

Műszaki leírás

• **Vízszintes vonalvezetés adatai**

A Fellner utca I. szakasza a 0+260,73 – 0+509,89 km szelvények között 5,00 m szélességgel épül ki. Az út (az Összekötő út egy részét beleértve) a 0+237,41 – 0+257,04 km szelvények között $R=160,81$ m sugarú bal ívvel épül. A 0+257,04 – 0+374,59 km szelvények között egyenes, majd a 0+374,59 – 0+418,76 km szelvények között $R=249,77$ m sugarú bal ívvel épül. A 0+418,76 – 0+482,24 km szelvények között egyenes, majd a 0+482,24 – 0+498,39 km szelvények között $R=278,50$ m sugarú bal ívvel épül és onnan a 0+509,89 km szelvényig (végszelvényig) egyenes. **A Fellner utca II. szakasza** a 0+000 – 0+020,08 km szelvények között 5,50 m szélességgel, a 0+020,08 – 0+030,10 km szelvények között 4,50 - 5,50 m szélességgel, a 0+030,10 – 0+148,53 km szelvények között 4,50 m szélességgel kerül kialakításra változó szélességű burkolatszélesítéssel. Az útszakasz a 0+000 – 0+148,53 km szelvényig (végszelvényig) egyenes. Az út a 8155. sz. közúthoz mindkét oldalon 10,00 m sugarú burkolatszél lekerekítő ívvel csatlakozik. A Fellner utca II. szakaszához a jobb oldalon 5,00, a bal oldalon 8,00 m sugarú burkolatszél lekerekítő ívvel csatlakozik.

• **Magassági vonalvezetés**

A tervezett utak magassági vonalvezetése a meglévő útburkolatok és zúzottkővel javított utak vonalvezetéséhez igazodóan kerül kialakításra. A tervezett utak magassági vonalvezetését az MK-03 útépítési hossz-szelvények ábrázolják. A 8155 sz. közúthoz való csatlakozásnál a vonatkozó műszaki előírásokat be kell tartani.

• **Keresztszelvények és pályaszerkezetek**

A tervezett utak keresztmetszeti elrendezését az MK-04 számú mintakeresztszelvények, valamint az MK-05 számú keresztszelvények ábrázolják.

- A tervezett utak kétoldali 2,5 %-os oldaleséssel épülnek.
- A Fellner utca II. szakasza bal oldali 2,5 %-os oldaleséssel épül.
- A tervezett Összekötő út kiemelt szegélye melletti padka oldalesése változó eséssel építendő ki, kialakítása füvesített földpadka.
- A tervezett utak süllyesztett és „K” szegélye melletti padka oldalesése 5,0 %-os eséssel építendő ki, kialakítása füvesített padka.

Az útburkolat-felújításoknál:

- 4 cm AC-11 aszfaltbeton
- változó vastagságú, min. 3 cm AC-11 aszfalt kiegyenlítő réteg
- meglévő aszfalt burkolat

Az útburkolat szélesítéseknél és útburkolat építéseknél:

- 4 cm AC-11 aszfaltbeton
- 5 cm AC-11 aszfalt kötőréteg

- 20 cm Ckt. alapréteg
- 10 cm homokos kavics fagyvédő réteg

A járdaépítésnél:

- 6 cm LEIER Serpentino térkő, szürke színben
- 3,5 cm ágyazó kő Z 0/45
- 10 cm Ckt. alapréteg
- 10 cm homokos kavics

Az utak megtámasztására előre gyártott kiemelt, „K”, illetve süllyesztett szegélyt kell építeni, beton alaperendán, beton megtámasztással, C12-32/FN minőségű betonból.

Az eredeti tervezési időponttól eltelt időben sok kapubehajtó kiépült általában 'K' szegélyek mellé építve. A régi földárkok ezen beépítéssel eltűntek, újraépítésük jelentős többlet költséggel - átereszek - valósítható meg. A megépült kapubehajtók szegélyeit el kell bontani - és az út szegély magassági kialakításának megfelelően újra kell építeni. A kiépült bejárókat vissza kell bontani 3,0 m szélességben és az új magassági kialakításhoz kell alakítani, az eredeti burkolatnak megfelelő anyaghasználat! A helyszínrajzokon a jelenlegi felmérési állapotot piros színnel feltüntettük!

- **Műtárgyak:**

Az útépítés során a meglévő műtárgyakat szükség szerint ki kell tisztítani.

- **Vízelvezetés:**

A Fellner 02 utca esetében a meglévő földárkok tisztításával és a meglévő átereszek felhasználásával a csapadékvíz elvezetése megoldott. A Fellner 01 szakasz érintett részein keletkező csapadékvizet egy DN200KGEM bekötéssel kell az árokba vezetni. A szükséges átvágások helyreállítását a burkolat építésnek megfelelő pályaszerkezettel kell helyreállítani!

A Fellner 02 útszakasz mindkét oldalon 'K' szegély mellett épül a 0+250 km szelvényénél egy víznyelőpár épül amelynek bekötése az Összekötő út földárkába kerül bekötésre.

A víznyelő aknák 50x50 cm belmérettel és 48x48 cm méretű öntöttvas ráccsal épülnek. A víznyelő aknák által összegyűjtött csapadékvizet NA 200 KGEM csapadékvíz bekötő vezetékkel kell a víznyelő aknákon keresztül a csapadékvíz csatornába vezetni.

A Fellner utca 01 szakaszán árkos csapadékvíz elvezetés NEM épül, a csapadékvizek a 'K' szegélyek mellett folynak és az útpálya mélypontjain víznyelőkkel összegyűjtve, az előző ütemben kiépített földárkokba, ezen keresztül a települést átszelő vízfolyásba vezetik a csapadékot.

