AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ

„Szombathely és a környező települések árvízi védelmét szolgáló dozmati víztározó megépítése”

KEHOP-1.5.0-15-2016-00008

„*Ajánlatkérő:*

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

Közbeszerzési eljárás címe:

„VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS KERETÉBEN A „SZOMBATHELY ÉS A KÖRNYEZŐ TELEPÜLÉSEK ÁRVÍZI VÉDELMÉT SZOLGÁLÓ DOZMATI VÍZTÁROZÓ MEGÉPÍTÉSE” CÍMŰ KEHOP-1.5.0-15-2016-00008 AZONOSÍTÓ SZÁMÚ PROJEKT VÍZI LÉTESÍTMÉNYEINEK LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYES TERVÉNEK VÉGLEGESÍTÉSE, ENGEDÉLYEZTETÉSE, KIVITELI TERVÉNEK ELKÉSZÍTÉSE ÉS MEGVALÓSÍTÁSA FIDIC SÁRGA KÖNYV SZERZŐDÉSES FELTÉTELEI SZERINT A 191/2009 (IX. 15.) KORMÁNYRENDELETNEK MEGFELELŐ TARTALOMMAL „

TÁRGYÁBAN INDÍTOTT KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁSÁHOZ

4. KÖTET

KÖZBESZERZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

AJÁNLATI ÁR BONTÁSA

2017. március

4. KÖTET

AJÁNLATI ÁR BONTÁSA

Az Egyösszegű Ajánlati Árat, amely a Szerződéses Ár alapja, úgy kell tekinteni, hogy az, az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott Munkák elvégzéséért jár a Vállalkozónak, és nem változtatható meg semmilyen alapon a Szerződéses kötelezettségek végrehajtása során, kivéve azon eseteket, amikor a Mérnök pótmunkával kapcsolatban a tartalékkeret terhére rendel el Változtatást (FIDIC 13.) vagy hagy jóvá Vállalkozói Követelést (FIDIC 20.1) a Megrendelő – a Kbt-re figyelemmel hozott - jóváhagyásával.
Az Egyösszegű Ajánlati Árnak (átalányár) tartalmaznia kell - a szerződéses dokumentumokban előírtak szerint - a Munkák Szerződés szerinti elvégzésének és fenntartásának mindent figyelembe vevő teljes költségét. Ajánlattevő (Vállalkozó) elfogadja, hogy a megadott összegek a teljes munkára vonatkoznak.

A Szerződéses Feltétek szerint a „nettó vállalkozási díj (Szerződés Elfogadott Végösszege)" egyösszegű ár, és ennek megfelelően a hivatkozott Cikkelyben leírt feltételek szerint, valamint az „Egyösszegű Ár bontása" alapján kerül kifizetésre a Vállalkozó részére.

Az Ajánlati Ár bontásában szereplő összegeket ÁFA nélkül (nettó) és ÁFA-val növelten (bruttó) is, Forintban kell megadni.

Az Egyösszegű Ajánlati Árat az Ajánlattevőnek a mellékelt táblázat szerinti bontásban kell megadnia, a megfelelő sorokban szerepeltetnie kell az összes olyan közvetlen és közvetett költséget, amely az adott tétel szerinti munka megvalósításához kapcsolódik, beleértve az építés költségeit, az anyagok, gépek, berendezések, tartalékberendezések, pótalkatrészek előállításának, beszerzésének, helyszínre szállításának, beüzemelésének és jótállásának összes közvetlen és közvetett költségét.
A 4.2 fejezetben közreadott tájékoztató mennyiségeket az Ajánlattevőnek nem kell beáraznia, azok csak az egyösszegű árképzést segítik.

Az Ajánlatkérési dokumentáció 5. kötetében ismertetett indikatív tervektől az ajánlattevő vállalkozói javaslatában eltérhet. Ennek megfelelően az olyan tevékenysége(ke)t, amelyeket ajánlattevő vállalkozói javaslata alapján nem tudott valamely feltüntetett sorba rendelni, újabb tevékenységsorban szerepeltetheti. A vállalkozói javaslatban nem szereplő tevékenységeket tartalmazó sorokat értelemszerűen nem kell kitölteni.

Függetlenül bármilyen korlátozástól, melyre esetleg utalhat az egyes tételek megszövegezése, a Vállalkozó ajánlata benyújtásával elismeri, hogy az általa megadott Egyösszegű Ajánlati Ár a szerződés teljesítéséhez szükséges összes ellentételezést, anyag- díj- és rezsiköltségét tartalmazza. A szerződés egészére vonatkozó minden költséget, jutalékot és egyéb díjat (hacsak külön tételként nem szerepel a mintán) a részletezésben szereplő valamennyi összegre szét kell osztani.
Az Egyösszegű Ajánlati Ár bontása táblázat kitöltése során a Vállalkozói Árak – tekintve hogy az szerződés átalányáras – nem képeznek alapot mennyiségalapú elszámolásra és kizárólag az alábbi célokat szolgálják:

- A Vállalkozó által elkészítendő Fizetési Ütemtervben teljesítési tételeit ugyanebben a bontásban kell megadnia, az itt megadott ellenszolgáltatás hozzárendelésével,
- A Mérnök döntései meghozatalának támogatása
- Ajánlattevő tájékoztatása

Az Ajánlati Ár bontása táblázatban szereplő, a Megbízó által megadott fix "Tartalékkeret" összeg felhasználására a szerződési feltételek vonatkozó cikkelyeiben előírtak szerint kerülhet sor.

„SZOMBATHELY ÉS A KÖRNYEZŐ TELEPÜLÉSEK ÁRVÍZI VÉDELMÉT SZOLGÁLÓ DOZMATI VÍZTÁROZÓ MEGÉPÍTÉSE”

TERVEZÉSI ÉS KIVITELEZÉSI MUNKÁK MEGVALÓSÍTÁSA FIDIC SÁRGA KÖNYV SZERINT„

tárgyában indított nyílt közbeszerzési eljárás céljára

Alulírott …… (képviseli: ……..……) kijelentem, hogy a fent említett közbeszerzési eljárásban adott ajánlatomban az Ajánlati Árat az alábbi bontás alapján kalkuláltam:

Szám	Megnevezés	Nettó ajánlati ár (HUF)	Bruttó ajánlati ár (HUF)
1.	ÁLTALÁNOS TÉTELEK (1.a+1.b tételek összesen)		
1.a	PROJEKT ELŐKÉSZÍTÉS, TERVEZÉS ÖSSZESEN: (max: nettó 26.771.654,-HUF)		
1.b	TERÜLET-ELŐKÉSZÍTÉS ÖSSZESEN: (max: nettó 21.900.826,-HUF)		
2.	DOZMATI ÁRVÍZI TÁROZÓ ÉS ÁLLANDÓ VÍZŰ ÁRVÍZCSÚCS-CSÖKKENTŐ TÁROZÓRÉSZ		
3.	ARANY-PATAK MEDERRENDEZÉSE		
EGYÖSSZEGŰ AJÁNLATI ÁR (nettó) *(1. – 3 tételek összesen)*[1]			
4.	TARTALÉKKERET (max: nettó 78.740.157,- HUF)		
	AJÁNLATI ÁR (nettó) *(Egyösszegű Ajánlati Ár (nettó) + Tartalékkeret (nettó))*		
	ÁFA *az Ajánlati Ár-on (….%)*		
	AJÁNLATI ÁR (bruttó) *(Ajánlati Ár nettó + ÁFA)*		

