

Encs meglévő piactér bővítése, fejlesztése Ivóvíz, szennyvíz bekötés terve

Generál tervező: **STÚDIÓ Kft.**
3530 Miskolc
Rákóczi u. 6.

2018. július.

VIZIKÖZMŰ TERVEZŐI NYILATKOZAT

TERVEZÉS TÁRGYA: **Encs meglévő piactér bővítése, fejlesztése**
Ivóvíz, szennyvíz bekötés terve

BERUHÁZÓ MEGNEVEZÉSE: **Encs Város Önkormányzata**
(3860 ENCS Petőfi út 75.)

Alulírott tervező kijelentem,

- *hogy a tárgyi tervdokumentációban szereplő szakági tervekre vonatkozóan tervezési jogosultsággal rendelkezem: 05-0389 VZ-Tel;*
- *a betervezett építési termékek megfelelnek a tervezés idején hatályos szakági előírásoknak, jogszabályoknak és szabványoknak;*

A tervezés során figyelembe vett törvények, rendeletek és jogszabályok:

- *2011. évi CCIX. törvény a víziközmű szolgáltatásról;*
- *58/2013.(II.27.) Korm. rendelet a víziközmű szolgáltatásról 2011 évi CCIX törvény végrehajtásáról;*
- *53/1997.(XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről;*
- *18/1996.(VI.13.) KHVM rendelet a vízjogi létesítési engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről;*
- *220/2004. Korm. rendelet a felszíni vizek védelméről;*
- *219/2004. Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről;*
- *28/2004.(XII.25.) KvVm rendelet a szennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről;*
- *38/1995. (IV. 5.) Korm. rendelet a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről*

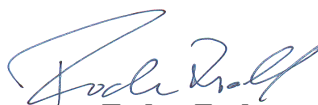
A tervezett vízi létesítmények összhangban van a település- és területrendezési tervével.

Ezen dokumentáció az alábbi biztonságtechnikai előírásoknak megfelel:

- *a 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről;*

A kivitelezés során betartandók a mélyépítésre vonatkozó munkavédelmi és balesetvédelmi jogszabályok!

Miskolc, 2018. július 26.



Fodor Zsolt

tervező

Mérnöki Kamara reg. sz: **05-0389 VZ-Tel**

MŰSZAKI LEÍRÁS

a

**Encs meglévő piactér bővítése, fejlesztése
Ivóvíz, szennyvíz bekötés terve**

Generál tervező: **STÚDIÓ Kft.**
3530 Miskolc
Rákóczi u. 6.

Miskolc 2018. július.

1. Előzmények:

A **Stúdió Észak-magyarországi Tervező Kft.** – mint Generál tervező – megbízta cégünket az „*Encs meglévő piactér bővítése, fejlesztése*” tárgyú projektrészhez kapcsolódó ivóvíz és szennyvíz bekötések terveinek az elkészítésével.

A beruházó – Encs Város Önkormányzata (3860 Encs Petőfi út 75.) két ingatlanon – Encs 265/1, 0059/4 hrsz. – kívánja a beruházását megvalósítani.

A piactér bővítése során egy kommunális igényeket kielégítő épület is kialakításra kerül, amiért a víziközművekre szükség van. Az ingatlan (265/1) jelenleg nem rendelkezik ivóvíz és szennyvíz bekötéssel.

Az ingatlanokat ellátó ivóvíz és szennyvíz gerincvezetékek a **BORSODVÍZ Zrt.** kezelésében van.

2. Általános műszaki adatok meghatározása:

2.1. Vízigény meghatározás

A bekötendő ingatlan vízigényét az épületgépész tervező által megadottak határoztuk meg.

Az ingatlan napi ivóvízigény:

$$Q_v = \underline{2,6 \text{ m}^3/\text{nap}}; \quad \text{Óracsúcs: } q_{vcs} = \underline{1,8 \text{ l/s}}$$

Az ingatlant ellátó ivóvíz elosztóhálózat a **BORSODVÍZ Kft.** üzemeltetésében van.

