

Generalmanager Kft.

Tsz.: 30/2017

Tata Vaszary út 10.

Tel/ fax : 34/487-388

Műszaki leírás

Oroszlány, Hulladéklerakó Vízellátás terve

1 Előzmények, alapadatok:

MAVA PLAN KFT. (2484-Gárdony, Mező utca 10/a.) megbízása alapján végeztük el az Oroszlány, 0204/11 Helyrajzszámú Hulladéklerakó vízellátásának tervezési feladatait.

Jelen dokumentáció a kialakított területekhez kapcsolódó vízellátás terveit tartalmazza.

Az Önkormányzattal folytatott előzetes egyeztetés szerint az érintett területen egy Hulladéklerakó kerül kialakításra. A Hulladéklerakó vízellátása során figyelembe vettük és leegyeztettük a térség várható fejlesztési igényeit.

A tervezett létesítmény koordinátái:

X1: 594037
 Y1: 236430
 X2: 594314,2
 Y2: 234895,8
 X3: 592301
 Y3: 233421,6

2 Vízellátás:

2.1 Közcélú vízvezeték:

A tervezett vízvezeték megtáplálásához jelenleg a Szent Borbála utca és a Pusztavámi út sarkán lévő, a Szent Borbála úton haladó NA 200-as KM-PVC vízvezeték áll rendelkezésre, mely a 2000-es évek elején lett létesítve.

A tervezett bekötővezeték a Szent Borbála út és a Pusztavámi út sarkán lévő NA 200-as vízvezetékbe **(1-es csomópont)** köt be.

A bekötési csomópontnál a meglévő és jelenleg is üzemelő NA 200-as KM-PVC vezetékből, a tervezett T idom elhelyezéséhez szükséges vezetékszakaszt kell kivágni. Az érintett szakasz körvezeték jellegéből adódóan jelentősebb vízhiány nélkül megvalósítható.

Az elhelyezett T-idomot a lekötéssel szemben betonnal meg kell támasztani a termett talajhoz.

A T-idomra a tervezett új vízvezeték irányába egy NA 200-as tolózárát kell elhelyezni. A tolózárhoz egy NA 200/100-as Öv. FFR idom csatlakozik.

A csomópontba a közművek közelsége miatt nem építhető akna, így a létesítendő földalatti elzárót elzárószárral és csapszekrénnnyel kell ellátni.

A tervezett bekötővezeték az 1-es csomóponttól a 2-as csomópontig húzódik. A tervezett vezeték anyaga PE100 SDR11-es (P16-es). A csökötetéseket elektromoskarmantyús, (későbbiekben elektrofitting) kötéssel kell megvalósítani. A méret és mennyiség kimutatás 12 méteres szállakkal számolva

adja meg az elektrofittingek számát, de a gyártó szükség esetén nagyobb, 18 méteres szálakban is tudja a csövet szállítani, ami természetesen csökkenti az elektrofittingek számát.

A 2-es csomópontban kerül elhelyezésre a tervezett Hulladéklerakó vízmérője és a tervezett fogyasztói vezeték 2 darab nyomásfokozója.

A tervezett d110/100-as KPE vezeték a vízmérőakna előtt egy lazakarimás kötéssel csatlakozik a tervezett akna falába befalazandó öntvény 1 méteres FF idomhoz. Az FF idomhoz csatlakozik a két NA 100-as tolózár közé elhelyezendő NA 100-as, karimás csatlakozású aknás hidegvízmérő.

A vízmérőt követő tolózárhoz egy karimák közé szerelhető visszacsapó szelep kerül elhelyezésre.

A visszacsapó szelephez egy háromperemes T idom kerül elhelyezésre, melynek két oldalára egy-egy Q idom kerül. A Q idomokhoz egy-egy öntvény szűkítőkarima és egy-egy 1-1/2"-os menetes kettős közcsavar kerül.

