



GÉPÉSZETI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

**Építés helye: 8868 Letenye, Béci-patak 389 hrsz. alatti
ingatlanon kialakítandó Termelői Piac**

**Megrendelő: Letenye Város Önkormányzata
8868 Letenye, Kosuth Lajos u. 10.**

**Generál tervező: SEBREK ÉPÍTŐIPARI TERVEZŐ,
KIVITELEZŐ, SZAKÉRTŐ Kft.
7200 Dombóvár Rét u. 58/A.**

**Gépész tervező: ZAZO TERV KFT.
8800 Nagykanizsa, Rákóczi u. 17.
Zakócs Ferenc G/20-0309**

Nagykanizsa, 2018. október 9.

TARTALOMJEGYZÉK

**8868 Letenye, Béci-patak 389 hrsz. alatti ingatlanon
kialakítandó Termelői Piac gépészeti kiviteli tervéhez**

1. Tartalomjegyzék

2. Tervezői nyilatkozat

3. Műszaki leírás

4. Árazatlan költségvetés

5. Tervlapok:

- GK-1	KÜZMŰ HELYSZÍNRAJZ	1:200
- GVCS-1	VÍZ-CSATORNA ALAPRAJZ	1:50
- GVCS-2	VÍZ-CSATORNA FÜGGŐLEGES CSŐTERV	1:50
- GFG-1	FŰTÉS-GÁZ ALAPRAJZ	1:50
- GF-2	FŰTÉS FÜGGŐLEGES CSŐTERV	1:50
- GG-2	GÁZELLÁTÁS FÜGGŐLEGES CSŐTERV	1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

8868 Letenye, Béci-patak 389 hrsz. alatti ingatlanon kialakítandó Termelői Piac gépészeti kiviteli tervéhez

Alulírott Zakócs Ferenc gépésztervező a 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9. § alapján az alábbi nyilatkozatot teszem:

9. §

(5) aa) a tárgyi ingatlanon kialakítandó piaccsarnok és piactér nem védett.

ab) vízellátás, csatornázás, központi fűtés, gázellátás

b) Nem védett

c) A tervezői nyilatkozat egyéb részei tartalmazzák.

da) A tervezett műszaki megoldás megfelel 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,

db) A vonatkozó szabványtól eltérő műszaki megoldás nem került alkalmazására.

dc) Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

dd) A kivitelezési dokumentáció biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült.

de) A tervezett létesítmény nem védett.

e) A betervezett építési termékek az előírásoknak megfelelnek.

f) A kivitelezési dokumentáció az engedélyezési dokumentációtól nem tér el.

(6) A szakmagyakorlási jogosultságomat a tervezői nyilatkozaton a névjegyzéki bejegyzési számom feltüntetésével igazolom.

(7) Az Étv. 33. § (1) bekezdésében foglaltakon túlmenően felelős vagyok az általam készített kivitelezési dokumentáció technológiai megvalósíthatóságáért.

(8) A kivitelezési dokumentációt az (5) bekezdés szerinti nyilatkozatommal a szerződésben megállapított ellenérték kézhezvételekor - a tervezési szerződés teljesítéséeként - aláírással ellátva felhasználás céljából a szerződő fél birtokába adom.

(9) A tervellenőr számára a tervek szakaszos rendelkezésre bocsátását biztosítom.

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény tervezési munkáit az 1/1990/16 KÖHÉM számú rendelettel módosított 2/1986./II.27./ÉVM sz. rendelet, a 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet, valamint a 12/1986./XII.30./ ÉVM sz. rendelet és a vonatkozó szabványok ismeretében végeztük.

Az 1996. évi XXXI. Tűzvédelmi törvény 21.§.(3) pontja alapján nyilatkozom, hogy az érvényben lévő szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket az 1996. évi XXXI. Tűzvédelmi törvény 21.§.(1) pontját, valamint a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat és módosításának előírásait a tervezés során betartottam.

A tervező részéről kijelentem, hogy jelen tervdokumentáció a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18.§.(1) bekezdése alapján a hivatkozott törvényrészben foglaltaknak megfelel.

Nagykanizsa, 2018.október 9.