2.2. Szennyvíz mennyisége:

Az épületben keletkező kommunális szennyvízmennyiségét a vízfogyasztással azonosnak vettük. Az épület szennyvíz kibocsátását az épület gépész tervező - által megadottak alapján határoztuk meg.

Napi számított szennyvíz mennyiség: $Q_{sz} = \underline{1,8 \text{ m}^3/\text{nap}}; \quad \text{Óracsúcs: } q_{szcs} = \underline{1,0 \text{ l/s}}$

A kivezetendő szennyvíz szennyezettsége nem haladja meg a **28/2004 (XII.25) KvVM rendelet 4. sz. mellékletében** meghatározott határértékeket

Az ingatlant ellátó szennyvíz gyűjtőhálózat az **BORSODVÍZ Zrt.** üzemeltetésében van.

2.3. Felhasználói egyenérték számítás:

A 2011. évi **CCIX** törvény 1. sz. melléklete szerinti „*Felhasználói egyenérték számítás*”-a:

$$FE = A + B + 4xK, \text{ ahol}$$

$$A = 0; \quad B = 0;$$

$$K = K_v + K_{sz}; \quad K_v = 0,8; \quad K_{sz} = 0,8 \rightarrow K = 0,8 + 0,8 = \underline{1,6}$$

$$\underline{FE} = 0 + 0 + 4 \times 1,6 = \underline{6,4}$$

2.4. Erőítési méretezés:

Tervezett adatok:

- Talajterhelés: $P_o \text{ (kN/m)} = 3,10 \text{ kN/m}$

- Forgalmi terhelés: $P_{t1} \text{ (kN/m)} = 5,80 \text{ kN/m}$ (terheletlen)

$P_{t2} \text{ (kN/m)} = 10,30 \text{ kN/m}$ (mellék út)

$P_{t3} \text{ (kN/m)} = 12,80 \text{ kN/m}$ (fő út)

- Alakváltozási méretszám: $E \text{ (mN/m}^2\text{)} = 14 \text{ mN/m}^2$

- Alakváltozások: (táblázatból) Megengedett = 5%

$$P_o = 0,40 \%$$

$$P_{t1} = 0,50 \%$$

$$P_{t2} = 0,80 \%$$

$$P_{t3} = 1,10 \%$$

- Számítás: A, Terheletlen : $P_o + P_{t1} = 0,4 + 0,5 = 0,9\%$

B, Mellék út : $P_o + P_{t2} = 0,4 + 0,8 = 1,2\%$

C, Fő út : $P_o + P_{t3} = 0,4 + 1,1 = 1,5\%$

A csővezeték erőitani méretezésre is megfelelő, az átlagosan legalább 1,00 m-es földtakarás esetén, mivel egyik terhelési változatban sem érte el a megengedett 5%-os alakváltozási értéket.

3, Bekötővezetékek és csatlakoztatások:

3.1. Lecsatlakozás, mennyiségmérő akna:

A tervezett ivóvíz lecsatlakozás a régi varrodához bejövő DN100-as KM-PVC gerincvezetékéről történik közvetlenül a meglévő közkút aknában. A közkút jelenleg is használatban van. A vezeték ezen szakaszának üzemeltetője a **BORSODVÍZ Zrt.** A lecsatlakozása kialakítása és a vízóra a meglévő aknában megvalósítható és elhelyezhető. A csatlakozás helyét lásd a **01-02** tervlapon. A leágazási csomópont kialakítását az **03-01** csomóponti terv tartalmazza.

A **DN100**-as csőre csak olyan szerelvény szerelhető, amelyik a gerincvezetékkel teljesen köbe fogja és a megfelelő tömítést biztosítja (pl. ABOR vagy HAWLE HAKU).

A gerincvezeték megfűrése **ISIFLO 4151** típusú speciális megfűró könyök gömbcsapon keresztül történik.