A közcsavarokhoz egy-egy belsőmenetes 1-1/2"-os golyóscsap és egy-egy csőhollandier kerül, melyhez csatlakozik a tervezett Wilo Sibost SMART 1 Helix VE 1005 szivattyú légüsttel.

A nyomásfokozó szivattyúk után egy-egy kombinált 1-1/2"-os golyóscsap kerül elhelyezésre- A golyóscsapok egy-egy közcsavarral és szűkítőkarimával csatlakozik egy-egy Q idomhoz.

A kettő darab Q idom közé egy háromperemes öntvény T idom kerül elhelyezésre.

A T idomhoz egy karimás tolózár csatlakozik. A tolózárhoz csatlakozik egy befalazott karimás FF idom, melyhez csatlakozik a tervezett d110/100 PE 100 SDR 11-es fogyasztói vezeték.

A 3-as és 4-es csomópontokba egy-egy 90°-os karmantyús könyökidom és egy egy út alatti átvezetés csatlakozik. Az idom külső oldalát kitámasztó betontömbbel meg kell támasztani.

Az 5-ös csomópontba egy 45°-os karmantyús ívidom kerül elhelyezésre. Az idom külső oldalát kitámasztó betontömbbel meg kell támasztani.

A 6, 7, 8, 9, 10, 12, 18, 24-es csomópontokba egy-egy 22°-os karmantyús ívidom kerül elhelyezésre. Az idom külső oldalát kitámasztó betontömbbel meg kell támasztani.

A 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22-es csomópontokba egy-egy 11°-os karmantyús ívidom kerül elhelyezésre. Az idom külső oldalát kitámasztó betontömbbel meg kell támasztani.

A 16, 17-es csomópontokba a tervezett út alatti átvezetés csatlakozó csomópontjai kerülnek kialakításra.

A 25-ös csomópontba egy 90°-os karmantyús könyökidom kerül elhelyezésre. Az idom külső oldalát kitámasztó betontömbbel meg kell támasztani.

A 26-os csomópontba egy 1,5*1,5*1,5-ös belméretű vasbeton aknába befalazott öntvény FF idom és egy karimás tolózár kerül elhelyezésre.

2.2 Ivóvízbekötő vezeték

2.2.1 Mértékadó vízigények meghatározása

A tervezett ivóvízvezeték terhelése az MSZ-04-132-1991 szabványban előírt módon a mértékadó másodpercenkénti terhelést figyelembe véve m³/d-ben lett meghatározva.

Vízvételi hely	l/p	darab	Összesen l/p	l/s
Mosogató csaptelep	1,5	2	3	0,05
Mosdó csaptelep	1	19	19	0,316667
Falikút	1	4	4	0,066667
Zuhany csaptelep	1	11	11	0,183333
Wc tartály öblítőszep	0,25	13	3,25	0,054167
Wc pisoar öblítő	1	1	1	0,016667
Mosogatógép csaptelep	1	2	2	0,033333
Kerticsap	2	4	8	0,133333
Kommunális vízfogyasztási csúcs:			2,65	l/p

A napi átlagos vízigény : 1,21 m³/d

2.2.2 A bekötővezeték főbb méretei, szerelvényei

- A tervezett ivóvíz bekötővezeték a Oroszlány, Szent Borbála úton levő **DN 200-as KM-PVC** nyomóvezetékéről való lecsatlakozással kerül kialakításra.
- A tervezett bekötővezeték **d110/100 PE100 SDR 11 (16b)** melynek hossza **37,00 folyóméter**.
- A tervezett fogyasztói vezeték **d110/100 PE100 SDR 11 (16b)** melynek hossza 3.953 fm
- A tervezett ivóvíz bekötővezeték átlagos fektetési mélysége 1,20 méter.
- A létesítmény vízigényét a **DN 100-as** bekötő vezeték egy **100-as vízmérővel** mérve biztosítani tudja.
- A tervezett vízmérő a helyszínen készített vasbeton nyomásfokozóaknában kerül elhelyezésre.

