



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Önkormányzat
Területfejlesztési, Tervezési és Stratégiai Osztály

3525 Miskolc, Városház tér 1.

Telefon: (46) 517-700

Telefax: (46) 320-601

E-mail: tervezes@hivatal.baz.hu

Web: <http://www.baz.hu>

Munkaszám: **P15-2021**

MŰSZAKI LEÍRÁS

a

**ORMOSBÁNYA Ormos patak meder rekonstrukció
engedélyezési tervéhez**

Miskolc, 2021. 10.

I. Előzmények:

Ormosbánya Község Önkormányzata megbízása alapján, a B.-A.-Z. m.-i Önkormányzat PEA projektje keretében a B.-A.-Z. m.-i Önkormányzat Tervező Irodája készíti el a Vargaszögi patak településen keresztül haladó medrének rekonstrukciós a tervezését.

Az elmúlt évek csapadékos időjárásának következtében Ormosbánya település belterületén áthaladó Ormos patak számos alkalommal veszélyeztette a környező ingatlanokat.

A jövőbeni károk megelőzése érdekében, Ormosbánya Község Önkormányzata a belterületet veszélyeztető patakmeder rendezését, rekonstrukcióját határozta el.

A feladatot nehezíti, hogy a patak egy jelentős része az **Ady Endre** és **Fő utcai** ingatlanok közötti területen míg az **AranyJános** és **Munkácsy Mihály** utcáknál a kertek végében halad.

A leglényegesebb probléma a vízelvezetés szempontjából a meglévő földmedrű árok rossz műszaki állapota.

Mindezen szempontok alapján állítottuk össze az alábbiakban ismertetendő - vízjogi létesítési engedélyezési tervünket.

A tervezéssel érintett helyrajzi számok: **Ormosbánya 459/1; 188; 03; 122; 125; 124; 126/1; 0252; 0253; 0254.**

A rekonstrukció célja a környező domboldalokról érkező záporcsapadék biztonságos és gyors átvezetése a településen, a környezetvédelmi szempontok figyelembe vételével.

II. Hidrológiai méretezés:

Jelenlegi meder méretezése:

A jelenlegi patakmeder elfajult földmederként jellemezhető. Több helyen fával és bozótossal benőtt meder részüvel, szabálytalan trapéz szelvénnel. A fenékszélesség 0,5 és 1,0 m között változik, a mélysége 2,5 és 1,2 m közötti.

A meder lejtése a teljes szakaszon egyenletesnek feltételezve az egyes pontokban a szintadatok:

Tervezett földmedrű árok felső végén: 180,20 mBf;

Tervezett földmeder-burkolt meder határán: 174,0 5mBf;

Tervezett burkolt meder alsó végé: 167,75 mBf.

A meder egyes szakaszainak hossza:

Tervezett burkolt meder hossza: 980m

Tervezett földmedrű árok hossza: 1.134 m

Rekonstrukció teljes hossza: 2.114 m

A meder lejtése azegye és a teljes szakaszon egyenletesnek feltételezve:

Tervezett földmedrű árok szakaszon: 5,0 ‰;

Tervezett burkolt meder szakaszon: 6,4 ‰;

Rekonstrukció teljes hossza: 5,8 ‰

A jelenlegi meder vízelvezető képességét a legkedvezőtlenebb paraméterekkel számoltuk.

Mederelem megnevezése			Jelenlegi mederprofilok	
A meder tervezett fenék szélessége	d	m	0.50	1.00
A meder tervezett mélysége	h'	m	1.20	1.20
A meder tervezett víz mélysége	h	m	1.15	1.15
Vízszintesítés a mederben	lm		0.00580	0.00580
A meder rézsűhajlása : r=1:1 (1: ρ)	ρ		1.50	1.00
A meder simasági tényezője (Bazin f. mederérdességi tényező): (elfajult földmeder=1,75; természetesáll.földmeder=1,3; jó áll.földmeder=0,85; kőburk=0,45; beton burk=0,16; cementsim.burk=0,06)	γ		1.75	1.75
A keresztszelvény nedvesített felülete	A	m ²	2.56	2.47
A keresztszelvény nedvesített kerülete	K	m	3.93	4.25
A meder hidraulikus sugara	R	m	0.65	0.58
A hidraulikus sugár négyzetgyöke	R ^{0.5}	m	0.81	0.76
Bazin-féle mederérdességi tényező	C		27.45	26.40
Középsebesség a mederben	vk	m/s	1.69	1.53
A meder emésztő képessége	Q	m³/s	<u>4.32</u>	<u>3.79</u>