A megfűró idom és a vízóra előtti elzáró közé egy ~0,3m-es D40 KPE P10-es csődarabot kell beépíteni. A szabvány előírásainak megfelelően az óra előtt és után egy-egy elzárási lehetőséget (golyóscsapot) kell biztosítani.

A mérő előtti elzárást egy **ISIFLO 4102** típusú **D40-6/4"**-os hollandis KPE csatlakozós gömbcsappal tervezzük megvalósítani. A mennyiségmérő előtt ki kell alakítani a 3xDN egyenes csőszakaszt amibe jelen esetben a golyóscsap is beleszámít.

A meglévő aknában kialakítandó új leágazásra egy teljesen új mérési helyet kell kialakítani. A beépítésre kerülő mennyiségmérő típusát a szolgáltató határozta meg. A mérési csomópontba egy **DN30-as ARAD Baylan TK-26** típusú mennyiségmérő óra van tervezve, kilépő oldalon beépített visszacsapó szeleppel.

Az óra utáni golyóscsapot egy **ISIFLO 4102** típusú **D40-6/4"**-os hollandis KPE csatlakozós gömbcsappal tervezzük megvalósítani.

A mérési csomópont kialakítását lásd a **03-01**-es csomóponti terven.

A beépítésre kerülő mennyiségmérőt egy beton tömbbel alá kell támasztani.

A bekötő vezeték (KPE) az aknafalon egy bebetonozott NA63-as csövön, mint védőcsövön megy keresztül. A két cső közötti részt szilikonnal ki kell injektálni.

A vízmű szolgáltatási határa az óra utáni elzáró szerelvény csatlakozási pontja. Ettől a ponttól a rendszer üzemeltetése az ingatlan tulajdonos feladata és felelőssége.

3.2. Bekötő vezeték:

A bekötésnél minden csövet KPE P10-es csőből terveztünk. A csöveket a csomópontok (vízóraakna-elágazás; elágazás – épület) között megszakítani nem lehet, azokat az egyes szakaszok között toldás nélkül kell vezetni. Az egyes csomópontok között a vezetékek toldása nem megengedett!

A vezeték fektetése során az esetlegesen szükséges iránytörést (keresztezett közművek kikerülése miatt) a vezeték R=1,5 m sugarú hajlításával kell kialakítani.

Az új piactér vízellátását két vezetékkel oldottuk meg.

Az egyik a **V-1-0** jelű gerinc vezeték a vízóra aknától indul és a kialakítandó középső épületig tart **D40 KPE P10**-es csőből kerül kiépítésre. Az épületben jelenleg nem kerül kiépítésre vizesblokk, de az épület NY-i és K-i falán egy-egy falikút kerül kialakításra. A későbbiekben tervezik az épületben vizesblokkok kialakítását.

A másik a **V-1-1** jelű vezeték a **V-1-0** jelűből leágazik és a piactér túlsó végén lévő két vízvételi helyet – közkifolyót – hivatott ellátni D32 KPE P10-es csőből kerül kiépítésre. A vezetékek nyomvonalát lásd a **01-01** és **01-02** tervlapokon, magassági vonalvezetésüket lásd a **02-01** és **02-02** tervlapokon, a vezetékeken lévő csomópontok kialakítását lásd a **03-01** és **03-02** tervlapokon.

A **V-1-1** jelű vezeték a **V-1-0** jelű vezeték **0+043,4** szelvényéből ágazik le. A vezeték **0+058** szelvényében kialakítandó elágazáshoz kapcsolódik a két közkifolyót tápláló **D20 KPE P10-es 5,0m-5,0m-es** vezetékek.

4. Szennyvíz elvezetés ismertetése:

Az ingatlan nem rendelkezik szennyvíz bekötéssel, ellenben a területen keresztül húzódik a település egyik gerincvezetéke.

Az ingatlant a rajta keresztül fektetett szennyvíz gerincvezeték meglévő beton tisztítóaknájába lehet bekötni.