Kelt:

……

cégszerű aláírás

[1] Felolvasólapon szerepeltetendő érték

4.2. TÁJÉKOZTATÓ MENNYISÉGEK

A Munkák tájékoztató mennyiségei a Szerződés teljesítésének egy lehetséges megoldásához lettek hozzárendelve és az egyedi műszaki követelmények műszaki leírásában (Megrendelő Követelmények) foglaltakkal összhangban lettek megadva. Az ott felsorolt munkamennyiségek csupán az Ajánlattevők tájékoztatásául szolgálnak a munka nagyságrendjére vonatkozóan, és nem tekintendők a ténylegesen elvégzendő Munkák mennyiségi kimutatásának. Az elvégzendő munkák és a beépítendő anyagok pontos és részletes mennyiségének meghatározása az Ajánlattevők feladata. Ajánlattevőknek az Ajánlatkérési Dokumentáció teljes anyagát részletesen át kell tanulmányozniuk annak érdekében, hogy az elvégzendő munkák és a beépítendő anyagok pontos mennyiségét kiszámolják és Ajánlatukat ennek alapján teljes felelősséggel tehessék meg. Sem az ajánlattétel folyamán, sem pedig a későbbiekben a kivitelezés alatt, az Ajánlattevő, illetve a nyertes Vállalkozó semmilyen formában nem hivatkozhat a tájékoztató mennyiségekkel kapcsolatos félreértésre vagy tévedésre.

Tájékoztató mennyiségek: (nem kell ajánlattevőknek beáraznia)

Az ÁLTALÁNOS TÉTELEK a projekt összes tevékenységét tartalmazzák. A **Mértékegység** oszlopban „Nem a Vállalkozó feladata" megnevezésű sorokat Ajánlattevőnek árképzés során nem kell számításba vennie (Ajánlattevő tájékoztatására szolgálnak).

Sorszám	Tétel szövege	Mérték-egység	Mennyi-ség
1.	**ÁLTALÁNOS TÉTELEK**		
1.1	**KÖZBESZERZÉS**		
1.1.1	Közbeszerzési tanácsadó díja	Nem a vállalkozó feladata	
1.1.2	Közbeszerzési eljárási díj	Nem a vállalkozó feladata	
1.1	**KÖZBESZERZÉS ÖSSZESEN:**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.2	**PROJEKT MENEDZSMENT**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.3	**INGATLAN ÉS INGATLANHOZ KAPCSOLÓDÓ VAGYON ÉRTÉKŰ JOG MEGSZERZÉSE**	Nem a vállalkozó feladata	
1.3.1	Földvédelmi járulék	Nem a vállalkozó feladata	
1.3.2	Ingatlan megszerzésének költsége adás-vétellel kapcsolatos valamennyi költség (pl: ügyvédi díjak, értékbecslés, kisajátítási terv, stb.)	Nem a vállalkozó feladata	
1.3.3	Ingatlanhoz kapcsolódó vagyoni értékű jog megváltásának költsége (kizárólag független árszakértői vagy értékbecslői határozat vagy szakvélemény vagy jogszabályban meghatározott hivatalos szerv által megállapított összeg erejéig lehet elszámolható)	Nem a vállalkozó feladata	
1.3.4	Földvásárlás (ingatlan bekerülési értéke), zöldkár	Nem a vállalkozó feladata	

1.3	**INGATLAN ÉS INGATLANHOZ KAPCSOLÓDÓ VAGYON ÉRTÉKŰ JOG MEGSZERZÉSE ÖSSZESEN:**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.4	**ESZKÖZBESZERZÉS**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.5	**PROJEKT ELŐKÉSZÍTÉS, TERVEZÉS**		
1.5.1	Előzetes vizsgálati dokumentáció (EVD) elkészítése, környezetvédelmi engedély beszerzése	Nem a vállalkozó feladata	
1.5.2	Vízjogi létesítési engedélyezési tervdokumentációk az EVD és az ERD alapján szükség szerinti javítása/átdolgozása, véglegesítése. Engedélyezési eljáráshoz kezelői hozzájárulások beszerése, szakhatósági hozzájárulások díjbefizetése, vízjogi létesítési engedély beszerzése (Talajavédelmi terv, erdő és termőföld más célú hasznosításának engedélyezéséhez szükséges dokumentáció elkészítése, engedélyek beszerzése)	átalány	1,0
1.5.3	Örökségvédelmi hatástanulmány (ERD) I. fázisának e (kutatási terv) elkészítése	Nem a vállalkozó feladata	
1.5.4	Örökségvédelmi hatástanulmány (ERD) II. fázisának elkészítése (próbafeltárás elvégzése után készülő feltárási projektterv)	átalány	1,0
1.5.5	Árvízvédelmi, Vízminőségi és kárelhárítási terv	átalány	1,0
1.5.6	Kiviteli tervek elkészítése a Dozmati tározóra (kiegészítő geodéziai felmérést, talajvizsgálati jelentést, geotechnkai adatszolgáltatást, fakivágási tervet, szakági terveket, közműkiváltásokat stb. magában foglalva)	átalány	1,0
1.5.7	Kiviteli tervek elkészítése az Arany patak mederrendezésére (kiegészítő geodéziai felmérést, talajvizsgálati jelentést, geotechnkai adatszolgáltatást, fakivágási tervet, szakági terveket, közműkiváltásokat stb. magában foglalva)	átalány	1,0
1.5.8	Meglévő Dozmat, Árvíztározó 20kV-os légvezeték kiváltás terv aktualizálása, kiegészítése a vízrajzi létesítményeket megtápláló földkábel tervezéssel, új engedélyek beszerzése, lejárt engedélyek pótlása, vezetékjogi engedély beszerzése	átalány	1,0
1.5.9	Projektelőkészítés (MT, meglévő terv felülvizsgálata, Arany-patak mederrendezésének vízjogi eng. Tervének elkészítése, tendertervek elkészítése)	Nem a vállalkozó feladata	
1.5	**PROJEKT ELŐKÉSZÍTÉS, TERVEZÉS ÖSSZESEN:**		
1.6	**MÉRNÖKI FELADATOK**	Nem a vállalkozó feladata	
1.6.1	Műszaki ellenőri szolgáltatás	Nem a vállalkozó feladata	
1.6.2	FIDIC mérnök szolgáltatás	Nem a vállalkozó feladata	
1.6	**MÉRNÖKI FELADATOK ÖSSZESEN:**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.7	**TÁJÉKOZTATÁS, NYILVÁNOSSÁG**	Nem a vállalkozó feladata	

