

Műszaki leírás

AZ

5243 TISZADERZS, FŐ ÚT 28. SZÁM, 85/1 HRSZ. ALATTI

SZOCIÁLIS KONYHA KIALAKÍTÁSA TISZADERZSEN ÉPÍTÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZETI SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓHOZ

Építtető:	Tiszaderzs Községi Önkormányzat 5243 Tiszaderzs, Fő út 19.
Építész tervező:	Horváth Ferenc építészmérnök, É 16-0245 5000 Szolnok, Csokonai út 965. II/2.
Gépész tervező:	Diator Consulting Kft. Túri Zoltán épületgépész mérnök, G 04/151-2001 5516 Körösladány, Árpád u. 17.

2017.10.15.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

AZ

5243 TISZADERZS, FŐ ÚT 28. SZÁM, 85/1 HRSZ. ALATTI

SZOCIÁLIS KONYHA KIALAKÍTÁSA TISZADERZSEN ÉPÍTÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ

BELSŐ ÉPÜLETGÉPÉSZETI SZERELÉSI MUNKÁIRÓL

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓHOZ

Alulírott, Túri Zoltán (G-T/04-151-2001) kijelentem, hogy a tervfejezet tartalma az adott szakterület tárgyán belül megfelel

- az ÉKT 8. §. 5. bekezdés
- az 1996. évi XXXI. számú, a tűz elleni védekezésről szóló törvény, a kapcsolódó, 54/2014. (XII.5.) BM számú, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendelet,
- az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény előírásainak,
- a fentiekhez még kapcsolódó, általános érvényű rendeleteknek, eseti, vagy helyi hatósági előírásoknak, valamint a magyar nemzeti szabványoknak.

Kijelentem továbbá, hogy

- a tervfejezet terveiben és a műszaki leírásokban foglalt megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak.
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség.
- a kiviteli és építési engedély terv között eltérés nincs
- az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az építési törvényben az építményekkel szemben támasztott általános követelményeknek megfelelnek (tűbiztonság, higiénia, egészség- és környezetvédelem, használati biztonság, zaj és rezgés elleni védelem, energiatakarékosság és hővédelem);
- az építési törvényben foglaltakon túlmenően a betervezett építési termékek megfelelőségét, a kivitelezési dokumentáció technológiai megvalósíthatóságát e nyilatkozat igazolja.
- az 104/2006. (IV.28.) Korm. számú, a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló rendeletekben előírt tervezői jogosultsággal rendelkezem, a tervezői szakmagyakorlási jogosultságot a nyilatkozat és a tervek aláírása melletti nyilvántartási szám feltüntetése igazolja.

A tervezői jogosultság:

Kamarai regisztrációs szám:

04-151-2001

Mérnöki kamarai nyilvántartási szám:

G 04-151-2001

SZERZŐI JOG:

Jelen tervdokumentáció a tervező kizárólagos szellemi tulajdona. Ezt a jogot az 2013. évi V. számú, a Polgári Törvénykönyvről, az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény (építési törvény), és az 1999. évi LXXVI. számú, a szerzői jogról szóló törvény biztosítja. A dokumentáció kizárólag a címbeli létesítmény kivitelezésére, valamint a kivitelező kiválasztására irányuló eljárásban használható fel. Tilos a terv egészét, részleteit vagy koncepcióját máshol épülő létesítmény tervezésére, vagy kivitelezésére felhasználni.

FIGYELEM! A tervet megváltoztatni, átalakítani, vagy máshol felhasználni csak az eredeti tervező jogosult. A terv szerinti megvalósításért a kivitelező és a műszaki ellenőr felel. A tervtől eltérő kivitelezés esetén a tervező felelőssége megszűnik!

Épületgépész tervező:



Túri Zoltán
5516 Körösladány, Árpád u. 17.
G 04-151-2001

Körösladány, 2017.10.15.