Az újonnan kialakítandó szennyvízbekötést lásd a **01-01** és **01-02** tervlapokon, míg magassági vonalvezetését lásd a **02-03** tervlapon, az aknák kialakítását lásd a **03-03** tervlapon.

A kialakítandó új középső épületben csak később kerül kiépítésre vizesblokk, de a csatlakozási lehetőséget már most ki kell építeni. A most kiépített vezetékhez egy-egy az épület Ny.-i és K.-i oldalán kialakított falikút fog kapcsolódni

A középső épület D.-i oldalával párhuzamosan kerül kialakításra egy **DN150-es KG-PVC** csőből kialakított gyűjtő vezeték, ami a meglévő csatornába köt bele. Az új vezetéken két műanyag és egy beton akna kerül kialakításra a **01-02** számú helyszínrajzi feltüntetettek szerint és a **03-03** tervlap szerinti kialakítással.

Az új vezeték **DN150 KG-PVC** csőből épül, **~5,0 ‰**-es lejtéssel, **2 db DN315-ös PVC** és **1 db NA100-as beton** aknával.

Gravitációs vezeték hidraulikai ellenőrzése:

A műanyag cső falának érdessége: $k = 0,40 \text{ mm}$

A vízsebességeknek $0,4 \text{ m/s} \leq v \leq 3,0 \text{ m/s}$ határértékek között kell lenni.

Az úsztatási mélység nem lehet kisebb 30,0 mm-nél.

$i = 5 \text{ ‰}$ esetén DN150 KG-PVC cső $Q_{\text{felt}} = 14,4 \text{ l/s}$; $v_{\text{felt}} = 0,79 \text{ m/s}$

Mivel az ingatlan egészére vonatkozó óracsúcs - a $Q_{\text{szcs}} = 1,0 \text{ l/s}$ - kisebb, mint a fenti két érték bármelyike ezek alapján a gravitációs rendszer hidraulikailag **megfelelő!**

5. Víziközmű létesítmények építése:

5.1. Földmunka:

A műanyag cső rendszer földmunkájára korlátozás nélkül érvényesek a vonatkozó hazai szabványok, előírások.

A munkaárok és munkagödrök megnyitását csak akkor szabad megkezdeni, ha a területen meglévő közművek feltárássra kerültek, és a szükséges dúcanyag a helyszínen rendelkezésre áll.

A keresztező és párhuzamos közművek esetén azok környezetében csak kézi földmunka végezhető, gépi földmunka TILOS!

Az előre nem ismert, földalatti építmények, objektumok fellelése esetén a munkát azonnal meg kell szakítani és az építetöt azonnal értesíteni kell.

A munkaárok szélességének a megállapítása során törekedni kell a lehető legkeskenyebb, de a csőszerelést még lehetővé tevő (min. 25+D+25 cm) méret alkalmazására. A cső ágyazatba csak olyan kavics anyag (pl. jó minőségű betonkavics) építhető be, amelynél a legnagyobb szemméret 25 mm-nél kisebb. Egyszemcsés anyagok alkalmazása nem ajánlott.

A munkaárok egyéb helyeinek a visszatöltésénél a következőkre kell figyelemmel lenni:

- nem ajánlott kohéziós talajok betöltése, vagy visszatöltése,
- 50 %-nál nagyobb plasztikus hatású talajok alkalmazása csak olyan esetekben engedhető meg, amikor a cső nyomvonalán burkolat nem készül.
- fagyott, vagy szerves anyagot nem szabad az árokba tölteni.

Ha a csőágyazat az árokból kiemelt anyagból készül, a cső közvetlenül az árok fenekére fektethető, de előzőleg erre alkalmassá kell tenni. A tokok részére fejgödrt kell kialakítani. Ha a csőágyazat cserélt anyagból készül, a munkaárok fenekét 10 cm mélységig túl kell fejteni és a csőágyazat kialakítását erről a szintről kell indítani. Ha az árokfenék vizes, átgyúrt, akkor a túlfejtés 10 cm-nél is több lehet.

A csőszereelési munka után a csőágyazat anyaga a csőtető magasságáig betölthető és tömöríthető.