Tervezett mederszelvény méretezése:

A kiválasztott mederelem a burkolt szakaszon **(BÁ-1) TISZA1 (100/205/105) 2:1** típusú mederelem. A meder minimális lejtése **5,0 ‰**. A burkolt árok és az új földmeder méretezését lásd lentebb:

Mederelem megnevezése			TISZA 1	Új földmeder
A meder tervezett fenék szélessége	d	m	1.00	1.00
A meder tervezett mélysége	h'	m	1.05	1.25
A meder tervezett víz mélysége	h	m	1.00	1.20
Vízszintesítés a mederben	lm		0.00600	0.00500
A meder rézsűhajlása : r=1:1 (1: ρ)	ρ		0.50	1.50
A meder simasági tényezője (Bazin f. mederérdességi tényező): (elfajult földmeder=1,75; természetesáll.földmeder=1,3; jó áll.földmeder=0,85; kőburk=0,45; beton burk=0,16; cementsim.burk=0,06)	γ		0.16	1.30
A keresztszelvény nedvesített felülete	A	m ²	1.50	3.36
A keresztszelvény nedvesített kerülete	K	m	3.61	4.58
A meder hidraulikus sugara	R	m	0.42	0.73
A hidraulikus sugár négyzetgyöke	R ^{0.5}	m	0.64	0.86
Bazin-féle mederérdességi tényező	C		69.69	34.55
Középsebesség a mederben	vk	m/s	3.48	2.09
A meder emésztő képessége	Q	m³/s	<u>5.22</u>	<u>7.03</u>

A tervezett új földmeder mederprofilja és a burkolt mederszakasz az jelenleginél jóval nagyobb kapacitásúak etért a nagyvizeket biztonságosan le tudja vezetni. A kiöntés veszéle jelentősen csökkenthető.

III. Tervismertetés:

Jelenlegi állapot ismertetése:

A rendezni kívánt teljes patakmeder szakasz a Petőfi téri közúti átjárótól a belterület É-i határától a Kalos tanya bekötő útjáig tat. Jelenleg a patak teljes szakaszára többé-kevésbé jellemző az „**elfajult földmeder**” minősítés. A kertek között és végében húzódó patakmeder több felé hulladékkal terhelt. A kerítések sem mindenhol vannak jó helyen. A meder elhanyagolt (növényzettel benőtt, szemetes), ahol a medergondozás jelei láthatók ott jellemző a mederfenék túlszedése miatti pangó víz.

Tervezett állapot ismertetése:

Az Ormos patakot a rekonstrukció szempontjából két egymástól elkülöníthető szakaszra bontottuk. A szakaszok egyenként is megvalósíthatók.

A szakaszok:

BÁ-1: Petőfi téri közúti hídtól (0+00) az Arany J. u. 1. sz mögöttig (9+80);

Á-1: Arany J. u. 1.sz. mögöttől (0+00) a Kalos tanya bekötő útján lévő átereszig (11+34).

1. **BÁ-1** jelű szakasz:

A **BÁ-1** jelű szakasz a Petőfi téri közúti hídtól (**0+00**) az Arany J. u. 1. sz mögöttig (**9+80**) tartó szakasza az Ormos pataknak. A meder jellemzően földmeder, a nagyobb hidaknál lehet felfedezni mederburkolat nyomait. A meder profilja nehezen felfedezhető több helyen „V” alakú mély, máshol lapos „U” formát mutat. Mivel ez a szakasz a település belterületén ingatlanok között illetve fekventált helyeken halad, ezért kiemelten fontos a meder állapota.

A rekonstrukció során a meder teljes hosszában új **TISZA1 (100/205/105) 2:1 rézsűjű** mederelemet kap. A kiválasztott mederelem a tervezett lejtési viszonyok között a jelenleginél jóval biztonságosabban képes elvezetni a nagyvizeket. A mederelem feletti rész marad földburkolatú, **1:2** rézsűvel.

A meder minimális mélysége **1,00m** kell legyen.

A mederből kikerülő iszapot az alacsonyabb partoldalak feltöltésére kell felhasználni. A feltöltéseknél a kialakítandó meder rézsút legalább egysoros beton lezáró foggal lezárt **0x40x10-es** gyephézagos betonelemekkel kell stabilizálni.