TERVJEGYZÉK

RAJZSZÁM	TERVLAP NEVE (LAP MÉRETE)	MÉRETARÁNY	DÁTUM
Gf-01	Központi fűtés alaprajz (650x420)	M=1:50	2017.10.15.
Gf-02	Központi fűtés kapcsolási rajz (A3)	M=1:25	2017.10.15.
Gg-01	Gázellátás alaprajz (900x550)	M=1:50	2017.10.15.
Gg-02	Gázellátás függőleges csőterv (900x350)	M=1:50	2017.10.15.
Gg-03	Gázellátás helyszínrajz (A3)	M=1:250	2017.10.15.
Gvcs-01	Szennyvízelvezetés alaprajz (900x650)	M=1:50	2017.10.15.
Gvcs-02	Vízellátás alaprajz (900x650)	M=1:50	2017.10.15.
Gk-01	Genplan (A3)	M=1:250	2017.10.15.

MŰSZAKI LEÍRÁS

TERVEZÉSI FELADAT:

Az 5243 Tiszaderzs, Fő u. 28., hrsz.: 85/1 alatti ingatlanon létesülő szociális konyha épületének építéséhez kapcsolódó épületgépészeti rendszerek épületen belüli illetve az épületen kívüli de telekhatáron belüli hálózatainak meghatározása.

Tervezése részletezése:

- Központi fűtés
- Vízellátás, használati melegvíz előállítás
- Szennyvízelvezetés,
- Belső gázellátás

ANYAG ÉS TERMÉKVÁLASZTÁSRA VONATKOZÓ TERVEZŐI MEGJEGYZÉS:

A műszaki leírásban és a költségvetésben szereplő anyagok, készülékek, berendezési tárgyak szükséges teljesítményt és műszaki színvonalat, termék tulajdonságokat határoznak meg. A megjelölt anyagokkal, készülékekkel, berendezési tárgyakkal megegyező színvonalú, tulajdonságú anyag, készülék és berendezési tárgy beépíthető, javasolt a tervező műszaki egyetértését kérni!

KÖZPONTI FŰTÉS:

Az épület fűtése egy hőtermelővel történik:

- Viessmann Vitodens 100-W típusú 35kW-os fali kondenzációs fali gázkazán

Működés:

Az épület fűtési rendszerének hőtermelője a kialakított 05 számú gépészeti helyiségben van elhelyezve a használati melegvíz tárolóval együtt.

Az épületben egységesen termosztatikus szelepekkel szerelt radiátorok biztosítják a helyiségek fűtését. A fűtési rendszer hőfoklépcsője 65/45°C.

Az fűtési rendszer a kazánhoz rendszeresített, a külső hőmérséklet függvényében vezérelt automatikus időjárás követő szabályzóval történik. A gázkazán vezérlését ellátó programozható fali termosztátot a 17 számú iroda helyiségbe kell felszerelni.

A fűtési rendszer vízzel való feltöltése a hőközpontban lévő töltő-ürítő csomópont segítségével történik. A fűtési rendszer a gyártó utasításai által meghatározott minőségű vízzel tölthető fel. A táguló víz térfogat felvételére a kazánba épített tágulási tartály szolgál. A rendszerek maximális üzemi nyomása 3 bar (túlnyomás) melynek biztosítását a kazánba épített biztonsági szelep végzi.

A beépítésre került berendezések beüzemelését a forgalmazók által megnevezett szakszervezetek által kijelölt személy végezheti el. A fűtési rendszer próbafűtése és beüzemeltetése csak ezután történhet meg. A beüzemeltetésről jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet csatolni kell az átadási dokumentációhoz. A kivitelezés csak ennek megtörténte után tekinthető befejezettnek.

Hőleadók:

A szükséges hőmennyiség helyiségekben történő leadása Dunafer Lux-Uni univerzális hatcsomós acéllemez radiátorokkal történik. A radiátorok csővezetékei mindenütt a padlóban szereltek.

A radiátorokat Danfoss RA-2000 (013G2920) típusú termofejekkel kell ellátni.

Épület hőtechnikai adatai:

- Téli hővesztés: 13,55 kW

Csővezetékek:

A gépészeti helyiségen belül a szabadon szerelt csővezetékek Viega Prestabo szénacél csővezetékek SC Contur (biztonsági kúntúros) préskötéses idomokkal.