Ügyelni kell arra, hogy a csőágyazat anyagot a cső alá is be legyen dolgozza. A csőágyazat tömörítése után kezdődhet a munkaárok feltöltése.

5.2. A KPE anyagú vezeték építésének előírásai:

KPE csövek toldása:

A KPE csövek átmérőjüktől függően kell tokos vagy tompahegesztéssel egymáshoz kötni.

$D \leq 63 \text{ mm}$ csak ISIFLO rendszerű gyorskötővel köthető.

$63 > D \geq 110 \text{ mm}$ tokos hegesztéssel vagy ISIFLO rendszerű gyorskötővel köthető.

A csövek és idomok egymással történő hegesztése esetén, az erre vonatkozó részletes előírást az MSZ 7909 sz.-ú szabvány kell figyelembe venni.

A KPE vezeték hegesztését, építését, javítását, karbantartását csak KPE hegesztői tanfolyamot végzett, és érvényes KPE hegesztői bizonyítvánnyal rendelkező dolgozó végezheti.

A hegesztést csak rendszeres műszaki felülvizsgálat alapján kiállított, érvényes minőségi tanúsítvánnyal rendelkező, annak mindenkor eleget tevő hegesztő-berendezéssel, szerszámmal lehet végezni.

A hegesztést végző személy köteles maradandóan jelölni saját azonosító jelével az általa készített varraton. Ezt a megvalósulási tervre rá kell vezetni.

A KPE anyagú vezeték nyomvonalának utólagos felderíthetősége érdekében a cső felső alkotója mentén $2,5 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű szigetelt fémhuzalt kell a nyomvonal hosszában lefektetni. A huzalt a vezetékszakaszok végén, de legalább 300 m-enként a felszínre kell vezetni és végeit műszer-csatlakozásra alkalmasan kell elhelyezni. A mérőhelyet táblával kell jelölni.

5.3. Gravitációs szennyvízvezeték szerelés:

A csöveket vagy az ágyazati rétegre, vagy az előkészített árokfenékre kell fektetni. **TILOS** a csöveket és idomokat a szerelés megkönnyítése érdekében kövekre, vagy téglákra állítani.

A lefektetett cső végét és a tokot meg kell tisztítani minden szennyeződéstől és a gumigyűrűt a tok fészkébe kell helyezni.

Meg kell győződni, hogy a gumigyűrű pontosan a helyén van-e és, hogy nincs megcsavarodva.

A kötést csak megfelelően kialakított csővégződésekből szabad kialakítani. Abban az esetben, ha a csövet darabolni kell, akkor azt csak 2-3 mm fogosztású fűrészszel szabad elvégezni, majd a cső végét kb. 15° -os szögbe le kell réselni. Ezután a tok belső felületét kenőanyaggal mindenütt bőségesen be kell kenni és a csövet rúd segítségével ütközésig betolni. Ferdeség a betolás során nem engedhető meg! A gumigyűrű helyzetét és a betolás mozzanatát folyamatosan ellenőrizni kell.

Az egyes tokokban kialakítható iránytörés max. 3° lehet.

Mindenképpen betartandó a csőgyártó által kiadott szerelési útmutató, illetve az Alkalmazástechnikai Kézikönyvben foglaltak!

Műanyag aknák:

A műanyag tisztítóaknát a tervdokumentációban (**03-03** tervlap) megadott terv szerinti elemekből kell összeállítani. A tisztítónyílás szerkezetének felső eleme, a teleszkópos felsőrész tetején, az öv. anyagú fedlapkerettel és fedlappal.

Az alsó elem az akna fenékidom, a betolt, méretre szabott közdarabbal. A közdarab hosszát a vezeték hossz-szelvénye alapján kell meghatározni oly módon, hogy a teleszkópos felsőrész a végleges helyzetében 30-50 cm-re álljon ki.