Zakócs Ferenc
gépész tervező
G/20-0309

GÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

8868 Letenye, Béci-patak 389 hrsz. alatti ingatlanon kialakítandó Termelői Piac gépészeti kiviteli tervéhez

Vízellátás-csatornázás:

A tervezett épület vízellátása új vízbekötéssel a közműhálózatról megoldható. Vízigény $1,35\text{m}^3/\text{nap}$, $4,98\text{m}^3/\text{h}$ csúccsal. A tervezett vezeték anyaga falban szerelt Rehau Rautitán stabil ötrétegű műanyag cső toldóhüvelyes kötéssel. Használati melegvíz-ellátás 2 db kombi gázkazánnal és 1 db Hajdú ZA10 elektromos vízmelegítővel történik. A melegvítárolóhoz a gyártó által ajánlott biztonsági szerelvényt kell alkalmazni. A szaniter berendezések típusát a tervhez tartozó költségvetés tartalmazza.

A vízvezeték-hálózat elkészülte után a rendszeren nyomáspróbát kell tartani. Értéke: $1,5 \times$ hálózati nyomás (6 bar) + 1 bar = 10 bar. Sikeres nyomáspróba után a vezetékert fertőtleníteni kell, majd alaposan át kell mosatni. Csak negatív vízminta birtokában szabad a rendszert használatba venni. A rendszer üríthetőségét és a vízvételt kombinált sarokszelepek biztosítják.

Általános előírások:

Csővezetékert létesíteni csak a vonatkozó műszaki irányelvek alapján készített kiviteli tervdokumentációnak és a tervező művezetési előírásainak megfelelően szabad.

A jóváhagyott kiviteli tervtől eltérni csak a megbízó előzetes engedélye vagy utasítása alapján lehet. Az eltakarásra kerülő létesítmények előírt vizsgálatát az eltakarás előtt kell végrehajtani. Ettől eltérni csak hatósági intézkedésre lehet. Az elkészült csővezetékéről a kivitelezőnek a hatósági előírások szerinti megvalósulási dokumentációt kell készíteni.

A csővezeték üzembe helyezésének feltételei:

- az érvényes tervdokumentációval és tervezői művezetési utasítással megegyező minőség igazolása,
- a tervben, vagy a hatósági engedélyben előírt, üzembe helyezés előtti műveletek (tisztítás, fertőtlenítés) végrehajtása,
- a műszaki átadás-átvételi eljárás sikeres lefolytatása.

A csővezeték létesítésével összefüggő minden minőségi vizsgálatnál a leendő üzemeltető részvételét lehetővé kell tenni.

A létesítéshez felhasznált anyagok, szerelvények és tartozékok szállítását, raktározását, tárolását, munkahelyi mozgatását, elhelyezését és szerelését a gyári előírások, gyártmányismertető, valamint az anyagmozgatással és tárolással kapcsolatos állagvédelmi és biztonságtechnikai előírások szerint kell végezni.

A csővezetékek fektetését megelőző és követő munkálatokat a vonatkozó szakmai kivitelezési és biztonságtechnikai előírások szerint kell végrehajtani.

Csővezetékét létesíteni csak az előírásnak megfelelő – ivóvízvezeték esetében pedig ezen túlmenően egészségügyi-vízügyi alkalmazási engedéllyel rendelkező – anyagokból, termékekből szabad. Hibás, szennyezett csövet és idomot beépíteni tilos!

A csővezetékbe idegen anyag, szennyezés nem kerülhet. A kivitelezés során átmenetileg szabadon maradó csővégeket ideiglenes módon le kell zárni. A lezárásokat csak a csővezeték folytonossá tétele esetén szabad eltávolítani.

A csővezeték tisztítása:

A csővezeték tisztítását a kivitelezés teljes befejezése és a szakaszos nyomáspróbák elvégzése után, a hálózati nyomáspróba lefolytatása előtt - kell végrehajtani. A tisztítástól csak az üzemeltető felelősségére lehet eltekinteni. Ivóvízvezeték tisztításához csak ivóvíz-minőségű víz használható.

A tisztító öblítésnél előállított vízsebesség a tervezett üzemi vízsebességet legalább 0,5 m/s értékkel haladja meg, de ne legyen kisebb, mint 1,0 m/s.

