



Tervező és Fővállalkozó Zrt.  
8360 Keszthely, Rákóczi utca 3.

Msz: T-943d-5/2023

---

**-forma-** Tervező és Fővállalkozó zRt  
8360. Keszthely, Rákóczi u. 3.

Msz: T-943d-5/2023

## Épületgépész kiviteli tervdokumentáció

8564 Ugod, Huszárokelőpuszta hrsz: 147/5  
meglévő vadászház épület átalakítása

Építtető: Bakonyerdő Zrt.  
8500 Pápa, Jókai Mór u. 46.

Keszthely, 2023. december 12.

## Tartalomjegyzék

### 1. Címlap

### 2. Tartalomjegyzék

### 3. Terviratok

- G-01 Épületgépész műszaki leírás
- Tervezői nyilatkozat
- G-02 Tételes költségvetés kiírás

### 4. Tervek

-	GV-01	Vízellátás földszint alaprajz	M=1:50
-	GV-02	Vízellátás függőleges csőterv	M=1:50
-	GCS-01	Csatornázás helyszínrajz	M=1:500
-	GCS-02	Csatornázás földszint alaprajz	M=1:50
-	GCS-03	Csatornázás padlás alaprajz	M=1:50
-	GCS-04	Csatornázás függőleges csőterv	M=1:50
-	GF-01	Központi fűtés földszint alaprajz	M=1:50
-	GF-02	Központi fűtés padlás alaprajz	M=1:50
-	GF-03	Központi függőleges csőterv	M=1:50
-	GSZ-01	Szellőzés földszint alaprajz	M=1:50
-	GSZ-02	Szellőzés padlás alaprajz	M=1:50
-	GSZ-03	Szellőzés metszetek	M=1:50
-	GSZ-04	Szellőzés darabjegyzék	
-	GG-01	PB palackos gázellátás	M=1:50

# G - 0 1

## É P Ü L E T G É P É S Z E T I M Ű S Z A K I L E Í R Á S

### az Ugod, Huszárokölőpuszta meglévő vadászház épület átalakításának épületgépész kiviteli tervéhez.

#### 1. Általános leírás, alapadatok:

Napjainkban az ingatlanon a Bakonyerdő Zrt. működtet egy vadászházat, egy konyha és egy raktárépületet. A 0147/3 hrsz. szomszédos ingatlanon négyévszakos erdei iskola működik. A konyha épület átalakítása folyamatban van.

Az új főzőkonyhát az egész évben üzemelő vadászházban alakítjuk ki, a meglévő melegítő-tálaló konyha átalakításával.

A konyha átépítésével a vadászházi vendégszobák működése nem fog változni.

Az épület szálló része valószínűleg az építés alatt is üzemelni fog, ezért az építkezés megkezdése előtt, az építési helyet jól el kell határolni, a közműveket úgy kell kiváltani, hogy az épület egy része üzemelni tudjon, az építési helyen viszont ne működjenek a közművek. A kazánházi fűtési vezetéknek működnie kell, tehát a meglévő vezetéket meg kell védeni az építési területen, vagy biztonságosan ki kell váltani és át kell vezetni az építési területen.

A rendszerek kialakításánál a következő alapadatokat vettük figyelembe:

- A tervezési határ az épülettől számított 1 m.
- Az épület víz, csatorna, csapadékvíz és szennyvízelvezetés csatlakozási lehetőségei biztosítottak.
- A konyhában gépi szellőzést kell létesíteni.

#### 2. Szakterületenkénti ismertetés:

##### 1.1. Ivóvízellátás

Az épület meglévő ivóvíz hálózattal rendelkezik, ami a telken található kútból nyeri a vizet. A vízvezeték a kazánházban lép be az épületbe, itt egy nyomásfokozó berendezés és vízlágyító után egy osztóról indulnak el a különböző épületrészeket ellátó vízvezetékek. A melegvízellátás a padlástéri gépházban található 500 liter űrtartalmú indirekt fűtésű tárolóról biztosított. Meglévő cirkulációs hálózat is üzemel.

A bővítmény vízellátása a meglévő rendszerekre történő csatlakozással tervezett.