A közdarab és a teleszkópos felsőrész közötti kapcsolatról a közdarabra helyezett gumigallér gondoskodik. Ebben a teleszkópos felsőrész kellő nagyságú erő kifejtéssel betolható. A szerelés során a szerkezetet döngölt kömentes fenékű árokba szabad helyezni és elmozdulás, elbillenés ellen meg kell támasztani. Gondoskodni kell a szerelvény függőlegességéről. A próbafeltöltés után a talaj a szerkezet mellé betölthető és tömöríthető.

A fedlap a szerelt állapotban a rendezett terepszint fölé álljon ki, a fentebb megadott mérték között. Amikor a rendezett terepszint kialakul, a fedlap egyszerű ráterheléssel a végleges szintjére lenyomható. Ezt megelőzően azonban a fedlapkeret alá a felszíni anyagot be kell tömedékelni. Az Öv. fedlapkeretet elmozdulás és rongálás ellen még kavicsolt, járművekkel ritkán járt felszín esetén is meg kell védeni.

5.4. Anyagtárolás, mozgatás:

A műanyag csöveket legcélszerűbb kalodában tárolni. Ha a csöveket hosszabb ideig a szabadban tárolják, akkor be kell takarni őket. Üvegházszerű, átlátszó, vékony fóliával való körbecsomagolás kerülendő. Gerendákon történő tárolásnál a gerendák ne legyenek egymástól 1,00 m-nél távolabb, szélességük pedig legalább 75 mm legyen.

A mozgatáshoz csak műanyag, vagy kenderkötél használható. Kampó, acéldrót, drótkötél alkalmazása TILOS!

A deponálás magassága max. 2 m vagy 7 sor lehet!

Az idomokat a gyári csomagolásban, vagy ládában kell tárolni. A gumigyűrűket a felhasználásukig szintén a gyári csomagolásban és zárt helyen kell tárolni. A csomagoláson mindig fel kell tüntetni a gyűrű méretét. Hibás, sérült gyűrűket ki kell selejtezni!

6. Rendszer vizsgálata és üzembe helyezése:

Az ivóvízbekötő vezetékeket csak nyomáspróba után lehet üzembe helyezni. A próbanyomás értéke a névleges nyomás értékének $1,5 \times + 1$ bar (16 bar).

Az elkészült ivóvíz vezetékeket a sikeres nyomáspróba után fertőtleníteni kell. A fertőtlenítés előtt a vezetéket alaposan át kell öblíteni, amit addig kell végezni, amíg teljesen tiszta, látható szennyeződéseket nem tartalmazó víz vehető le a hálózatról. A mosató vizet élő vízfolyásba bevezetni TILOS! Azt megfelelően fel kell fogni és tisztító telepre kell szállítani.

A fertőtlenítéshez nátrium-hipoklorid (hypó) alkalmazható, melyet a fertőtlenítenendő vezeték egyik végén kell beadagolni. Ha a legtávolabbi végponton megjelenik a klóros víz, a vezetéket le kell zárni. A klóros vizet 24 órán keresztül a vezetékben kell tartani. A 24 órás csíráztatáshoz 1 m^3 vízhez 30 gramm klórt kell adagolni. A csíráztatás után a vezetéket ivóvízzel kell kiöblíteni. A fertőtlenítéshez és az öblítéshez használt vizet szigorúan TILOS élő vízfolyásba vagy árokba bevezetni, azt fel kell fogni és tisztító telepen kell ártalmatlanítani.

A vezetékek végpontjairól vett vízminta ÁNTSZ vizsgálata következik. A negatív vízminőségi eredmény, a megvalósulási tervdokumentáció, leltár elkészülte után megtartható a műszaki átadás-átvételi és az üzembe helyezési eljárás, melyre az érdekelt szakhatóságokat, társközmű üzemeltetőket, beruházót, leendő üzemeltetőt, tervezőt meg kell hívni.

Az üzembe helyezés csak valamennyi érdekelt hozzájárulása után kerülhet sor.

Az üzembe helyezésig a kerticsapra egy „**NEM IVÓVÍZ**” feliratú táblát kell tenni.

