### ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A Megrendelő megtisztelő felkérésére elkészítettük a címbéli épületrész belső épületgépészeti rendszereinek műszaki leírását.

**Építtető:** Tiszasziget Község Önkormányzata  
6756 Tiszasziget, Szent Antal tér 10.

**Építkezés helye:** 6756 Tiszasziget, Szabadság u. 8. HRSZ.: 95.  
**Építmény megnevezése:** Tiszaszigeti mini bölcsőde kialakítása

**Tervező, Kapcsolattartó:** Kismárton Sándor, 6763 Szatymaz, Rózsa u. 21.  
m.szám.: +36-30-650-34-73

A tervezett területen egy meglévő épület csoport található. A korábbi külső homlokzatok felújításának folytatásaként készítjük el az átalakításhoz szükséges épületgépészeti koncepciót. Az átalakítással érintett épületrész egyszintes (földszint) nyeregtetős kivitelű. Az építési telek közműellátottsága eddig is megoldott.

Vízellátás jelenleg is van a telken. Gázellátás eddig is volt ingatlanon, mely leágazó vezetéke megfelelő kapacitású, csak a mérőórát és gázkontingenst kell módosítani. Belső gépészeti tervezés a telekhatárig érvényes. Szennyvízelvezetést szintén a meglévő hálózatra kell telken belül kötni. Jelenlegi ismereteink szerint az átalakítások csak telken belül szükségesek.

A jelen tervezési programhoz csatlakozó telken kívüli közművek ellátását nem részletezi jelen műszaki leírás, kizárólag a belső épületgépészeti munkákat.

**Jelen alapismeretek szerint meg kell oldani:**

- Fűtési igény
- Vízellátás,- Szennyvízelvezetési igény
- Gázellátási igény
- Elszívásos szellőzési igények

### **MEGJEGYZÉS!**

**A JELEN KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ NEM TARTALMAZZA A BELSŐ GÁZELLÁTÁS ENGEDÉLYEZTETÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁT! AZ ENGEDÉLYES TERV KÜLÖN DOKUMENTCIÓ RÉSZÉT KÉPEZI!**

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## II. ÉPÜLETGÉPÉSZET

### II.1. KÖZPONTI FŰTÉS

#### ENERGETIKA ÉS KÖZPONTI FŰTÉSTECHNIKA LEÍRÁSA

Méretezési alapadatok:

A helyiségek belső hőmérsékletét az MSZ 04-140-2-85 az MSZ 04-140-2-91 alapján előzetesen vettük figyelembe illetve a „7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról” szóló rendelet alapján kalkuláltunk.

A létesítmény szabad fekvésű, normál széljárású helyen épül.

Fűtési üzemmód: - folyamatos

Amennyiben a külső hőmérséklet megkívánja, a nem használt helyiségekben, éjszaka vasár- és ünnepnapokon csökkentett üzemű, temperáló fűtést kell biztosítani az épület szerkezetek túlzott lehűlésének és a fagyveszély elkerülése érdekében.

#### AZ ÉPÜLET HŐENERGIA ELLÁTÁSA

Fűtési hőigény:

$$Q_F = 15 \text{ kW}$$

Az épületrész részére padlófűtés valósítható meg.

A hőveszteség számítást az MSZ 04-140/3-87. szabvány alapján végeztük el.

#### BETERVEZETT FŰTŐKÉSZÜLÉK

Az épület rész fűtését és használati melegvíz termelését egy darab zárt égésterű, kondenzációs gázüzemű fali fűtőkazán biztosítja.

Kazán helyiségben 1 db fali fűtő, zárt égésterű kondenzációs gázkazán elhelyezése szükséges.