1.7.1	Tájékoztatással és nyilvánossággal kapcsolatos kötelező feladatok	Nem a vállalkozó feladata	
1.7.2	Tájékozató táblák elhelyezése a kivitelezés időszakában	Nem a vállalkozó feladata	
1.7	**TÁJÉKOZTATÁS, NYILVÁNOSSÁG ÖSSZESEN:**	**Nem a vállalkozó feladata**	
1.8	**TERÜLET-ELŐKÉSZÍTÉS**		
1.8.1	Megelőző mentő régészeti feltárás	átalány	1,0
1.8.2	Lőszermentesítés	átalány	1,0
1.8	**TERÜLET-ELŐKÉSZÍTÉS ÖSSZESEN:**		
1.9	**EGYÉB, INGATLANHOZ KAPCSOLÓDÓ TULAJDONSZERZÉSSEL NEM JÁRÓ KÖZÉRDEKŰ HASZNÁLATI JOG MEGVÁLTÁSA**	Nem a vállalkozó feladata	
1.10	**PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INMATERIÁLIS JAVAK, SZELLEMI TERMÉKEK FELHASZNÁLÁSI JOGA**	Nem a vállalkozó feladata	
1.11	**EGYÉB SZOLGÁLTATÁSI KÖLTSÉGEK (HATÓSÁGI DÍJAK, ILLETÉKEK, SZOLGÁLTATÁSI DÍJAK)**	átalány	1,0
1.	**ÁLTALÁNOS TÉTELEK ÖSSZESEN:**		

Sorszám	Tétel szövege	Mérték-egység	Mennyi-ség
2.	**DOZMATI ÁRVÍZ TÁROZÓ ÉS ÁLLANDÓ VÍZŰ ÁRVÍZCSÚCS-CSÖKKENTŐ TÁROZÓRÉSZ**		
2.1.	**ÉPÍTÉS ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK**		
2.1.1	Szakfelügyeletek megrendelése (természetvédelmi, vízügyi, közműkezelői, régészeti egyéb érintett kezelői)	átalány	1,0
2.1.2	Munkaterület határának részletes geodéziai kitűzése	átalány	1,0
2.1.3	A tervezett létesítmények geodéziai kitűzése	átalány	1
2.1.4	A Kivitelező ideiglenes felvonulási létesítményeinek építése, telepítése, ideiglenes felvonulási utak, infrastruktúra kiépítése	átalány	1
2.1.5	Gazkaszálás a beavatkozás területén, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^2	50 000,0
2.1.6	Bozót- és cserje irtás a beavatkozás területén, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^2	2 500,0
2.1.7	Egyes fák kitermelése, tuskózása, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^3	200,0

2.1.	**ÉPÍTÉS ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK ÖSSZESEN:**		
2.2	**VÖLGYZÁRÓ GÁT ÉS MŰTÁRGYAI**		
2.2.1	**Völgyzáró gát építése**		
2.2.1.1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése az építési területről 20 cm vastagságban, gépi erővel, ideiglenes deponálása 300 m-en belül	m^3	2 400,0
2.2.1.2	Humuszos termőréteg letermelését követően, további humuszos kötött anyag letermelése az építési területről 30 cm vastagságban, gépi erővel, külön történő ideiglenes deponálása 300 m-en belül, bekeverése a töltésanyagba	m^3	3 600,0
2.2.1.3		m^2	12 000,0
2.2.1.4	Geotextilia fektetése a szivárgó alá és fölé 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva	m^2	1 260,0
2.2.1.5	Szivárgó készítése beszállított homokos kavicsból, tömörítéssel (Trρ≥90%) gépi erővel	m^3	1 420,0
2.2.1.6	D100 dréncső, beszerzése, szállítása, fektetése a szivárgó homokos kavics ágyaztra, a D160 dréncsőhöz csatlakoztatva, 6 db tisztítóidommal	m	460,0
2.2.1.7	D160 dréncső, beszerzése, szállítása, fektetése a szivárgó homokos kavics ágyaztra, 5 db tisztítóidomal	m	75,0
2.2.1.8	Homogén anyagú zárótöltés építése kötött anyagból, tömörítése max. 25 cm vtg. rétegenként (Trρ≥87%), helyi anyagnyerő helyről történő kitermeléssel	m^3	46 000,0
2.2.1.9	Megszűnő Arany-patak medrének betöltése kötött anyagból, tömörítése max. 25 cm vtg. rétegenként (Trρ≥87%), helyi anyagnyerő helyről történő kitermeléssel	m^3	1 920,0
2.2.1.10	Megszűnő Arany-patak medrének betöltését követően, a szivárgás megakadályozása érdekében a felvizi oldalon, egy sor **bentmaradó acél szádfalas lezárás készítése LARSEN** G46 típúsu szádlemezzel (vagy azzal egyenértékű) L=5,0 m	m^2	100,0
2.2.1.11	Rézsűképzés	m^2	10 200,0
2.2.1.12	Tükör készítése töltéskoronán és padkán, stabilizált burkolatok részére tömörítéssel (Trρ≥90%), gépi erővel	m^2	2 800,0
2.2.1.13	Geotextilia fektetése a burkolatok alá 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva	m^2	3 100,0

2.2.1.14	Zúzottkő burkolatú fenntartó út kialakítása, 25 cm vastagságban, töltéskoronán és a felvizi töltéspadkán, tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	700,0
2.2.1.15	Geotextilia fektetése a betonba rakott terméskő burkolat alá 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva	m^2	730,0
Egyéb munkálatok	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 40 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2), 15 cm vtg. homokos kavics ágyazatra	m^2	730,0
2.2.1.17	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, a kőrakat és a betonba rakott terméskő burkolat megtámasztására, 30×50 és 40×80 cm méretben	m^3	65,0
2.2.1.18	Humusz visszaterítése gépi erővel, deponált helyi anyagból 25 cm vastagságban	m^3	2 400,0
2.2.1	**Völgyzáró gát építése összesen:**		
2.2.2	**Leeresztő műtárgy**		
2.2.2.1	Munkagödör földkiemelése a műtárgy és a burkolatok kialakításához gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, deponálása az építési területen	m^3	380,0
2.2.2.2	Munkaterület víztelenítése nyílt víztartással a munkálatok során, gravitációs vezetékek és szükséges szivattyúk ideiglenes telepítésével, **HELYSZÍNENTATRTÁS**	óra	1 333,0
2.2.2.3	Munkaterület víztelenítése nyílt víztartással a munkálatok során, gravitációs vezetékek és szükséges szivattyúk ideiglenes telepítésével, **ÜZEMELÉS**	óra	667,0
2.2.2.4	Műtárgy alaptes körülhatárolása, bentmaradó acél szádfalas LARSEN G46 típúsu szádlemezzel (vagy azzal egyenértékű) L=4,0 m	m^2	200,0
	Burkolatok		
	Alvizi burkolatok		
2.2.2.5	Kőszórás kialakítása LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméskőből 30 cm vasatagságban	m^3	95,0