Az összeszerelt szennyvíz vezetéket és a műtárgyakat vízársági vizsgálatnak kell alávetni az MSZ 10-311. "Vízügyi létesítmények, zártszelvényű csatornák" 4.3.2 vagy 4.3.3 pontjaiban meghatározott módon. A csatorna szakaszon még folyáspróba elvégzése is indokolt.

7. Közüemi közművezetékek keresztezése:

7.1 Szennyvíz vezeték keresztezése, megközelítése:

A tervezett ivóvíz vezeték (V-1-1) alulról keresztezik a szennyvíz gerinc hálózatot a **02-02** tervlap szerint.

A kivitelezés során be kell tartani az egyeztetési jegyzőkönyvben a BOROSDVÍZ Zrt. előírtakat. A közmű üzemeltető által előírtak be nem tartásából adódó mindennemű károkozás a kivitelezőt terheli. Biztosítani kell a közmű üzemeltető által az egyeztetési jegyzőkönyvekben, kezelői hozzájárulásban előírtak betartását.

7.2 Elektromos hálózat keresztezés:

A tervezett ivóvíz és szennyvíz vezetéképítése NEM érinti az ÉMÁSZ szakági nyilvántartása szerint a társaság kezelésében lévő föld kábeles és légvezetékes hálózatot.

A kivitelezés során be kell tartani az ÉMÁSZ Hálózati Szolgáltató Kft. által az egyeztetési jegyzőkönyvben foglaltakat. A közmű üzemeltető által előírtak be nem tartásából adódó mindennemű károkozás a kivitelezőt terheli.

7.3 Telefon kábel keresztezés:

A tervezett ivóvíz és szennyvíz bekötések NEM érintik a Magyar Telekom Nyrt. kezelésében lévő kábeleket és légvezetékes hálózatot.

Biztosítani kell a közmű üzemeltető által az egyeztetési jegyzőkönyvekben, kezelői hozzájárulásban előírtak betartását.

7.4 Gázvezeték keresztezése:

A tervezett ivóvíz bekötés (V-1-0) érinti a TIGÁZ Zrt szakági nyilván tartása szerinti gáz gerinc vezetéket.

Biztosítani kell a közmű üzemeltető által az egyeztetési jegyzőkönyvekben, kezelői hozzájárulásban előírtak betartását.

8. Egyéb műszaki előírások:

A vezetékek tervezett nyomvonalán csak fokozott óvatossággal és az idevonatkozó munkavédelmi rendszabályok maradéktalan betartása mellett végezhető gépi földmunka. A gépi földmunka a gerincvezeték és a keresztezett egyéb közművek közelében **szigorúan tilos!** Minden esetben be kell tartani a társ közművállalatok által előírtakat. Az előírtak be nem tartásából eredő mindennemű károkozás a megrendelőt terheli.

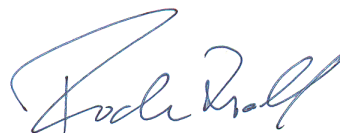
A vízközmű rendszeren bárminemű munkálatot csak +5 C⁰ hőmérséklet felett szabad végezni!

A munkaárkot a munka elkészülte után fokozott óvatossággal kell visszatölteni. A vezetékek köré homok ágyazó anyagot kell tölteni. A vezetékeket legalább 15 cm vastagon kell homokkal takarni, majd ezt követően kerülhet sor a többrétegű tömörített visszatöltésre. A munkaárkot és közvetlen környékét a munkálatok megkezdése előtti állapotnak megfelelően kell helyreállítani.

A burkolt közforgalmú úton csak abban az esetben végezhető munka, ha ahhoz az út kezelője előzőleg hozzájárult. A munkálatok során mindenkor betartandók a forgalomtechnikai előírások.

Az árokásás, az aknaépítés, a bekötési munkálatok során be kell tartani az idevonatkozó munkavédelmi szabályokat!

Miskolc, 2018. július 26.



Fodor Zsolt.
tervező