Kazán típusa: VIESSMANN VITODENS 200-W, B2HA kond. fali kazán

Hőteljesítmény:

$$Q = 35,0 \text{ kW}$$

Gázfogyasztás:

$$V_g = 4,06 \text{ m}^3/\text{h}$$

Elektromos védettség:

IPX4D

AZ - koaxiális rendszer, PPs/Alu:

Ø 60/100

(égéstermék-elvezető/levegő-bevezető rendszer)

Füstgázelvezető rendszer típusa:

AZ – koaxiális rendszer  
PPs/Alu, függőleges  
kivezetéssel

Elhelyezett készülék:

n = 1 db

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

---

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## **PADLÓFŰTÉS, RENDSZER ELMÉLET**

### **Csővezetékek**

A padlófűtési csövek oxigéndiffúziótól mentes műanyag csővezetékek. A padlófűtési áramkörök osztó-gyűjtő együttesen keresztül kerülnek elosztásra.

### **Padlórétegződés**

A padlóburkolat "hideg" burkolat.

A padlóburkolat csak olyan lehet, melyet a gyártó cég padlófűtéshez javasol.

A helyiségek határoló falainál, az ajtó alatti átvezetéseknel 1 cm-es temisol vagy nikecell csíkot kell a cement- esztrich magasságáig felvinni a szerkezet hőtágulásának felvételére.

A tartózkodási zónákban a padló felületi hőmérséklete mindenütt 30°C alatt van, ami az érvényben lévő előírásoknak megfelel.

A majdani fűtési tervlapon szereplő „MEGJEGYZÉS” rovat pontjai Betartandóak!

### **Padlófűtési rendszer**

A padlófűtés részére szükséges 40/35 °C névleges hőfoklépcsőjű szekunder fűtővíz előállítását a szekunder oldalon lévő szabályozási kör végzi.

A besabályozás a tömegáramok előzetes áramkörönkénti beállítása után-a helyiség-hőmérsékletek és a visszatérő vízhőmérsékletek alapján történik.

A rendszer ellenőrzésére, besabályozására hőmérők, szelepek és nyomásmérők lettek betervezve.

Az osztó-gyűjtő típusa bármilyen lehet, mely tartalmazza a szükséges szerelvényeket és tartozékokat, ill. azok beépíthetőségét.

Padlófűtő cső típusa: REHAU RAUTHERM 17x2,0

A műanyagcsövek beszerelésénél, tárolásánál, kezelésénél a gyári előírásokat figyelembe kell venni.

A csőtekercs végén az utolsó ák. lerakása előtt a maradék csőhosszat le kell ellenőrizni, hogy hossza megfelel-e.

A csövek fektetésénél különös gondossággal kell eljárni.

A csövek minőségéért, fektetés közbeni esetleges minőségi hibákért garanciát a tervező nem vállal!

A műanyag csöveket fél évnél tovább nem szabad tárolni, a napfénytől és kifagyástól óvni kell.

## **NYOMÁSPRÓBA**

A nyomáspróba történhet vízzel, vagy levegővel. A levegővel történő nyomáspróba fagyveszély fennállása esetén alkalmazható, és olyan esetben, ha a várható hőingadozás nem jelentős.

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## VÍZZEL TÖRTÉNŐ NYOMÁSPRÓBA

Szilárdsági próbanyomás:

A szilárdsági nyomáspróba értéke legalább  $p_{sz} = 1,5 \times p_u + 1$  bar (bar).

A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 8 óra.

A nyomáspróbáról, és eredményéről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a nyomáspróba helyét és időpontját,
- a létesítmény megnevezését és főbb adatait,
- a nyomáspróbán résztvevő személyek nevét,
- a műszerezettségre vonatkozó adatokat,
- a nyomáspróba kezdetén és végén mért adatokat, amelyek a nyomáspróba minősítéséhez szükségesek és indokoltak,
- a nyomáspróba minősítését.

## PRÓBANYOMÁS, PRÓBAFÜTÉS, BESZABÁLYOZÁS, ÁTADÁS

A próbafűtést és beszabályozást 0°C alatti külső hőmérsékletnél az MSZ 04.804/1-81 3.3.3. pontja szerint kell a műszaki ellenőr jelenlétében elvégezni.