A mederszakaszon 6 db meglévő és megmaradó híd található. A hidaknál a mederelem és a híd pillér közötti részt 3-3m hosszon 1:1-es rézsűvel ki kell betonozni.

Az újonnan kialakuló nem burolt mederrész tömöríteni és füvesíteni kell.

A **TISZA1 (100/205/105) 2:1**mederburkoló elemből építendő árok hossza **980m**, lejtése **6,0 ‰**.

Az árok elhelyezkedését lásd a **01-01, 01-02** tervlapokon.

Á-1 jelű szakasz:

Az **Á-1** jelű szakasz az Arany J. u. 1.sz. mögöttől (0+00) a Kalos tanya bekötő útján lévő átereszig (11+34) terjed. Ezt az árokszakaszt nem tervezzük burkolni, mivel itt nem veszélyeztet lakóingatlanokat, és a földmeder jobban illeszkedik a tájba. A rekonstrukció célja az elvadult meder kitisztítása és profilozása, ezzel segítve a víz lefutását. A kialakítandó meder **1,00 m fenékszélességű, 1,5:1-es rézsűvel** kialakított földmeder.

A mederszakaszon lévő jelentős iránytöréseknél (**0+44, 0+92, 4+77, 5+06, 7+38—7+86 között, 8+61**) vízepítési terméskövel kell kirakni a medret az ív külsőt a meder fenéktől a felső mederszélig az iránytörés előtt és után **5-5 m hosszon**. Ez ~110m x 3m = **330m²** mederburkolást jelent.

A mederből és annak 3-3 m-es környezetéből a fákat és cserjéket ki kell vágni és a tuskókat is ki kell szedni. Az ilyen fák és cserjék csak akadályozzák a víz lefolyását.

A meder rekonstrukciója során a mederrel határos kerítések nyomvonalát felül kell vizsgálni és ott ahol a kerítés nem a jogi határra épült hanem belóg a meder területére ott a kerítéseket a jogi határra kell áthelyeztetni illetve áthelyezni.

A új földmederként építendő árok hossza **1.134m**, lejtése **5,0 ‰**.

Az árok elhelyezkedését lásd a **01-02, 01-03** tervlapokon.

A rekonstrukciós szakasz végében lévő bekötő utat **0,5m**-rel meg kell magasítani az elágazástól az épületig, továbbá az alatta lévő átereszt is fel kell újítani. Az út megmagasításával az út feletti szakasz záportározóként fog funkcionálni a szélsőséges vízhozamok esetén.

Az átereszt **2 db NA100-as beton** csőből kell kialakítani **1%-os** lejtéssel a két végén előfejjel. Az átereszt utáni mederszakaszt vízepítési terméskövel stabilizálni kell, egyben ez energiatörőként is szolgál. Az út és a tározó elhelyezkedését lásd a **01-00, 01-03** tervlapokon.

IV. Közmű keresztezések:

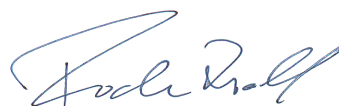
A tervezett csapadékvíz elvezető közüzemi hálózat az alábbi társ közműveket érinti:

- TIGÁZ Zrt. gáz elosztó hálózat;
- ÉRV Zrt. ivóvíz elosztó hálózat;
- ÉRV Zrt. szennyvíz hálózat;
- ÉMÁSZ Rt. villamos légvezetékes hálózat (oszlopok);
- Hírközlő föld- és légkábel;

A kivitelezés megkezdése előtt az egyeztetési jkv.-k érvényességét ellenőrizni kell, szükség esetén az egyeztetést újból el kell végezni, valamint az érintett közmű üzemeltetőktől szakfelügyeletet és nyomvonal kitűzést kell kérni. Ez fokozottan érvényes az ÉMÁSZ, ÉRV Zrt és T-COM alépítményei, műtárgyai esetén. Az árok építése során az árok szelvényében semmilyen műtárgy (akna, oszlop) nem megengedett, azok kiváltásáról, áthelyezéséről a kivitelezés előtt gondoskodni kell.

A kivitelezés során maradéktalanul be kell tartani a mellékelt közmű üzemeltetők által jegyzőkönyvileg előírtakat. Az előírások be nem tartásából eredő bármilyen károkozás a kivitelezőt terheli.

Miskolc 2021. október 29.



Fodor Zsolt sk.
vezető tervező