A csővezeték a tisztító öblítést megelőzően legalább 12 órával vízzel teljesen fel kell tölteni.

A csővezeték előkészítése nyomáspróbához:

A próbanyomással nem terhelhető szerelvényeket el kell távolítani és ideiglenes áthidaló csőelemekkel pótolni.

Nyomáspróbára kijelölt csőszakasz lezárására végleges szerelvényt csak a terv előírása szerint szabad felhasználni.

A nyomáspróba előtt ellenőrizni kell:

- a csőkötéseket,
- a tartószerkezeteket,
- a csatlakozások és a csőszakasz végeinek zárását,
- a vezeték lejtését,
- a vezeték hő-tágulási lehetőségét,
- a vezeték légtelenített állapotát.

A vízfeltöltés alatt a csőszakasz összes légtelenítőjének nyitva kell lenni mindaddig, míg a kiömlő víz levegőmentessé válik. MSZ-10-310-86 – 8

A feltöltéshez használt víz hőmérséklete azonos legyen a csővezeték hőmérsékletével. A feltöltés sebességét $\pm 5 - 10^{\circ}\text{C}$ közötti eltérés esetén felére, $\pm 10^{\circ}\text{C}$ -nál nagyobb eltérés esetén pedig a negyedére kell csökkenteni.

Fagyveszély esetén a nyomáspróbát megkezdeni nem szabad, a csővezeték le kell üríteni.

A csővezeték vízzáróságának és nyomásállóságának ellenőrzése:

A vízzáróságot és nyomásállóságot a csővezeték teljes hosszán nyomáspróbával kell ellenőrizni. Nyomáspróbához az ivóvízvezetékét ivóvíz-minőségű, a cső anyagára nem káros és a tervezett célú használatot nem gátló vízzel kell feltölteni. MSZ-10-310-86 – 6

Szakaszos nyomáspróba:

A nyomáspróba elővizsgálatból (12 óra) és vizsgálatból áll, melyeket egymást követően kell elvégezni. A próbanyomás értéke az üzemi nyomás 1,5-szerese + 1 bar. Ivóvízvezetékek esetén a szakaszos nyomáspróba értéke 1 MPa-nál kisebb nem lehet.

A vizsgálathoz a csőszakaszokat úgy kell kijelölni, hogy a csővezeték legmagasabb pontján mérhető nyomás a legmélyebb pont próbanyomás értékének 85%-ánál kisebb ne legyen.

Az üzemi nyomáson a maximális vízszállítás és legkedvezőtlenebb hidraulikai viszonyok mellett, folytonos üzemben, tartósan kialakuló nyomásértéket kell érteni.

A nyomáspróbánál 0,01 MPa pontosságú nyomásmérőt kell használni.

A nyomáspróba során szemrevételezéssel ellenőrizni kell a kötéseket, a szerelvényeket és a kitámasztásokat.

A csővezeték fertőtlenítése:

A fertőtlenítés módját a tervezett használati cél alapulvételével kell megválasztani.

Fertőtlenítést csak tiszta vezetékben szabad végezni. Az ivóvízvezetékét klórmeszes oldattal (30 g/m^3 szabad klórtartalom, 3 órás hatásidő mellett), illetve ezzel azonos hatékonyságú fertőtlenítő szerrel kell fertőtleníteni. Ivóvízvezeték fertőtlenítésére csak az egészségügyi és vízügyi szervek által engedélyezett szer használható. Fertőtlenítés után a csővezetékét mindaddig öblíteni kell, amíg a csőben lévő víz szabad klórtartalma $0,2 \text{ g/m}^3$ értékre csökken. A csővezeték üzembe helyezését, vízminta vizsgálat alapján, az egészségügyi hatóság engedélyezi. A klórtartalmú öblítővíz befogadóba való vezetéséhez a hatósági vagy üzemeltetői hozzájárulást meg kell szerezni.