A próbanyomás értéke  $p = 1,3 p_u$ , ideje min 30 perc nyomásesés nincs megengedve. A próbanyomás ideje alatt a hőtermelőt, és a tágulási vezetékét ki kell iktatni.

***A rendszert lassan, -a légtelenítő szerelvények nyitvatartása mellett- úgy kell feltölteni, hogy hideg állapotban a vízdali nyomás  $p = 1,0$  bar legyen.***

A visszatérő vezetéken lévő hidrométer piros mutatóját ide kell beállítani.

A nyomáspróbát +4°C felett lehet elvégezni. A sikeres nyomáspróba tényét az építési naplóban rögzíteni kell.

A próbafűtéskor a keringtető szivattyú beindítása után üzembe kell helyezni a kazánt.

Felfűtéskor 45°C elérésekor meg kell vizsgálni hogy a hőleadók valamint a visszatérő vezetékek egyenletesen melegszenek-e. Ezen a hőmérsékleten kell elvégezni a finom beszabályozást. Ezután a rendszert fokozatosan kell a névleges hőfoklépcsőig felfűteni, és újra le kell ellenőrizni. A próbafűtés megtartását az építési naplóban rögzíteni kell.

A kivitelezőnek beszabályozott, előírás szerint üzemelő berendezést kell átadni, és a kezeléséről a leendő üzemeltetőt köteles kioktatni.

Az alapvezetékek, felszállók szerelése, légtelenítése: a csőhálózatot, a hőleadókat úgy kell szerelni, hogy a rendszer feltöltésekor a bennük lévő, vagy üzem közben a víz melegítése során kiváló levegő szabadon távozhasson.

## RÖGZÍTŐ ÉS TARTÓSZERKEZETEK

A falakhoz és födémhez rögzített vezetékek dübellel, és bilinccsel vannak szerelve.

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám.: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A hőleadók, és strangok szerelésénél fokozott figyelemmel kell lenni a létesítmény jellegére, azokat úgy kell rögzíteni, hogy semmilyen körülmények között sem mozdulhassanak ki.

## **BESZABÁLYOZÁS-FELFÚTÉS**

A beszabályozáshoz kimosott, feltöltött, légtelenített rendszer szükséges. A rendszert feltölteni lassan, folyamatos légtelenítés mellett kell. A szivattyút a kívánt emelőmagasságra kell beállítani. A kívánt folyadékszállítás meglétét pl. hőmérőkkel is lehet ellenőrizni.

Beindítjuk a szivattyút és a kazánt.

Ellenőrizni kell -5°C alatt a belső hőmérsékleteket is.

A kívánt belső hőmérsékletek elérésekor radiátor szelepek beállításait fel kell jegyezni. Az előbeállított szelepekhez ezután hozzányúlni tilos.

## **II.2. VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS**

A Tervezett épület részben az alábbi vizes berendezési tárgyakat terveztük:

4 db WC

9 db mosdó

2 db zuhanyzó

3 db falikút

1 db mosógép

1 db mosogatógép

1 db kétmedencés mosogató tálca

Az épületrész víz felhasználása kommunális vízigény.

Tervezéssel érintett épületrész várható víz adatai:

Napi vízfogyasztás várhatóan:

1,8 m<sup>3</sup>/nap

Vízhálózat Másodpercenkénti mértékadó terhelés várhatóan:

1,10 l/sec

A gépészet helyiségben –hőközpont- lesz elhelyezve a bivalens fűtésű használati melegvíztároló, mely melegvízzel látja el a vizes berendezéseket.

Az épületben mosdók, WC-k, zuhanyzók, mosogatók, mosógépek kerülnek elhelyezve az építész tervek szerint.