Az ivóvíz alap és ágvezetékek szabadon, álmennyezetbe szerelve, szigeteléssel ellátva készülnek.

A tervezett vízvezetékek anyaga többrétegű műanyagcső, előre szigetelt kivitelenben.

A melegvízvezetékek kialakítása, szerelési módja, anyaga, hőszigetelése megegyezik a hidegvíz pontnál leírtakkal.

A konyhai berendezések csatlakozásait a konyhatechnológiai terv szerint kell kialakítani.

##### 1.2. Csatornázás

A csatornázás elválasztott rendszerű. A csapadékvíz elvezetés külső ejtő vezetékekkel történik. A keletkezett szennyvíz zsírfogón való átvezetés után biológiai szennyvíztisztító rendszeren keresztül kerül elszikkasztásra. A vasalt aljzat alá szerelt csatornavezetékek anyaga GEBERIT PE-HD polietilén csővezeték, elektrodiffúziós tompahegesztéssel, elektrofittinges kötéssel. Az aljzat alatti vezetékeket tömörségi próbázni kell.

A padlóba kerülő vízelvezető szerkezeteknek ACO gyártmányú rozsdamentes, kivehető szennyfogó kosárral ellátott szigetelő galléros csatornázási szerelvényeket kell beépíteni.

Az épületen kívüli szennyvízvezeték anyaga PVC-KG lefolyócső tokos-gumigyűrűs kötésekkel.

##### 1.3. Központi fűtés:

A téli méretezési külső hőmérséklet: -15 °C

A meglévő épület fűtése a kazánházában meglévő 50 kW teljesítményű pellet tüzelésű kazánról biztosított. Az átalakítással a meglévő épület fűtési igénye nem változik.

A konyha és hozzá tartozó helyiségek fűtésére Vogel & Noot gyártmányú kompakt acéllemez lapradiátorokat terveztünk, termosztatikus szelepekkel. A hőleadók hidraulikai beszabályozása a tervezett Danfoss RA-N előbeállítható radiátorszelepekkel végezhető el. A radiátorok visszatérő szelepe sarok kialakítású Danfoss RLV visszatérő csavarzat.

Az átalakítással érintett helyiségek új helyre kerülő radiátorai a meglévő radiátorokat ellátó csővezetékekre kell csatlakoztatni.

#### **1.4. Szellőzés:**

Az átalakított konyhába, az egyes alárendelt helyiség kivételével minden helyiségnek központi gépi szellőzést terveztünk. A tervezett szellőző rendszer, az étteremben üzemelő, nyílt égésterű, kéményes cserépkályha miatt kiegyenlített rendszerű, ezáltal működése nincs hatással a cserépkályha biztonságos üzememére, égési levegő elvezetésére illetve az égési levegő bevezetésére, ellátására.

A befűjt léghőmérséklet 22-26 °C télen, 20-26 °C nyáron

Légmennyiségek: Befűtés: 2100 m<sup>3</sup>/h; elszívás: 2100 m<sup>3</sup>/h

Az elhasznált levegőből történő hővisszanyerés közvetítő közeges hőcserélőkkel történik, melynek hatásfoka 67-76%. A hővisszanyerő kört 30%-os etilén glikol fagyálló oldattal kell feltölteni.

A szellőző levegő fűtése és hűtése direkt elpárologtatós hőszivattyús berendezéssel, illetve elektromos előfűtővel történik.

A légcsatornák szabadon szerelve kerülnek elhelyezésre. A rendszerek szabályozását úgy kell végezni, hogy biztosított legyen az egyenletes légelosztás, és a tartózkodási zónában a légsebesség sehol ne haladja meg a 0,2 m/s sebességet, illetve üzemi területek esetében a 0,3 m/s sebességet.

A légcsatornák anyaga horganyzott acéllemez. A hűtött levegőt szállító befűvő légcsatornákat, illetve az elszívó ernyők utáni (esetenként forró levegőt szállító) elszívó légcsatornákat 19 mm vastag, a padlason szerelt légcsatornákat pedig 32mm vastag Armacell hőszigeteléssel kell ellátni. A légcsatornáknak az EUROVENT szerinti B tömörségi osztálynak kell megfelelniük.