Csatornázás:

A tervezett szennyvízvezeték a telekhatáron kívüli meglévő szennyvízhálózatra történő rácsatlakozással készül. Jelen tervdokumentáció a bekötőaknáig érvényes, a rákötést a közműszolgáltatónál kell megrendelni. A tervezett épület szennyvízvezetéke a tervezett gravitációs hálózatra a nyugati oldalra tervezett Grundfoss Multilift MD.15.3.4-97901099 szennyvíz-átemelőn keresztül csatlakozik. Az épületből való kitörési pontok a közműterv szerinti helyen és magasságon csatlakoznak a telekhatáron belüli külső csatornahálózathoz. Az épületen

belüli alapsatorna anyaga KG-PVC 1 %-os, épületen kívüli alapsatorna anyaga KG-PVC 0,5 %-os lejtéssel szerelve. Az ágvezetékek anyaga KA-PVC 3%-os lejtéssel szerelve, tokos gumigyűrűs kötésekkel. A teljes csatornahálózatot a kivitelezés befejezésekor át kell mosatni és víztartási próbát kell tartani.

Gázellátás:

A teleknek a telekhatárig új gázbekötés készül, melyet a közműszolgáltatónál kell megrendelni. A tervezett előkert nyomásszabályzó-mérő szekrény a nyugati telekhatárra lesz elhelyezve. Innen az épület nyugati homlokzatán lévő felállásig földbe fektetett vezetékterveztem. A homokágyba fektetett Ø32 PE 80/G-SDR11 vezetékterveztem 1,0m földtakarással, a - védőtávolságok betartása mellett - védőcsőben vezetjük. A GÁZGÉP típusú fali felállítás után a gázvezeték anyaga félkemény rézcső préskötéses idomokkal, melyet fém bilincsekbe kell szerelni. A gázvezeték a nyugati homlokzaton és a belső falakon a falakkal párhuzamosan, illetve azokra merőlegesen szerelendő.

Tervezett gázkészülékek: 2 db IMMERGAS Victrix EXA 28 ErP kondenzációs kombi gázkazán. Villamos védettség: IPX5D. Névleges hőterhelés: 28,4 kW.

Légellátás, füstgázvezetés: A tervezett kazánok zárt égésterűek. A légellátásuk ill. füstgázvezetésük Ø100/60mm-es függőleges levegő-füstgáz rendszeren keresztül történik (MSZ/CEN/TR 1749 szerinti osztályba sorolásuk C_{33X}).

Nyomáspróba: A belső gázvezetékrendszert az MSZ 11413 sz. szabványban előírtaknak megfelelően szilárdsági és tömörségi nyomáspróbának kell alávetni a Gázszolgáltató képviselőjének jelenlétében. Sikeres nyomáspróba után kaphatnak a vezeték egy- és kétszeres fedőmázolást.

Általános leírás: A munkák kivitelezésére vonatkozóan az MSZ 7048 sz. szabvány, az MSZ 11413 sz. szabvány, a 11/2004. (II. 13.) GKM rendelet, a rendelet végrehajtásához szükséges részletes műszaki követelmények, valamint a vonatkozó technológiai utasítások betartandók.

Az anyagokra és a szerelésre vonatkozóan az Országos Szabványügyi Hivatal által kiadott és érvényben lévő MSZ-ek előírásai a mértékadók.

A kivitelezés során a 32/1994. /XI.10./ IKM. rendelettel kiadott Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat és a 31/1994. /XI.10./ IKM. rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat, az OTÉK előírásai betartandók!

A szerelési munkát csak gázszerelő szakképesítéssel, mestervizsgával és Gazdasági Minisztériumi nyilvántartással rendelkező szerelő végezheti.

A szabadon szerelt vezetékterveztem elektromos vezetékterveztem mellett PVC hüvellyel szigetelni kell. A gázvezeték falon történő átvezetésénél PVC védőcsövet kell elhelyezni. A gázkészüléktől mért

50 cm-en belül éghető anyag nem tárolható. A munkakezdést a szerelés megkezdése előtt 48 órával korábban a Gázszolgáltatónak be kell jelenteni.