Az épület vízellátása PE valamint polietilén (Rehau) csővel, ill. az ÁNTSZ által engedélyezett oxigéndiffúziótól mentes műanyag csővezetékekkel történik. A vízvezeték épületen belüli szakaszait a majdani épületgépész tervek tartalmazzák. A műanyag csővezeték padlóban, szabadon illetve falhoronyban kerülnek elhelyezésre. A berendezési tárgyak minden esetben tartalékelzárókon keresztül csatlakoznak a vízhálózathoz.



Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## MELEGVÍZ ELLÁTÁS

A használati melegvíz termelés részére a kazán helyiségben Viessmann Vitocell 100-V, 500 l, CVA egy hőcserélős kivitelű, V= 500 literes indirekt fűtésű melegvíz tároló lesz elhelyezve.

Tároló térfogat,:

V = 500 l

Beállítás:

$t_{BE} = 40\text{ °C}$

Elhelyezésre kerül:

n = 1 db

HMV oldalon központi keverő modult szükséges elhelyezni, amellyel pontosan beállítható és biztosítható a kevert víz. Forrázás és balesetveszély miatt. (pl.: B&K C523600 Háromjáratú termosztatikus keverő szelep)

A takarékos üzemvitel biztosítására cirkulációs szivattyú kerül elhelyezésre, cirkulációs szivattyúval hőfok/idő kapcsolóval.

Cirkulációs szivattyú várható típusa:  
elhelyezésre kerül:

Grundfos UP 15-14 BA PM  
n = 1 db

A berendezési tárgyak általános használati és egészségügyi jellegűek. A telepítéseket az alaprajzok tartalmazzák.

A WC-k, kézmosók, mosdók félporelán anyagúak. A zuhanyozók zománcozott acéllemez kivitelűek, a melegítőkonyhai szaniterek különálló kivitelűek egy ill. kétmedencés mosogatók rozsdamentes kivitelű.

Az akadálymentes WC részére magasztott műanyag ülőke kerül elhelyezésre állítható karfákkal, és kapaszkodóval. A mosdó állítható magasságú és kapaszkodókkal ellátott kivitelű.

Kiegészítő szerelvények:  
mosdóknál:

- félporelán pipere polc,
- szappanadagoló
- elektromos kézsárító
- élfénycsiszolt falitükör.
- félporelán szappantartó

WC-knél:

- félporelán WC papírtartó,

A berendezési tárgyak minden esetben tartalékelzárókon keresztül csatlakoznak a vízhálózathoz.

## Csővezetékek szigetelése

Szabadon vezetett vezeték szakaszokon:

- hidegvíz KAIFLEX PE 6 mm
- melegvíz KAIFLEX PE 13 mm

Falhoronyban:

- hideg-, melegvíz KAIFLEX PE-DWS 4 mm védőcső

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

---

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám.: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## CSATORNÁZÁS

Az elvezetésre kerülő szennyvíz növekmény házi szennyvíz minőségű.

Tervezéssel érintett épületrész várható szennyvíz adatai: (csak a bővítés)

Napi szennyvízterhelés várhatóan:	2,0 m <sup>3</sup> /nap
Szennyvízhálózat Másodpercenkénti mértékadó terhelés várhatóan:	2,10 l/sec

Az épület részben keletkező szennyvíz minősége normál szennyezettségű.

Kitorkolás (csatlakozás, várható szennyvízközmű felé): -0,8m Ø125 KG-PVC

A csatornahálózat gravitációs rendszerű, anyaga KG-PVC cső gumigyűrűs tömítéssel.

## TÜZIVÍZ ELLÁTÁS

**Épület oltóvíz hálózatát a tűzvédelmi leírásnak megfelelően kell kialakítani!**

Az épület tűzrendészeti besorolását az építész műszaki leírás tartalmazza. (tűzvédelmi tervfejezet) Az épületben várhatóan nem kerül telepítésre fali tűzcsap. (ezzel a vízmennyiség növekménnyel nem kalkuláltunk!)