2.2.2.6	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával homokos kavics ágyazat alatt	m^2	439,0
2.2.2.7	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	439,0
2.2.2.8	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt	m^3	66,0
2.2.2.9	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 40 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2)	m^2	85,0
2.2.2.10	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 50 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2)	m^2	325,0
2.2.2.11	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 50×100 cm méretben	m^3	17,0
2.2.2.12	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 30×50 cm méretben	m^3	12,0
2.2.2.13	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával szerelő beton alatt	m^2	200,0
2.2.2.14	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, szerelő beton alá	m^2	200,0
2.2.2.15	Szerelőbeton készítése az alvízi vízláda alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból	m^3	30,0
2.2.2.16	Vb. szerkezetű vízláda kialakítása 40 cm vtg-ban C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), utólag vágott dilatációs hézagokkal, rugalmas kitöltő anyaggal kitöltve (maximum 6x6 m-es kiosztásban)	m^3	79,0
2.2.2.17	Vb. szerkezetű energiatörő fogak kialakítása C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, zsaluzva, munkahézagokkal, B500B vasalással, 120 kg/m^3 maximális vasmennyiséggel	m^3	19,0
	Felvízi burkolatok		

2.2.2.18	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával homokos kavics ágyazat alatt	m^2	200,0
2.2.2.19	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	200,0
2.2.2.20	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt	m^3	30,0
2.2.2.21	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 40 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2)	m^2	200,0
2.2.2.22	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 50×80 cm méretben	m^3	6,0
2.2.2.23	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 30×50 cm méretben	m^3	5,0
2.2.2.24	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával szerelő beton alatt	m^2	40,0
2.2.2.25	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, szerelő beton alá	m^2	40,0
2.2.2.26	Szerelőbeton készítése az felvizi vb. burkolat alá alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból	m^3	4,0
2.2.2.27	Vb. szerkezetű felvizi burkolat kialakítása 40 cm vtg-ban C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), utólag vágott dilatációs hézagokkal, rugalmas kitöltő anyaggal kitöltve (maximum 6x6 m-es kiosztásban)	m^3	12,0
	Műtárgyépítés		
2.2.2.28	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával szerelő beton alatt	m^2	260,0
2.2.2.29	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, szerelő beton alá	m^2	260,0

2.2.2.30	Ø2,2 m L=2,5 m méretű előregyártott ROCLA típúsu vb. csőelemek (vagy azzal egyenértékűek) beszerzése, helyszínre szállítása, túlemelésre beszintezett ászokgerendára bedaruzva	db	28,0
2.2.2.31	Megtámasztó beton készítése a bedaruzott, beszintezett ROCLA cső köré, C12/16-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból, cső köré bevibrálva	m^3	161,0
2.2.2.32	Homokos kavics feltöltés készítése a ROCLA cső köré, 25 cm vtg. rétegenkénti tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	83,0
2.2.2.33	Szerelőbeton készítése a szervízhíd alátámasztása alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból	m^3	1,0
2.2.2.34	Vb. Szerkezetű szervízhíd és alátámasztó alaptest készítése, zsaluzással, és alátámasztó ducolattal, C30/37-XC3-XF3-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), munkahézagokkal	m^3	19,0
2.2.2.35	Monolit vb. műtárgy készítése, zsaluzással, és alátámasztó ducolattal, a föld alatti részek külső, 2 rétegű bitumenmázas szigetelésével, C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (140 kg/m^3), munkahézagokkal	m^3	330,0
2.2.2.36	Alvizi monolit vb. támfal, készítése, zsaluzással, a föld alatti részek külső, 2 rétegű bitumenmázas szigetelésével, C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), munkahézagokkal	m^3	55,0
2.2.2.37	Felvízi monolit vb. támfal, készítése, zsaluzással, a föld alatti részek külső, 2 rétegű bitumenmázas szigetelésével, C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), munkahézagokkal	m^3	18,0
2.2.2.38	Szivárgást gátló vb. támfal, készítése, zsaluzással, a föld alatti részek külső, 2 rétegű bitumenmázas szigetelésével, C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból,B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), (a mennyiség 2 db-ra vonatkozik)	m^3	10,0
2.2.2.39	Acél pontjelek elhelyezése a műtárgyon a függőleges és vízszintes elmozdulás mérésére	db	2,0
	Acélszerkezet		

2.2.2.40	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél korlátok gyártása ∅ 57x3 csőszelvényből és 8 mm vastag talplemezekből , elhelyezése a helyszínen	kg	1 700,0
2.2.2.41	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél lejáró létra gyártása, háttámasszal elhelyezésével (a mennyiség 4 db-ra vonatkozik)	kg	1 260,0
2.2.2.42	Zárható, Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél fedlap készítése 6 mm-es bordáslemezből a tolózáraknákra terv szerint, és elhelyezése, egyenkulcsos lakatokkal (a mennyiség 4 db-ra vonatkozik)	kg	300,0
2.2.2.43	Tüzihorganyzott acél hordaláékfogó rács kialakítása, S235 JRG hg minőségben, szállítása, beszerelése és bedaruzása a helyszínen	kg	4 500,0
2.2.2.44	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) elzárószerkezet kialakítása, 1800×2100 mm méretű síktáblával, tokszerkezettel, csavarórsós felhúzószerkezettel, a vb. műtárgyhoz felrögzítve, elektromechanikus mozgatóberendezéssel, mely maximális üzemi vízszint esetén is mozgatni képes a síktáblát, próbamozgatással, táblaállás jelzővel (távérzékeléssel) és távmozgató rendszer kiépítésével	kg	6 960,0
2.2.2.45	Ideiglenes elzárás hornya U 50 idomacélból rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) kivitelben	kg	1 680,0
2.2.2.46	Ideiglenes elzárás táblakészlet beszerzése, alumínium profilból, vízzáró zárást biztosító gumiprofilokkal 2,60 m széles szabad nyílásmérethez, 3,00 m magasságig, kézi beemelést biztosító kerettel	készlet	1,0
2.2.2.47	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) több részből álló járható fedrács kialakítása a leeresztő műtárgy kezelőszintjén az ideiglenes elzárás felett, zárható kivitelben	kg	1 000,0
	Egyéb létesítmény		
2.2.2.48	1:2 és 1:2,5 hajlású vb. rézsűlépcső építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (100 kg/m^3), zsaluzással, beton szegéllyel, homokos kavocs ágyazattal, földmunkával, dilatációval	m^3	16,5