2.2.3 A 58/2013-as Kormányrendelet értelmében szükséges adatok

- **Építető adatai:**
 - MAVA PLAN KFT.
 - 2484-Gárdony, Mező utca 10/a.
- **Meglévő közüzemi vízvezeték adatai:**
 - Helye: Oroszlány, Szent Borbála útról kiépítendő vízvezeték
 - Átmérője: DN 200
 - Anyaga: KM-PVC

● **Tervezett ivóvíz bekötővezeték adatai:**

- Helye: Oroszlány, Pusztavámi út 0306/2 Hrsz.
- Átmérője: 100 mm
- Anyaga : KPE
- Hossza:
 - 37,0 fm. bekötő vezeték
 - 3953 fm. fogyasztói vezeték

2.3 Összesen épülő viziközmű létesítmény

- **3990,0fm NA 100 PE100 SDR 17-es ivóvíz gerincvezeték,**
- **1db NA200/NA100-as leágazó csomópont,**
- **1db vasbeton vízmérő és nyomásfokozó akna,**
- **1db vasbeton fogyasztói akna.**

6. Közműkeresztezések:

A fejlesztési területen az alábbi közművek előfordulása várható:

- **1-es számú csomópont telefon alépítmény, elektromos földkábel megközelítése**
- **0+007 gázvezeték keresztezése. Kizárólag kézi földmunka végezhető!**
- **0+017 szelvénynél elektromos földkábel keresztezése**
- **0+197 szelvénynél elektromos földkábel keresztezése**
- **0+197 szelvénytől 0+280 szelvényig elektromos földkábel párhuzamos vezetés.**
- **0+280 szelvénynél elektromos földkábel keresztezése**
- **0+363 szelvénynél elektromos földkábel keresztezése**
- **0+363 szelvénytől 0+553 szelvényig elektromos földkábel párhuzamos vezetés.**

- **0+553 szelvénynél elektromos földkábel keresztezése**
- **0+590 szelvénytől 1+005 szelvényig elektromos földkábel párhuzamos vezetés.**

Jelen terv az MSZ 7487/2-80 számú, a „közmű és egyéb vezetékek elrendezése közterületen” című szabványban foglaltak maradéktalanul megfelel.

A gázelosztó vezeték biztonsági övezetében végzett munkára vonatkozó előírást (a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. Korm.rendelet 19/A és 19/B§) tartalmazza.

6. Földmunka

A tervezett vízvezeték építés **közművel** érintett területen haladnak. Az építés megkezdése előtt a jelzett közmű **magassági és vízszintes** elhelyezkedése kutató árkokkal **tárandó fel**.

A keresztező közművek **környezetében** fokozott figyelemmel csak **kézi földmunka** végezhető!

A terven feltüntetett közművek nyomvonala a szolgáltatók adatszolgáltatásai alapján csak tájékoztató jellegűek.

A közműüzemeltetői és terület tulajdonosi hozzájárulások előírásait a kivitelező köteles betartani.

Amennyiben a földmunkavégzés során a terven fel nem tüntetett közmű kerül feltárássra, úgy azt a területileg illetékes szolgáltatónak jelezni kell és az érintettséget a megvalósult állapotot rögzítő tervdokumentációban rögzíteni kell.

Ügyelni kell a **kőmentes** föld visszatöltésére, az **ágyazati homokos kavics** réteg **10,0 cm vtg-ben** elterítésére. A vezeték feletti **30 cm-ig** kézi tömörítés végzendő **85 % Tr** -nak megfelelően, azon túl **85 %** illetve burkolat alatt **90 %**, szakaszos, réteges visszatöltés mellett.

A munkaárkot **1,5 m**-nél nagyobb mélység esetén függőleges, **zárt sorú dúcolással** kell megtámasztani.