## FELMOSÁS

A felmosásra falikutak kerülnek elhelyezésre, légbeszívós tömlővéges kifolyó szeleppel.

## NYOMÁSPRÓBA

Az elkészült vízvezeték ki kell fertőtleníteni, át kell mosatni. A berendezésen nyomáspróbát kell tartani a szabvány által meghatározott nyomással, és ideig. A próbanyomás mértéke nem lehet kisebb, mint 1,3 p<sub>ü</sub>. Az elkészült hálózathoz vízmintát kell venni, és azt az ÁNTSZ-el be kell vizsgáltatni.

Az eredményes vízminta jegyzőkönyvét az eredményes nyomáspróba jegyzőkönyvével együtt a T. Beruházónak kell átadni. A csatorna alapvezetési hálózatot eltakarás előtt kell nyomáspróbázni.

## II. 3. MESTERSÉGES SZELLŐZÉS

Csak azon épületrész kap mesterséges szellőztetést, melyet a T. Beruházó meghatározott, ill. belsőterű helyiség. A helyiség részére elszívásos szellőztetés fog készülni.

Ez a következő:

- Szociális vizes terek részére

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A választott ventilátor típus, Gyártmány: Helios.

A ventilátorok visszacsapó szeleppel ellátott. Beépítése födémhez rögzítve,- függesztve történik.

Az ajtóra átszellőző elemek kerül elhelyezésre.

Típusa:

HELIOS LTGW

Ventilátor működtetése késleltetett, villanykapcsolóról indított illetve kézi indításokkal szakaszos üzemmel. A szennyezett levegő kiszellőztetett padlástérbe kerül kivezetésre.

A teljes légtechnikai csatornákat páralecsapódás ellen szigetelni kell. Zártcellás Kaimannflex ST típ.

## II.4. BELSŐ GÁZELLÁTÁS

### **MEGJEGYZÉS!**

***A JELEN KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ NEM TARTALMAZZA A BELSŐ GÁZELLÁTÁS ENGEDÉLYEZTETÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁT! AZ ENGEDÉLYES TERV KÜLÖN DOKUMENTCIÓ RÉSZÉT KÉPEZI!***

Az épületrész gázfelhasználása fűtési és használati melegvíz igényből adódik.

### **Épület előzetes egyidejű gázigénye:**

Felhasznált gáz fűtőértéke:

$H_i = 34,0 \text{ MJ/Nm}^3$

Felhasznált gáz nyomása:

$p = 25 \text{ mbar}$

Egyidejű méretezett gázigény:

$V_e = 4,06 \text{ m}^3/\text{h}$

(plusz a meglévő megmaradó gázkazánok egyidejű teljesítménye)

### **Gázmérés**

Tervezési határ: Méretlen oldalról kialakított csomagtű, illetve tervezett épületrész részére elhelyezett fogyasztói főelzáró.

A gáz felállásra a meglévő méretlen oldalról leágazás fog készülni (Helyileg illetékes Gázszolgáltató által kivitelezve, megrendelés alapján).

A gáz nyomásszabályozó és gázmérő hely homlokzaton fog kialakításra kerülni. Mely tartalmazza a nem éghető anyagú, kiszellőztetett ajtót. Itt kerül elhelyezésre a EKB 10-G53 típusú nyomáscsökkentő és a  $V=4 \text{ m}^3/\text{h}$  teljesítményű hőkompenzációs gázmérő.

Mérés határ:

$V=0,04-5,1 \text{ m}^3/\text{h}$

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

### Betervezett gázkészülék

Kazán helyiségben 2 db fali fűtő, zárt égésterű kondenzációs gázkazán elhelyezése szükséges.