2.2.2.49	D100 dréncső geotexília borítással, beszerzése, szállítása, fektetése homokos kavics ágyaztra, a vb. támfalon zárt vezetékkel átvezetve	m	18,0
2.2.2.50	Összekötő meder kialakítás a leeresztő műtárgy alvizi burkolatát követően a meglévő Arany-patak medercsatlakozásáig 1:2 rézsűhajlással 1,6 m mederszélességgel, gépi erővel, a kitermelt anyag gépkocsira rakásával, elhelyezése a tervezési területen (500 m-en belül)	m^3	1 700,0
2.2.2.51	Kőszórás kialakítása LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméskőből 30 cm vasatagságban	m^3	180,0
2.2.2	**Leeresztő műtárgy összesen:**		
2.2.3	**Vészárapasztó vápa**		
	Burkolatok		
2.2.3.1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése az árapasztó vápa és műtárgy területén 20 cm vastagságban, gépi erővel, deponálása 300 m-en belül	m^3	900,0
2.2.3.2	Földkiemelés gépi erővel a vészárapasztó vápa kialakításához	m^3	3 400,0
2.2.3.3	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával geotextília alatt	m^2	20,0
2.2.3.4	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, terméskő szórás alá	m^2	20,0
2.2.3.5	Kőrakat kialakítása 40/200 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 50 cm vastagságban, geotextíliára, gépi erővel	m^3	10,0
2.2.3.6	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával	m^2	4 150,0
2.2.3.7	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	1 150,0
2.2.3.8	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt	m^3	160,0
2.2.3.9	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 40 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2) (a fenéken és az 1:2; 1:3 és 1:10 hajlású rézsűn)	m^2	1 025,0

2.2.3.10	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 70×50 cm méretben	m^3	50,0
2.2.3.11	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	200,0
2.2.3.12	Kőrakat kialakítása 40/200 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 50 cm vastagságban, geotextíliára, gépi erővel Arany-patak torkolatánál	m^3	100,0
2.2.3.13	Humusz visszaterítése gépi erővel, deponált helyi anyagból 25 cm vastagságban	m^3	900,0
	Műtárgyépítés		
2.2.3.14	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával homokos kavics ágyazat alatt	m^2	35,0
2.2.3.15	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	35,0
2.2.3.16	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), Műtárgy szerelőbetonja alá	m^3	5,5
2.2.3.17	Szerelőbeton készítése a vízláda alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból 15 cm vtg.	m^3	5,5
2.2.3.18	Vb. szerkezetű vízláda kialakítása 50 cm vtg-ban C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), 6,0×4,0 m belmérettel, utólag vágott munkahézagokkal, rugalmas kitöltő anyaggal kitöltve	m^3	23,0
2.2.3	**Vészárapasztó vápa összesen:**		
2.2	**VÖLGYZÁRÓ GÁT ÉS MŰTÁRGYAI ÖSSZESEN:**		
2.3	**ÁLLANDÓ VÍZŰ ÁRVÍZCSÚCS-CSÖKKENTŐ TÁROZÓRÉSZ LÉTESÍTMÉNYEI**		
2.3.1	**Oldaltöltés építése és az Arany-patak medrének betöltése**		

2.3.1.1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése az oldaltöltés és az anyagnyerő hely területén 20 cm vastagságban, gépi erővel, szükség szerinti ideiglenes deponálása az elterítésig (tervezett földműveken, vagy tározó körüli művelt területeken) 500 m-en belül	m^3	4 400,0
2.3.1.2	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése az állandó vízű tározó területén 20 cm vastagságban, gépi erővel, szükség szerinti ideiglenes deponálása az elterítésig (tervezett földműveken, vagy tározó körüli művelt területeken) 500 m-en belül	m^3	9 650,0
2.3.1.3	Töltés alapozása (altalaj tömörítése Trρ≥90%), tükörkészítés, terep vagy töltésoldal lépcsőzése, alapozás rézsűfelületen, gépi erővel	m^2	6 850,0
2.3.1.4	Homogén anyagú oldaltöltés építése kötött anyagból, tömörítése max. 25 cm vtg. rétegenként (Trρ≥87%), helyi anyagnyerő helyről- és vagy új mederből történő kitermeléssel	m^3	7 700,0
2.3.1.5	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése az új Arany-patak medrének területén 20 cm vastagságban, gépi erővel, szükség szerinti ideiglenes deponálása az elterítésig (tervezett földműveken, vagy tározó körüli művelt területeken) 500 m-en belül	m^3	2 400,0
2.3.1.6	Új Arany-patak meder kialakítása bevágással, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, a kikerülő anyag töltésépítésre történő felhasználásával, amennyiben az arra alkalmas (előirányzat)	m^3	14 850,0
2.3.1.7	Felhagyandó Arany-patak medrének feltöltése kötött anyagból, az oldaltöltés keresztezésénél, tömörítése max. 25 cm vtg. rétegenként (Trρ≥87%), anyagnyerő helyről- és vagy új meder kialakításából kitermelt anyag beépítésével	m^3	2 020,0
2.3.1.8	Rézsűképzés	m^2	5 000,0
2.3.1.9	Vízszintes felület rendezése gépi erővel az anyagnyerő hely területén	m^2	14 050,0
2.3.1.10	Tükör készítése töltéskoronán, stabilizált burkolatok részére tömörítéssel (Trρ≥90%), gépi erővel	m^2	1 900,0

2.3.1.11	Geotextilia fektetése a burkolat alá 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva	m^2	1 900,0
2.3.1.12	Homokos kavics burkolatú fenntartó út és kocsiforduló kialakítása, 25 cm vastagságban, töltéskoronán, tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	510,0
2.3.1.13	Geotextilia fektetése a kőrakat és a betonba rakott terméskő burkolat alá 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva	m^2	2 480,0
2.3.1.14	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, a kőrakat és a betonba rakott terméskő burkolat megtámasztása érdekében, 30×60 cm méretben	m^3	250,0
2.3.1.15	Kőrakat kialakítása 40/200 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban, geotextíliára, gépi erővel	m^3	690,0
2.3.1.16	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), a betonba rakott terméskő burkolat alá	m^3	30,0
2.3.1.17	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 50 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2)	m^2	200,0
2.3.1.18	Rőzsefonat rézsűbiztosítás kialakítása, 1m -es Ø6 cm-es fakaróval az állíndó vízű tározó NY-i oldalán	m	590,0
2.3.1.19	Humusz visszaterítése gépi erővel, deponált helyi anyagból 25 cm vastagságban	m^3	650,0
2.3.1	**Oldaltöltsé építése és az Arany-patak medrének betöltése összesen:**		
2.3.2	**Duzzasztóbukó**		
2.3.2.1	Mederben lévő iszap eltávolítása a meglévő mederből átlag 60 cm vtg.-ban, gépi erővel, gépkocsira rakása, elszállítása, elhelyezése a munkaterületen belül	m^3	500
2.3.2.2	Csatlakozó mederszakaszok kotrása, gépi erővel, gépkocsira rakása, elszállítása	m^3	125,0
2.3.2.3	Földfeltöltés folyásodásra nem hajlamos kötött anyagból anyagnyerőhelyről beszállítva, gépi erővel, max. 25 cm vtg.-ú rétegenkénti tömörítéssel (Trρ≥87%)	m^3	300,0
2.3.2.4	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával	m^2	625,0