A radiátorokig Viega Pexfit Pro ötrétegű csővezetékeket kell beépíteni SC Contur (biztonsági kuntúros) préskötéses idomokkal, $\varnothing 25$ méretig gyárilag előszigetelten a padlóban szerelve. A kazánházi szabadon szerelt, valamint a gyári szigetelő elemekkel nem rendelkező szerelvények hőszigetelése 20 mm vastag polietilén, szigetelőanyag követelménye: $\leq 0,04$ W/mK.

A hálózatok légtelenítése a kazánba beépített automatikus légtelenítőn, Flamco Flamcovent Smart típusú légleválasztón, illetve radiátorok kézi légtelenítő szelepein keresztül történik.

Nyomáspróba:

Az elkészült hálózatokat a vezeték eltakarása előtt illetve a rendszerek teljes elkészülte alkalmával, nyomáspróbának kell alávetni.

A próbanyomás értéke:	maximális üzemi nyomás 1,3 szerese
Vizsgálati időtartam:	cső és folyadék hő kiegyenlítődése után 2 óra.
Nyomás eltérés:	$< 0,2$ bar
Ellenőrzési mód:	szemrevételezés

VÍZELLÁTÁS, HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁS:

Az épület vízellátása új tervezett vízbekötésről biztosítható. Az épület a tervezett épületen kívüli ivóvíz hálózatra csatlakozik két ponton a közmű tervek szerint. A telekhatár mellett vízóra aknát kell építeni, az aknában a fogyasztás mérésére MOM Corona MNK típusú DN25 hideg vízmérőórát $Q_n=6,0\text{m}^3/\text{h}$ ($Q_3=10\text{m}^3/\text{h}$) tervezünk.

A beépítésre kerülő berendezés tárgyakat hideg-melegvíz csatlakozással kell ellátni, keverőszelepes kifolyócsapokkal, tartalékelzárókon keresztül bekötve a hideg és melegvíz vezetékbe.

A hidegvíz a 05 gépészeti és a 16 áru átvevő helyiségbe kell bekötni, ahol 1-1db Honeywell FF06-11/4AA (DN32) (100 μm) visszamosható ivóvíz szűrőt kell beépíteni.

A használati melegvíz előállítás a Viessmann Vitocell 100-W CVA 500 típusú egyhőcserélős használati melegvíz tárolóban történik. A tartályban táguló víz térfogat felvételére külső zárt tágulási tartály szolgál. A rendszer maximális üzemi nyomása 6 bar (túlnyomás) melynek biztosítását külső biztonsági szelep végzi.

A csapolóknál az azonnali melegvíz rendelkezésre állás biztosítása miatt ki kell építeni egy hmv. cirkulációs rendszert, melybe be kell építeni 1db Wilo-Star Z 20/4 típusú hmv. cirkulációs szivattyú időkapcsoló órával, mely órát 20 percnként 5 perces üzemre javasolt beállítani.

A tervezett csővezetékek:

Az épületen kívül földárókban Wavin PE100/V SDR11 típusú polietilén műanyag cső tompahegesztett kötésekkel, az épületen belül a padlóban és a falban Viega Pexfit Pro, vagy Pexfit Pro Fosta alumíniumerősítésű PE-Xc műanyag csővezetékek, SC Contur (biztonsági kuntúros) préskötéses idomokkal, $\varnothing 25$ méretig gyárilag előszigetelten, $\varnothing 32$ esetén Kaiflex EF13 csőháj hőszigetelésben, szabadon szerelve Viega Sanpress Inox rozsdamentes acél csővezeték rendszer préskötéses idomokkal, Kaiflex EF19 hőszigeteléssel ellátva.

Az elkészült hálózatokat az eltakarás előtt, illetve annak teljes elkészülte után nyomáspróbának vetjük alá. A próbanyomás értéke $P_p=1,3 \times P_{\text{ü}}$ (a legnagyobb üzemi nyomás), de legalább 6 bar. Időtartama 30 perc. A vezeték hálózatban vezetett víz közfogyasztásra csak a Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv negatív vízminta eredménye után nyilvánítható.