A Fellner utca 02 jelű szakasza egyoldali burkolatesséssel a meglévő szikkasztóárkokba kerül elvezetésre. Az árok tisztítása szükséges.

Fel kell hívnunk T. Megbízó figyelmét, hogy a Malom árok a most kiépülő vízvezető rendszerrel jelentős koncentrált csapadékvíz mennyiséget kap. (a Fő utcai csapadék rákötésével az érték tovább nő) Ezért javasoljuk az árok mielőbbi felújítását, kitisztítását és a karbantartás folyamatos végzését!

A Kertalja utca vízvezetése teljesen önálló rendszer jelen vízvezetéshez nem kapcsolódik.

A mértékadó csapadékvízhozam meghatározását a racionális számítási módszerrel végeztük, amely az alábbi közelítő feltételezéseken alapul.

A számítás feltételei a következők:

- A csapadék okozta lefolyás akkor maximális, amikor a mértékadó csapadék időtartama az összegyülekezési idővel egyenlő.
- A vízhozam és az azt kiváltó csapadék intenzitás között lineáris a kapcsolat.
- + A lefolyási tényező minden időtartamú és gyakoriságú csapadék esetén változatlan.
- A csatorna keresztmetszetre vonatkozó mértékadó csapadékvíz hozam:

$$Q = \Psi \cdot i_p \cdot A$$

Q = mértékadó csapadékvízhozam, l/s

Ψ = lefolyási tényező, dimenzió nélkül

i_p = a p átlagos gyakoriságú, t összegyülekezési idejű csapadérintenzitás l/s.ha

A = a vízgyűjtő terület kiterjedése, ha

A számításokban p gyakoriságot 4 évre választottuk.

A lefolyási tényezők:

Burkolt utak 0,8

Beépítetlen terület 0,2

A tervezési területen keletkező vízhozamokat a következőkben adjuk meg:

Az egy víznyelőhöz tartozó legnagyobb felületre

Vízgyűjtő		lefolyási tényező	i_p	Q_p
jele	nagysága, ha		l/s.ha	l/s
A1 Burkolt utak Összekötő	0,288	0,8	161	37,09
A2 Burkolt utak Fellner	0,125	0,8	161	16,10
A3 Beépítetlen terület Összekötő	3,456	0,2	161	111,28
A4 Beépítetlen terület Fellner	1,625	0,2	161	52,33
Összesen:				216,8

A tervezett DN200 KGEM csatorna vízterhelése a befogadónál $Q_m=9,28$ l/s, Manning szerint =70%-os teltségénél a vízszállító képessége $I=0,5\%$ esésnél $Q_c=31$ l/s és középsebessége $v_c=1,2087$ m/s $\rightarrow Q_m < Q_c$ megfelel!

A tervezett DN300 KGEM csatorna vízterhelése a befogadónál $Q_m=68,43$ l/s, Manning szerint =70%-os teltségénél a vízszállító képessége $I=0,5\%$ esésnél $Q_c=83$ l/s és középsebessége $v_c=1,5647$ m/s $\rightarrow Q_m < Q_c$ megfelel!

A tervezett DN400 KGEM csatorna vízterhelése a befogadónál $Q_m=142,62$ l/s, Manning szerint =70%-os teltségnél a vízszállító képessége $I=0,5\%$ esésnél $Q_c=178$ l/s és középsebessége $v_c=1,8955$ m/s $\rightarrow Q_m < Q_c$ megfelel!

A tervezett DN500 KGEM csatorna vízterhelése a befogadónál $Q_m=216,8$ l/s, Manning szerint =70%-os teltségnél a vízszállító képessége $I=0,5\%$ esésnél $Q_c=323$ l/s és középsebessége $v_c=2,1996$ m/s $\rightarrow Q_m < Q_c$ megfelel!

- **Vasúti és egyéb pályákkal való keresztezések**

A tervezési terület vasúti pályákat nem érint.

- **Közvilágítás**

A tervezési területen a térvilágítást felül kell vizsgálni és szükséges esetén azt korszerűsíteni kell.

- **Baleseti adatok**

A tervezési területre vonatkozóan baleseti adatok nem állnak rendelkezésre.

- **Az igénybeveendő idegen területek**

Az útépítés építés során idegen terület igénybevételére nincs szükség.

4. KÖZMŰVEK

A tervezett burkolat felújítás valamennyi közművet megközelíti. A közművek közelében csak kézi földmunka végezhető! Az útburkolatba eső fedlapokat a burkolat végleges szintjére kell emelni. A területen található régi ismeretlen, és új részben magánberuházásban épült közművek védelméről, szükség esetén áttervezéséről, az útépítéssel egyidőben gondoskodni kell.

Az érintett közművek:

- E.ON ÉDÁSZ zRt. Tatabánya
- Magyar Közút Kht. Tatabánya
- ÉDV Zrt. Oroszlányi üzem
- Magyar Telekom nyRt. Tatabánya
- ÉGÁZ zRt, Tatabánya
- Kecskéd Polgármesteri Hivatal

A nem érintett közművek:

A felsorolt közműveknek, a kivitelezés megkezdését be kell jelenteni és/vagy a szakági szakfelügyeletet meg kell kérni. A kivitelezés során az általuk kiadott nyilatkozatokban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

5. TERÜLET IGÉNYBEVÉTEL

A tervezett utak területe Kecskéd Község Önkormányzatának tulajdonát képezik. 255/2; 239/3; 256/1 Fellner utca. A jelenlegi állapot szerint is érintett a hrsz:258; 257 magántulajdon a Fellner utca II. szakasz esetében. A használatbavételi engedélyig a szükséges telekredezési munkákat el kell készíteni.