2.3.2.5	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, a kötött anyagú feltöltésre	m^2	360,0
2.3.2.6	30/30 kN/m szakítószilárdságú georács, alsó felén 300 g/m^2-es geotextiliával, fektetése, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, az elő és utóburkolatok alatt	m^2	265,0
2.3.2.7	Zúzottkő ágyazat készítése, 20 - 80 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolítú vápák, vízépítési terméskő rakat és szórás alatt	m^3	153,0
2.3.2.8	Vízépítési terméskő bukó építése ,LMA 40/200 FT1 és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, rakattal és szórással, 0,5 - 0,8 m vastagságban	m^3	355,0
2.3.2.9	Betonba rakott vízépítési terméskőből kialakított vápa kialakítása fugázva, C25/30-XV1-XF2-16-F2 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 - 60 cm vastagságban, LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméső 200 kg-hoz közeli frakcióból kialakított energiatörő kövek beépítésével	m^3	32,0
2.3.2.10	Betonba rakott vízépítési terméskőből kialakított kisvizi mederszelvény kialakítása fugázva, C25/30-XV1-XF2-16-F2 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 45 - 65 cm vastagságban	m^3	5,0
2.3.2.11	Beton lezáró borda építése C25/30-XV1-XF2-16-F2 minőségű betonból, 40x80 cm méretben	m^3	3,0
2.3.2.12	Acél szádfalas lezárás készítése Cs2M típúsu szádlemezzel (vagy azzal egyenértékű) L=3,0 m	m^2	42,0
2.3.2	**Duzzasztóbukó összesen:**		
2.3.3	**Vízkivételi mű és tápcsatorna**		
	Zárt vezeték		
2.3.3.1	Munkagödör kiemelése I-IV. osztályú talajban, függőleges dúcolattal, max. 1,5 m mélységig, a kitermelt föld oldalt deponálva	m^3	390,0
2.3.3.2	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), tápcsatorna alá	m^3	73,0
2.3.3.3	KG PVC D400 gravitációs vezeték fektetése 1,0 m széles munkaárokba, a vezeték beszerzésével, szállításával,valamennyi munkájával együtt, csatlakozásokkal, idomokkal. Átlagos fektetési mélység: 1,3 m	m	484,0

2.3.3.4	Anyagvisszatöltés tápcsatorna grav. vezeték fölé tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	520,0
2.3.3.5	Földfeltöltés fenntartó út burkolata alá a megfelelő magasság és lejtésviszonyok kialakításával, tömörítéssel	m^3	1 160,0
2.3.3.6	Tisztítónyílások elhelyezése a gravitációs vezetéken KG PVC D400 csövekből, nagyívű T-idom felhasználásával a csőrendszer tisztíthatósága érdekében	db	16,0
	Tápcsatorna tisztító akna (2 db)		
2.3.3.7	Munkagödör kiemelése I-IV. osztályú talajban, 1:1 rézsűvel, a kitermelt föld oldalt deponálva	m^3	30,0
2.3.3.8	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), aknák alá	m^3	0,5
2.3.3.9	Vb. szerkezetű Ø 0,8 m belső átmérő előre gyártott akna fenékelem, beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva, homokos kavics ágyazatra	db	2,0
2.3.3.10	Vb. szerkezetű Ø 0,8 m belső átmérő előre gyártott aknagyűrű, beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva	db	2,0
2.3.3.11	Vb. szerkezetű Ø 0,8 m belső átmérő előre gyártott akna szűkítő elem, beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva	db	2,0
2.3.3.12	Járható öntöttvas aknafedlap Ø60 cm beszerzése, helyszínre szállítása, beépítése, zárható kivitelben	db	2,0
2.3.3.13	Rozsdamentes lejáró létra gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben, alsó és felső bekötő idommal rögzítve az akna falához (H=max 1,5 m)	kg	15,0
2.3.3.14	Fedlap rögzítő betongallér készítése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 25 cm vastagságban	m^3	0,2
	Vízkivételi műtárgy		
2.3.3.15	Munkagödör kiemelése I-IV. osztályú talajban, 1:1 rézsűvel, a kitermelt föld oldalt deponálva	m^3	63,0
2.3.3.16	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%),előfej szerelőbeton alatt	m^3	2,1
2.3.3.17	Szerelőbeton készítése előfej alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból 10 cm vtg.	m^3	1,8
2.3.3.18	Helyszínen gyártott előfej építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), zsaluzással, földmunkával	m^3	3,0

2.3.3.19	Helyszínen gyártott akna építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), zsaluzással, földmunkával	m^3	5,0
2.3.3.20	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 50×80 cm méretben	m^3	1,0
2.3.3.21	Rozsdamentes U80 acél horony gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben, az előfej falába bebetonozva a halfogórács és ideiglenes elzáró szerkezet részére kialakítva	kg	40,5
2.3.3.22	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél halrács kialakítása, 40×40×3 zártszelvény kerettel LV40×5 pálcákkal, max 2 cm pálcaközzel a vb. műtárgyhoz zárható lakattal rögzítve	kg	50,0
2.3.3.23	Keményfa betétpallós elzárószerkezet kialakítása	készlet	1,0
2.3.3.24	Rozsdamentes U80 acél horony gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben az akna falába betonozva a vízszintbeállító szerkezet részére kialakítva	kg	49,0
2.3.3.25	Keményfa betétpallós vízszintbeállító szerkezet kialakítása	készlet	1,0
2.3.3.26	Csavarorsós elzáró szerkezet kialakítása a vb. előfejre utólag feldűbelezve, rozsdamentes (X5CrNi18-10, KO33) minőségben, tokszerkezettel	db	1,0
2.3.3.27	Rozsdamentes 40x40x3 zártszelvény (X5CrNi18-10 (KO33) rács tartószerkezet kialakítása az előfej falához rögzítve, laposvas megtámasztással	kg	20,2
2.3.3.28	Fix kialakítású műanyag járható rács kialakítása, a zártszelvény kerethez rögzítve M8 rozsdamentes csavarral és nagyméretű alátéttel	m^2	1,2
	Tápcsatorna átvezetés Molnárréti árkon		
	Burkolatok		
2.3.3.29	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával	m^2	60,0
2.3.3.30	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, akna homokos kavics ágyazata alá	m^2	60,0
2.3.3.31	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott terméskő és a tápcsatorna átvezetés alá	m^3	10,0