<u>Kazán típusa:</u>	VISSMANN VITODENS 200-W, B2HA kond. fali kazán
Hőteljesítmény:	Q = 35,0 kW
Gázfogyasztás:	V <sub>g</sub> = 4,06 m <sup>3</sup> /h
Elektromos védettség:	IPX4D
AZ - koaxiális rendszer, PPs/Alu: (égéstermék-elvezető/levegő-bevezető rendszer)	Ø 60/100
Füstgázvezető rendszer típusa:	AZ – koaxiális rendszer PPs/Alu, függőleges kivezetéssel
Elhelyezett készülék:	n = 1 db

**A gázfogyasztó készülék megfelel az ERP 813 és 814/2013 EU rendeletben foglaltaknak.**

### Szellőzés, Lézellátás

Az épület GÉPÉSZ helyiségében kerül elhelyezésre az épület rész fűtését biztosító új zárt („C<sub>33</sub>” típus besorolással, helyiség légterétől független üzemmód) égésterű, kondenzációs gázüzemű fali gázkazán (n= 1 db).

### Szerelés

A gáz alapvezeték a terv szerinti nyomvonalon 2 ezrelékes lejtéssel a mérő felé, az épületen belül szabadon szerelendő.

A méretlen oldal acélcsővel, hegesztett kötéssel szerelendő. Elzárók: belső menetes golyóscsapok. A vezetékek megfogása csőbilincsekkel történik, melyek távolsága 1" átmérőig 1,5 m, 1" átmérő felett 2,0 m. Az épületen belüli csővezeték anyaga: félkemény vörösrézcső, 1 m-enként fémanyagú gumibetéttel ellátott bilincsezéssel. A gázfogyasztó berendezések menetes tömítéséhez csak pentánálló tömítőanyag alkalmazható.

A készülékek bekötése fix illetve nem éghető anyagú hajlékony csővel készüljön.

Kötések készülhetnek:

Press fittingekkel

(pl.: VIEGA cég által forgalmazott szerelési anyagokkal, de az ÉGÁZ- DÉGÁZ Földgázelosztó ZRt. T-04 által javasolt anyagok használata javallott.)

### Gázvezeték anyaga

Épületen belül: MSZ733 szerinti húzott félkemény vörösrézcső PRESS kötésekkel.

A falátvezetéseknel PVC védőcsöveket kell elhelyezni, melyek átmérője min. két mérettel legyen nagyobb a haszoncső átmérőjénél.

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

## **Égéstermék elvezetés/ Égési levegő bevezetés**

A tervezett gázfogyasztó készülékek égéstermék elvezetése a tervlapokon szemléltetve kerül kialakításra.

Az égéstermék elvezetés PPS/ALU anyagú Ø 60/100 Viessmann AZ-rendszerű (koaxiális), kettősfalú, kéménnyel történik a kondenzációs kazánoknál.

A kazán gyártó adatszolgáltatása szerint nem szükséges kondenzátum semlegesítő berendezés elhelyezése.

## **Nyomáspróba**

A nyomáspróbát a ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt. képviselőjének jelenlétében kell elvégezni és azt írásban rögzíteni kell!

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell.

A csatlakozó vezeték és a fogyasztói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége.

A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását az engedélyes képviselője, vagy megbízottja jogosult ellenőrizni.

A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább:

- a csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték üzemeltetésre kész állapota,
- az összes kötés legyen hozzáférhető és festéstől, takarástól mentes, valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek,
- a nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási dokumentáció kivitelező által engedélyes részére történő átadása,
- engedélyes tervtől történt eltérés esetén az eltérés jogosságának, műszaki-biztonsági szempontból megfelelőségének, és a kivitelezett állapothoz történt hozzájárulások dokumentált igazolása.

A szilárdsági és a tömörségi nyomáspróba értékét, időtartamát és a szükséges műszerezettséget a tervező által a műszaki leírásban meghatározott módon kell biztosítani.

A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel, vagy semleges gázzal végezhető el.

A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot.

## **Szilárdsági nyomáspróba**

A nyomáspróba értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgáló nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni. A szilárdsági nyomáspróba értéke a legnagyobb üzemi nyomástól (MOP) függ az alábbi 8.-1. sz. táblázatban megadottak szerint

A próbanyomás időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 [min.].