A munkaárkokat, munkagödröket **biztonsági védőkorláttal** kell lezárni.

A 0+037-es szelvényig az út burkolat sávos megbontásával kell a vezetéket elhelyezni. A felbontott aszfalt illetve betonburkolat eredeti szerkezetben kell helyre állítani.

Az út keresztezéseket fűrésszel kell megvalósítani úgy, hogy az út mindkét oldalán erre megfelelően kialakított indító és fogadógödör kialakítását követően.

7. Tömörségi próba

Az elkészült **ivóvíz vezeték** tömörségi vizsgálatkor a vezetéket szivárgásmentesen le kell zárni, vízzel kell feltölteni, legalább **24** órán át átlagosan **az üzemi nyomás másfélszeresével, de minimum 10 bár** nyomással terhelni kell.

Ezt követően kell megmérni a **15** perc alatt ténylegesen literben elfolyt vízmennyiséget. Ezt az értéket kell összehasonlítani a PE csövek és idomok alkalmazástechnikai kézikönyv /Pannonpipe/ 4.6 pontjában szereplő számítással.

8. Ideiglenes forgalom korlátozás:

A vízvezeték építés esetében a Szent Borbála út és a Pusztavámi út keresztezésében és a Pusztavámi úton kialakuló útszűkület miatt szükséges részleges forgalomkorlátozás.

A vezetékek építés során szükséges az érintett szakasz forgalomtól való korlátozása, mivel a tervezett vezetékek az út padkájától 1 méterre halad.

A vízvezeték elkészítéséhez a tervezett védőcső elhelyezéseket fúrással kell megoldani.

A lezárásról és a forgalomelterelésről, külön forgalomtechnikai tervet kell készíteni. A forgalomtechnikai terveket az Önkormányzattal mint az út tulajdonosával engedélyeztetni kell.

Az érintett építési területnél az út mindkét oldalán a munkahelytől 50- 50 m re az alábbi forgalom irányító táblákat kell elhelyezni:

- úton folyó munkálatok
- útszűkület
- sebességkorlátozás 30 km/ó
- félszelvényű út lezárás piros-fehér lekorlátozás / csak indokolt esetben, ha a kivitelezés az út felbontásával jár /
- előzni tilos

9. Vonatkozó munkavédelmi előírások és szabványok

MSZ 04-900-83	Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
MSZ 04-901-83	Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei
MSZ 04-903-83	Beton és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei
3/1979 /V.29/	EÜ. M. sz. rendelet az egyéni védőfelszerelésről
MSZ 10/273	Csatornaépítés munkavédelmi követelményei
32/1994 / XI. 10./	IKM és a 46 / 1999 GM rendelet szerinti Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírásai

47/1999 (VIII.4) GM és a 47/1999 (XI.10.) GM rendelet szerinti
Emelőgép Biztonsági szabályzat előírásai

10. Tervezői nyilatkozat

A tervezés tárgya: **Oroszlány, Hulladéklerakó vízellátása**

Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános és eseti előírásoknak.

Jelen terv a tervezői nyilatkozatban felsorolt vonatkozó munkavédelmi előírások figyelembevételével készült, amelyeket a kivitelezés során be kell tartani.

Kijelentjük, hogy a munkavédelemről szóló többszörösen módosított 1993. évi XCIII. Törvény 18. § előírásai értelmében, és a 4/2002 (II.20.) Sz.Cs.M-Eü.M együttes rendelet- az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló rendelet-előírásainak betartásával készültek a tervek.

A tervdokumentáció a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen, hiánytalanul tartalmazza, a rendelkezésre álló információk alapján.

A kivitelezési munkát a gázelosztó vezeték biztonsági övezetében a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII törvény végrehajtásáról szóló **203/1998** (XII.19.) Kormány rendelet **19/A és 19/B §** szerint kell végezni.

Horváthy Lóránt

VZ-T/11-0106