2.3.3.32	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m2)	m^2	60,0
2.3.3.33	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 30×65 cm méretben	m^3	5,0
2.3.3.34	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 30×50 cm méretben	m^3	3,0
2.3.3.35	Kőszórás kialakítása LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméskőből 30 cm vasatagságban	m^3	80,0
	Műtárgyépítés		
2.3.3.36	Monolit vb. támfal, készítése, zsaluzással, a föld alatti részek külső, 2 rétegű bitumenmázas szigetelésével, C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F3 minőségű betonból, B500B vasalással, (120 kg/m^3), vízzáró dilatációs szalaggal készített munkahézagokkal, 40 cm vastagságban, 1"-os PVC vízkivezető csövek beépítésével	m^3	42,0
2.3.3.37	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával	m^2	20,0
2.3.3.38	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, iker keretelem alá	m^2	20,0
2.3.3.39	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), keretelem alá	m^3	3,0
2.3.3.40	Szerelőbeton készítése a keretelem alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból 10 cm vtg.	m^3	2,0
2.3.3.41	Előre gyártott vb. iker keretelem 130×130×100 cm méretben, elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva	db	6,0
2.3.3.42	Homokos kavics feltöltés beszállított anyagból az ikerkeret fölé rétegenkénti tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	66,0

2.3.3.43	Fa korlát építése 2 m-es oszlopközzel, alsó- és felső összekötő elemmel, keresztráccsal. A faanyag faanyagvédõ vegyszerrel kezelt keményfa, lehetõleg akác, minősége minimum D30, mérete 15×15 cm. A fakötésekszabványosak, egymáshoz csapoltak és elõfúrt facsavaros rögzítésűek. Korlát rögzítése Ø20x80 beton alaphoz illetve a vb. támfalhoz STRONG TIE PPD 148/90G, vagy azzal egyenértékű oszloprögzítő elemmel. Felületkezelés vizesbázisú selyemfényû natúr falazúrral. Korlát magassága min 1,0 m.	m	30,0
2.3.3	**Vízkivételi mű és tápcsatorna összesen:**		
2.3.4	**Vízszintszabályozó műtárgy**		
2.3.4.1	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával geotextília alatt	m^2	3,0
2.3.4.2	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, vízkivételi mű alá	m^2	2,4
2.3.4.3	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), műtárgy szerelőbeton alatt	m^3	0,4
2.3.4.4	Szerelőbeton készítése előfej alá C12/15-XOb(H)-32-F2 minőségű betonból 10 cm vtg.	m^3	0,3
2.3.4.5	Helyszínen gyártott előfej építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3), zsaluzással, földmunkával	m^3	0,8
2.3.4.6	Rozsdamentes U65 acél horony gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben, az előfej falába bebetonozva 2×65 + 70 cm /db (halfogórács részére kialakítva)	kg	14,5
2.3.4.7	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél halrács kialakítása, 630×680 mm méretű táblával, 40×40×3 zártszelvény kerettel LV40×5 pálcákkal, max 2 cm pálcaközzel a vb. Műtárgyhoz zárható lakattal rögzítve	kg	35,0
2.3.4.8	Rozsdamentes U80 acél horony gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben, az előfej falába bebetonozva 2×65 + 70 cm /db (a mennyiség 2 db-ra vonatkozik a halfogórács és elzáró szerkezet részére kialakítva) 2×2 m	kg	17,5
2.3.4.9	Keményfa betétpallós elzárószerkezet kialakítása, 670×150 mm méretű elemekkel	db	4,0

2.3.4.10	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával geotextília alatt	m^2	5,0
2.3.4.11	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, akna homokos kavics ágyazata alá	m^2	5,0
2.3.4.12	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), bukóakna alatt 4,5 m^2 tükörkészítéssel	m^3	0,7
2.3.4.13	3 m mély Ø80 cm átmérőjű egy. beton bukóakna (1 db fenékelem 3 db gyűrű, 1 db szűkítő elem) öntöttvas fedlappal	db	1,0
2.3.4.14	Rozsdamentes lejáró létra gyártása X5CrNi18-10 (KO33) minőségben, rögzítéssel az akna falához (H=3,1 m)	kg	30,0
2.3.4.15	Homokos kavics ágyazat készítése, KG-PVC cső köré, tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	3,5
2.3.4.16	KG PVC D400 gravitációs vezeték fektetése valamennyi munkájával együtt, csatlakozásokkal, idomokkal, bukóaknába és patakba történő bekötéssel. Átlagos fektetési mélység: 0,7 m	m	15,0
2.3.4	**Vízszintszabályozó műtárgy összesen:**		
2.3.5	**Árapasztó vápa és leeresztő műtárgy**		
	Burkolatok		
2.3.5.1	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával geotextília alatt	m^2	35,0
2.3.5.2	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva,terméskő szórás alá	m^2	35,0
2.3.5.3	Kőszórás kialakítása LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméskőből 50 cm vasatagságban	m^3	15,0
2.3.5.4	Sík- és rézsűfelületek finom felületrendezése gépi erővel és kiegészítő kézi munkával	m^2	450,0
2.3.5.5	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá	m^2	450,0
2.3.5.6	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt	m^3	70,0

2.3.5.7	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2) (a fenéken és az 1:2; 1:3 és 1:10 hajlású rézsűn)	m^2	450,0
2.3.5.8	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 70x50 cm méretben	m^3	30,0
2.3.5.9	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt (leeresztő műtárgy)	m^3	10,0
2.3.5.10	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2) ,alvízi és felvízi oldalon (leeresztő műtárgy)	m^2	63,0
2.3.5.11	vb. szerkezetű burkolat kialakítása 20 cm vtg-ban C30/37-XC4-XF3-XV2(H)-16-F2 minőségű betonból, ~1 m széles sávban utólag vágott munkahézagokkal, rugalmas kitöltő anyaggal kitöltve (maximum 2 m-enként), statikailag szükséges vasalással (B500B minőség, 80 kg/m^3; 2 sor Ø6; 15×15 hálóvasalással)	m^3	2,0
	Műtárgyépítés		
2.3.5.12	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%),HÓD cső és előregyártott akna alá (leeresztő műtárgy)	m^3	4,5
2.3.5.13	Előre gyártott vasbeton HÓD cső - vagy azzal egyenértékű - Ø80 cm átmérőjű, 2 méteres elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva előre elkészített ágyazatara, az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	11,0
2.3.5.14	Előfej előregyártott vasbeton csövekből épített áteresz végére, lesarkítva. HÓD cső vagy azzal egyenértékű - előfej alsó elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva, az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	2,0