SZENNYVÍZELVEZETÉS:

A településen szennyvíz elvezető rendszer nem üzemel, ezért az ingatlanon keletkező szennyvizet zárt szigetelt szennyvíz tárolóba vezetjük, amely elszállításra kerül.

Az épületben háztartási jellegű, ún. kommunális szennyvíz és a konyhában zsíros fekáliamentes szennyvíz keletkezik, melyet a szennyvíz tárolóba vezetjük tisztító aknákon keresztül. A zsíros szennyvíz közvetlenül a tárolóba nem vezethető, ezért az épületen kívül a földbe ASIO AS-FAKU 4 EO típusú (Névleges teljesítmény: 4 l/s) központi zsírfogó berendezést tervezünk.

Az épületen belül a csővezeték az aljzat alatt földárókban, illetve falban tervezzük vezetni a csatlakozási pontig. A szennyvíz hálózatba a megfelelő helyekre visszacsapó szelepes légbeszívó szelepeket tervezünk. A padlóösszefolyók HL310NPr típusú száraz és nedves búzárral rendelkezők valamint a nagykonyhában és a kiszolgáló helyiségekben ACO AG 157 típusú rozsdamentes kétrészes padlóösszefolyók és ACO Hygiene First rácsos folyóka függőleges elvezetéssel. A kondenzációs

gázkészülék kondenzátumát a szennyvíz hálózatba kell bekötni. A kazánhoz kiszáradás esetén is búzzáró szifon alkalmazása szükséges.

Épületen belül a beépítésre kerülő berendezési tárgyakat 1-1db búzelzárával lehet csak a szennyvíz lefolyó hálózatba bekötni, javasolt típus HL.

A tervezett lefolyó csővezetékek anyaga épületen belül Wavin HDPE hegeszthető csővezeték rendszer csővezetékekkel és idomokkal, épületen kívül Wavin KG-PVC tokos lefolyó csővezetékeket kell alkalmazni.

A csővezetékeket lejtéssel kell szerelni, alapvezetékeket 1 és 1,5%-os, az ágvezetékeket 2-2,5%-os lejtéssel!

BELSŐ GÁZELLÁTÁS:

Az ingatlan jelenleg gázcsatlakozással nem rendelkezik Az ingatlan gázellátása a külső gázhálózatról ellátható.

Az épületben konyhai berendezéseket és 1db fali gázkazánt kell ellátni.

Az épület összes gázfogyasztása 16,34m³/h

A G16-os gázmérőt és nyomásszabályozót közösen a telekhatáron kell elhelyezni, zárható fémlemez szekrényben.

Tervezett gázkazán főbb műszaki adatai:

Q fűtési teljesítmény =35kW

V gázfogyasztás =3,46m³/h

η = 109% (kondenzációs hatásfok 50/30°C fűtővíz hőmérséklet esetén)

Ún. „C” típusú készülék, melynek égési levegő ellátása a helyiségtől független

Füstgáz-levegő csatlakozás típusa és mérete - anyaga: Viessmann AZ ø60/100 - PPs

Megengedhető teljes füstgáz-levegő hossz = 8m (minden 90°-os könyök 1m, 45°-os könyök 0,5m)

Tervezett csőhossz = 3,26m (0db 90°-os könyök, 0db 45°-os könyök), azaz megfelelő.

A füstgáz-levegő koaxiális csővezeték tetőn történő átvezetésénél Viessmann Univerzális tetőátvezető elemet kell használni, és gondoskodni kell a tökéletes vízszigetelésről.

Csővezetékek: MSZ 120/1 szerinti A37X anyagminőségű vastagfalú, csőmenetvágásra alkalmas falvastagságú acél csővezetékek, szabadon, kétrészes, gumibetétes csőbilincsekben vezetve, hegesztett kötésekkel.

A belső gázhálózat szerelési munkákat csak a szolgáltató által engedélyezett kivitelezési gáztervek alapján szabad!

Épületgépész tervező:



Turi Zoltán
G 04-151-2001

Körösladány, 2017.10.15.