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám.: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A szilárdsági nyomáspróba nyomásértéke **a fogyasztói vezeték hálózaton**: 1 bar, minimális időtartalma: 15 perc!

8.-1. sz. táblázat

Legnagyobb üzemi nyomás (MOP) [bar]	Szilárdsági próbanyom (STP) [bar]
$2 < \text{MOP} \leq 5$	legalább $1,4 \times \text{MOP}$
$0,1 < \text{MOP} \leq 2$	$1,75 \times \text{MOP}$ , de legalább 1 bar
$\text{MOP} \leq 0,1$	legalább 1 [bar]

### Tömörségi nyomáspróba

A nyomás legyen legalább egyenlő a legnagyobb üzemi nyomással (MOP), de ne haladja meg a legnagyobb üzemi nyomás (MOP) 150 %-át.

A tömörségi nyomáspróba nyomásértéke: 0,15 bar, minimális időtartalma: 10 perc!

### Festés, mázolás

A sikeres nyomáspróba után az acél gázvezetékét kétszeri rozsdagátló alapmázolással, majd sárga színű fedőmázolással látandó el. A lakáson belüli réz vezeték nem szükséges festéssel ellátni. Festés esetén réz festésére alkalmas fehér színmázolás kell alkalmazni.

### Munkavédelem

A tervezett berendezés munkálatai semmilyen, a szokásostól eltérő munkavégzést nem kívánnak, ezért annak előkészítésére a kivitelező mindenkor érvényben lévő munkavédelmi és balesetelhárítási óvrendszabályai az érvényesek, azok betartása kötelező!

Munkavégzés előtt a közvetlen munkavezetőnek meg kell határozni az adott munkanem elvégzésének egészséget nem károsító balesetmentes módját. A munkavégzés alatt, valamint annak befejeztével meg kell győződni arról, hogy az utasításnak megfelelő munkavégzésnél a tevékenységnek semmi olyan közvetett, sem közvetlen hatása nem volt, ami bárki egészségét, illetve testi épségét veszélyeztetné, illetve kárt okozna.

### Környezetvédelem

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos teendőket a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet szabályozza. A veszélyes hulladékok összegyűjtésénél, tárolásánál, besorolásánál, ártalmatlanításánál, nyilvántartásánál a vonatkozó rendelet szerinti előírásokat be kell tartani.

Munka közben keletkező veszélyes hulladékok:

- Festési munkáknál a felhasznált folyadékok maradványai, és göngyölegei
- Csővezetékek tisztításánál a tisztítási folyamatból adódó hulladékok
- Vezetékek, szerelvények, berendezések javításánál oldószerek maradékai, göngyölegei
- Szerelési munkáknál felhasznált gumi, műanyag, szigetelő anyagok maradványai.

Készítette:

**KMS MÉRNÖK IRODA KFT.** mobil.: +36-30-650-34-73

---

Projekt:

TISZASZIGETI MINI BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA  
6756 TISZASZIGET, SZABADSÁG U. 8. HRSZ.: 95.  
Munkaszám: KMS-2016-031.

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZ  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A keletkező veszélyes hulladékokat elkülönítve kell tárolni, azokról nyilvántartást kell vezetni, és azokat zárt tartályokban a kijelölt megsemmisítő helyre kell szállítani.

A veszélyes hulladékokat az 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet előírásai szerint kell gyűjteni, nyilvántartani, és engedéllyel rendelkező ártalmatlanító szervezetnek átadni. (Aszód-Galgamácsa hulladéklerakó, Dorogi hulladékégető ...)

A kivitelezési munkák során alkalmazott munkagépek zaj elleni védelméről a T. Kivitelezőnek kell gondoskodni.

Szatymaz, 2017. június.



**Kismárton Sándor**  
**G/06/1013/H-2217/11**  
épületgépész mérnök