#### **1.5. PB palackos gázellátás:**

Tervezett berendezések:

Macros 700 G7F6MPW 6 égős gáztűzhely	33 500 W	2,62 kg/ó
--------------------------------------	----------	-----------

A konyhai gázüzemű berendezések gázellátása PB palackcsoportról biztosított. A palackcsoport az épület nyugati homlokzatán kerül elhelyezésre egy zárható szekrényben.

A csővezeték anyag MSZ EN 10208-2, MSZ EN 10255 szerinti fekete acélcső.

A csővezetéket megfelelő távolságban bilincsekkel a falhoz kell rögzíteni, a faláttöréseknél csőhüvelyeket kell elhelyezni.

Az elkészült rendszer sikeres nyomáspróbával felül kell vizsgálni. A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel vagy semleges gázzal végezhető el. A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot. A nyomáspróba során kerülni kell minden hirtelen nyomásnövekedést a vizsgált létesítményben. Meglévő vezetékek rendszer bővítéseként épült csővezetékeket is szilárdsági és tömörségi nyomáspróbának kell alávetni. A meglévő és annak bővítéseként megépült vezetékek összekötő hegesztési varratát, vagy más összekötő elemét, szerelvényét (haszon gázzal) csak tömörségi próbának kell alávetni. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A nyomáspróbák értékei, időtartamai, műszerezettségei:

A szilárdsági nyomáspróba értéke 1 bar, időtartama 15 perc (60 perc próbanyomáson tartást követően). A szilárdsági nyomáspróbát hitelesített, 0,6 pontossági osztályú, D160 méretű, a próbanyomás 1,1..1,6 szoros sávjába eső felső méréshatárú nyomásmérővel kell végezni. (Digitális nyomásmérő-regiszter is alkalmazható, amelynek kalibrálási ciklusát a gyártó állapítja meg).

A tömörségi nyomáspróba értéke 150 mbar időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 perc. A tömörségi nyomáspróbát U-csöves, vagy egycsövű, ellenőrző-tartályos manométerrel, illetve digitális nyomásmérő-regiszterrel kell elvégezni, műszerezettsége megegyezik a szilárdsági nyomáspróbában leírtakkal.

A nyomáspróba akkor tekinthető eredményesnek, ha a vizsgált létesítményen szivárgás, maradandó alakváltozás és a külső légnyomás- és hőmérsékletváltozás által indokoltan bekövetkezett nyomásváltozáson túli nyomásváltozás nem következett be.

Az egyes gázkészülékek elhelyezése, illetve szerelése az engedélyezett kiviteli terveknek megfelelően történhet. A gázkészülékek üzemeltetésénél a gyártó művi előírásokat szigorúan be kell tartani. Csak olyan gázkészüléket szabad üzembe helyezni, amelynek érvényes gyártási, behozatali engedélye van. Minden egyes készülék elé oldható kötéssel golyóscsapot kell beépíteni. A készülék üzembe helyezését csak arra jogosult szakszerviz végezheti el.

A szerelést csak szakképzett, gázszerelésre engedéllyel rendelkező személy, vagy szervezet végezheti.

Az épület elektromos hálózatának megfelelőségét érintésvédelmi jegyzőkönyv kiállításával igazoltatni kell.

A konyhai berendezések gázellátó vezetékebe egy áramkimaradásra záró kivitelű gázmágnesszelepet kell beépíteni.

A padláson elhelyezett konyhai légkezelő berendezés indulása után nyithat a gázmágnesszelep. A légcsatornába áramlásérzékelőt kell építtetni, melyet elektromosan reteszelni kell a gázmágnesszeleppel. A gázmágnesszelep csak légcsatornán történő légáramlás esetén nyílhat!

A Műszaki Biztonsági Szabályzat I. számú melléklet 26.10.4.. pontja alapján:

A szellőzőlevegő térfogatárama az „A” típusú gázfogyasztó készülék egyidejű hőterhelésére vonatkoztatva legalább 12 m<sup>3</sup>/h/kW legyen. A konyhai berendezések egyidejű hőterhelése 46kW, így összesen a szükséges minimális szellőzőlevegő térfogatáram  $45 \times 12 = 552 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Keszthely, 2023. december 12.