A kazánház villamos berendezéseinek ki kell elégíteni az MSZ 1600 és az MSZ 172 szabványok előírásait. A berendezések 220 V 50 Hz egyfázisú hálózatról üzemelnek. Az elektromos szerelés tekintetében be kell tartani az MSZ 1600, MSZ 48-14, MSZ 806/1 és az MSZ 172 szabványok előírásait. A kazán üzemeltetésére, kezelésére és karbantartására vonatkozóan az üzemeltetőnek kezelési, technológiai és biztonságtechnikai előírást kell készíteni, s ezt a berendezéseknél ki kell függeszteni.

A beépített csövek műbizonylatait a műszaki átadáskor a gázszolgáltató rendelkezésére kell bocsátani. A vezetékek gáz alá helyezését csak a gázszolgáltató, a készülékek üzembe helyezését a Gázszolgáltató, illetve az e tevékenységre jogosult szerviz illetékes szakembere végezheti.

A gázkészülékeket besabályozás után a Gyártómű és a Gázszolgáltató előírásai szerint kell üzemeltetni.

Központi fűtés:

Az épület fűtése a tervezett 2 db IMMERGAS Victrix EXA 28 ErP kondenzációs kombi gázkazánról történik, IMMERGAS DIM ABT ErP kétkörös, egy keverőszelepes fűtési modullal.

1. Radiátoros rendszerek: 55/45°C hő-lépcsőjű, vezetékek anyaga Rehau Rautitan Stabil műanyag cső toldóhüvelyes kötéssel, Armacell Tubolit S-Plus 4 mm hőszigeteléssel ellátva. A fűtőtestek Vogel & Noot beépített szelepes lapradiátorok, kétcsöves golyóscsapblokkal, termosztát fejjel.
2. A temperált tárolónak és az eladótérnek ipari padlófűtés készül 35/30°C hő-lépcsővel, Rehau Rautherm S műanyag csővel.

A fűtési rendszeren hálózati nyomással (min. 3,5 bar) nyomáspróbát kell tartani, majd üzembe helyezés előtt hálózati vízzel jól át kell mosatni. A légtelenítésre központi légelválasztó és a fűtőtesteken elhelyezett kézi légtelenítők szolgálnak. A kazánok visszatérő vezetékébe mágneses iszapelválasztót kell beépíteni.

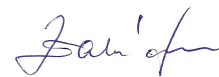
Munkavédelem és baleset-elhárítás, tűzvédelem:

A munkák végzése során a vonatkozó szabványok, műszaki és technológiai utasítások előírásainak betartása külön tervezői utasítás nélkül is kötelező.

A hegesztési munkák végzésénél 1 db 12 kg-os, üzemképes tűzoltó készüléket kell a helyszínen tartani. A kivitelezés során a vonatkozó tűzrendészeti szabályok betartása kötelező. Alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet (hegesztést) a létesítmény tűzvédelmi vezetője előzetes írásbeli engedélye alapján szabad csak végezni. Az engedélynek tartalmaznia kell a tűzveszélyes tevékenység végzésének időpontját, helyét, leírását, a munkavégző nevét, a vonatkozó

tűzvédelmi szabályokat és előírásokat. A tűzveszélyes tevékenységet (hegesztést) csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező, a tűzvédelmi szabályokra kioktatott személy végezheti. Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségekben történő munkavégzés előtt a helyiségekből a tevékenység megkezdése előtt a tűzveszélyes anyagokat el kell távolítani, a helyiségeket át kell szellőztetni. A munkavégzés ideje alatt tűzvédelmi szakfelügyeletet kell biztosítani. A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkát végző köteles a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból átvizsgálni, és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A munka befejezését az engedélyezőnek be kell jelenteni. A létesítmény tulajdonosa, illetve használója az építkezés folyamán tartozik ellátni azokat a tűzvédelmi feladatokat, melyek reá, mint az építmény fenntartójára, illetve tulajdonosára hárulnak. Köteles a kivitelező felelős műszaki vezetőjét az építményre vonatkozó különleges szakmai előírásokra kioktatni, és azok betartását ellenőrizni. A munkahelyi élet és vagyonbiztonság megóvására, a munkavédelmi szabályok, valamint a tűzrendészeti előírások betartására a megrendelő telephelyére vonatkozó szabályok és előírások az irányadók.

Nagykanizsa, 2018. október 9.



Zakócs Ferenc

gépész tervező

G/20-0309