.....  
Kis Károly  
G-20-0443

**Alkalmazott jogszabályok:**

- 1997 évi LXXVIII törv. az épített környezet alakításáról és védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- 2008. évi XLVI. törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről
- 852/2004/EK rendelet az élelmiszer higiéniairól
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyen és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről
- 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 143/2004. GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat
- 30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről.
- 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról.
- 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- EKO-SZ-221-v02 Műszaki Biztonsági Szabályzat
- 3/2020. (I. 13.) ITM rendelet a csatlakozóvezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre, az olajfogyasztó technológiai rendszerekre és a gáztárolókra vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és a műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képzésről és gyakorlatról, valamint az ilyen munkakörben foglalkoztatottak időszakos továbbképzésével kapcsolatos szabályokról szóló 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet módosításáról

**Alkalmazott szabványok:**

- MSZ-04-220:1981 Öltözőcsoportok és csoportos illemhelyek tervezési előírásai
- MSZ-04-140-3:1987 Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számításai. Fűtési hőszükséglet-számítás
- MSZ EN 14336:2005 Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtési rendszerek létesítése és üzembe helyezése
- MSZ EN 12828:2003 Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtési rendszerek tervezése
- MSZ EN 12831:2003 Épületek fűtési rendszerei. Hőszükséglet-számítási módszer
- MSZ-04-132:1991 Épületek vízellátása
- MSZ EN 806-2:2005 Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vizet szállító vezetékek követelményei. 2. rész: Tervezés
- MSZ 261-1:1984 Csőtartó szerkezetek. Általános előírások
- MSZ-04-134:1991 Épületek csatornázása
- MSZ EN 12056-1:2001 Gravitációs vízvezető rendszerek épületen belül. 1. rész: Általános és teljesítményi követelmények
- MSZ HD 60364-4-41 :2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem. (IEC 60364-4-41:2005, módosítva)
- MSZ HD 60364-4-41 :2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem. (IEC 60364-4-41:2005, módosítva)
- MSZ EN 12007-1-3:2002 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek.
- MSZ EN 12732:2002 Gázellátó rendszerek. Acélcsövek hegesztése. Műszaki követelmények.

A létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a létesítésben közreműködők feladata, amelynek teljesítésében együtt kell működniük.

Alulírott gépész tervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.

Alulírott gépésztervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése során a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat betartottam.

Keszthely, 2023. december 12.



Kis Károly  
G-20-0443

a Bakonyerdő Zrt. – Ugod, Huszárokölőpuszta hrsz.:0147/5 – meglévő vadászház épület átalakításának épületgépész kivitelezési tervdokumentációjához

**Felelős építész tervező:**

neve, aláírása: Kis Károly  
címe: Forma Tervező és Fővállalkozó Zrt.  
8360 Keszthely, Rákóczi utca 3.  
tervezői jogosultsági száma: G-20-0443

**Építtető:**

neve: Bakonyerdő Zrt  
képviselője: Varga László vezérigazgató  
címe: 8500 Pápa, Jókai u. 46.

**Építési munka helye, címe:** Huszárokölőpuszta  
8564 Ugod, külterület hrsz.: 0147/5

**Építési munka tárgya:** Meglévő vadászház épület átalakítása

**Építési munka rövid leírása, jellemzői:**

Földszintes épületben, jelenlegi tálaló konyha átépítése, új főzőkonyha kialakítása.

**Környezet meghatározó jellemzői:**

Az ingatlan Ugod külterületén, Huszárokölőpusztán, a közút és a Gerence patak közötti területen található, nyugati, déli és keleti irányból erdővel körbevéve. A terület része a Magas-bakonyi Tájvédelmi Körzetnek.

A 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet alapján nyilatkozom, hogy a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §. (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak.

Nyilatkozom továbbá, hogy

- a tervezés során az MSZ-EN előírásait, és/vagy azzal egyenértékű eljárásokat alkalmaztam
- a településképi bejelentés, az építési engedély terv és a kivitelezési terv összhangban vannak egymással.
- a tervezés tárgyát képező tervezési tevékenységre előírt jogosultsággal rendelkezem.

Keszthely, 2023. december 12.