2.3.5.15	Előfej előregyártott vasbeton csövekből épített áteresz végére, lesarkítva. HÓD cső vagy azzal egyenértékű - előfej felső elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva, az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	2,0
2.3.5.16	TAA Ø80 cm-es akna alsó rész, vagy azzal egyenértékű, elem beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva. Az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	1,0
2.3.5.17	TAF vagy azzal egyenértékű Ø80 cm-es akna felső rész beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva. Az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	1,0
2.3.5.18	TAM vagy azzal egyenértékű Ø80 cm-es akna magasítók habarcs illesztéssel [30 cm], elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva. Az előregyártott elemek közötti hézagok kihabarcsolása az MSZ 16000-1 és -2 szerinti kézi feldolgozású, Hf 50 jelű falazó cementhabarccsal.	db	11,0
2.3.5.19	Ø80 cm-es HOD akna acélrács lefedés (horganyzott kivitel), az elemek beszerzése, helyszínre szállítása, beépítése.	db	1,0
2.3.5.20	HOD, vagy azzal egyenértékű aknához való rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél csavarorsós csőzsilip elem beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva.	db	1,0
2.3.5.21	Rozsdamentes (X5CrNi18-10; KO33) acél halrács kialakítása, 900×1100 mm méretű táblával, 40×40×3 zártszelvény kerettel LV40×5 pálcákkal, max 2 cm pálcaközzel a vb. Műtárgyhoz rögzítve	kg	83,0
2.3.5.22	Lejáró hágcsó kialakítása ∅ 20 köracélból műanyag bevonattal, csúszásgátló lépő felülettel, oldalsó csúszásgátló kialakítással, utólagosan befúrva, beragasztva függőleges aknafalba	db	15,0
2.3.5.23	Keményfa betétpallós ideiglenes elzáró készlet beszerzése Ø80 cm-es HOD aknához	db	1,0

2.3.5.24	Szivárgást gátló vasbeton gallér kialakítása C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, HÓD cső köré zsaluzva, B500B jelű betonacéllal (120 kg/m^3)	m^3	1,0
2.3.5	**Árapasztó vápa és leeresztő műtárgy összesen:**		
2.3	**ÁLLANDÓ VÍZŰ ÁRVÍZCSÚCS-CSÖKKENTŐ TÁROZÓRÉSZ LÉTESÍTMÉNYEI ÖSSZESEN:**		
2.4	**VÍZRAJZI LÉTESÍTMÉNYEK**		
2.4.1	**Mélyépítési létesítmények**		
	Vízszintmérés az állandó vizű tározó leeresztő műtárgyánál		
	ÁT-VM1 jelű vízmérce (r 1:3, Dm= 3,0m)		
2.4.1.1	Földkiemelés vízmérce vályú részére	m^3	13,0
2.4.1.2	Földvisszatöltés és tömörítés vízmérce mellett	m^3	4,0
2.4.1.3	Egyoldali falzsaluzás, függőleges vagy ferde sík felülettel	m^2	20,0
2.4.1.4	Ágyazat készítése előre elkészített tükörben vízmérce és lépcső alá homokos kavicsból, 15 cm vtg-ban	m^3	2,9
2.4.1.5	Szerelő-(aljzat) beton készítése C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból rézsűlépcső alá, 10 cm vtg-ban	m^3	2,5
2.4.1.6	Vasalt beton rézsűlépcső és vízmérce vályú készítése kész szerelőbetonra C25/30-XF2-16-F2 betonból	m^3	5,5
2.4.1.7	Betonacél armatúra készítése és szerelése, átmérő 8/10 mm, acélmin. B500B	kg	550,0
2.4.1.8	Kőzúzalék beépítése a vízmérce vályúba, 20/50 min. fagyálló zúzottkővel	m^3	1,0
2.4.1.9	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	580,0
2.4.1.10	Vízmérce betétpalló gyártása, méretre vágása és rögzítése műfából, km.0,18x0,05m, 10fm	m	10,0
2.4.1.11	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre zom.acélból, rézsűhajlás 1:3, km.0,16x0,05 m, 9,5fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	9,5
	Vízszintmérés a völgyzáró gát leeresztő műtárgyánál		
	T-VM1 jelű vízmérce (r 1:2, Δm= 2,7m)		
2.4.1.12	Földkiemelés vízmérce vályú részére	m^3	8,5
2.4.1.13	Földvisszatöltés és tömörítés vízmérce mellett	m^3	2,5

2.4.1.14	Egyoldali falzsaluzás, függőleges vagy ferde sík felülettel	m^2	10,0
2.4.1.15	Ágyazat készítése előre elkészített tükörben vízmérce és lépcső alá homokos kavicsból, 15 cm vtg-ban	m^3	1,8
2.4.1.16	Szerelő-(aljzat) beton készítése C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból rézsűlépcső alá, 10 cm vtg-ban	m^3	1,5
2.4.1.17	Vasalt beton rézsűlépcső és vízmérce vályú készítése kész szerelőbetonra C25/30-XF2-16-F2 betonból	m^3	5,5
2.4.1.18	Betonacél armatúra készítése és szerelése, átmérő 8/10 mm, acélmin. B 60.50	kg	310,0
2.4.1.19	Kőzúzalék beépítése a vízmérce vályúba, 20/50 min. fagyálló zúzottkővel	m^3	0,6
2.4.1.20	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	410,0
2.4.1.21	Vízmérce betétpalló gyártása, méretre vágása és rögzítése műfából, km.0,18x0,05m, 8fm	m	8,0
2.4.1.22	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre zom.acélból, rézsűhajlás 1:2, km.0,16x0,05 m, 6,0fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	6,0
	T-VM2 jelű vízmérce (r 1:2, Δm= 3,0m)		
2.4.1.23	Földkiemelés vízmérce vályú részére	m^3	9,5
2.4.1.24	Földvisszatöltés és tömörítés vízmérce mellett	m^3	2,9
2.4.1.25	Egyoldali falzsaluzás, függőleges vagy ferde sík felülettel	m^2	12,0
2.4.1.26	Ágyazat készítése előre elkészített tükörben vízmérce és lépcső alá, homokos kavicsból, 15 cm vtg-ban	m^3	2,0
2.4.1.27	Szerelő-(aljzat) beton készítése C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból rézsűlépcső alá, 10 cm vtg-ban	m^3	2,0
2.4.1.28	Vasalt beton rézsűlépcső és vízmérce vályú készítése kész szerelőbetonra C25/30-XF2-16-F2 betonból	m^3	6,0
2.4.1.29	Betonacél armatúra készítése és szerelése, átmérő 8/10 mm, acélmin. B 60.50	kg	350,0
2.4.1.30	Kőzúzalék beépítése a vízmérce vályúba, 20/50 min. fagyálló zúzottkővel	m^3	0,8
2.4.1.31	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	450,0
2.4.1.32	Vízmérce betétpalló gyártása, méretre vágása és rögzítése műfából, km.0,18x0,05m, 8fm	m	8,0

2.4.1.33	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre zom.acélból, rézsűhajlás 1:2, km.0,16x0,05 m, 6,7fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	6,7
	T-VM3 jelű vízmérce (r 1:2, 1:2,5, Δm= 4,4m)		
2.4.1.34	Földkiemelés vízmérce vályú részére	m^3	15,0
2.4.1.35	Földvisszatöltés és tömörítés vízmérce mellett	m^3	5,0
2.4.1.36	Egyoldali falzsaluzás, függőleges vagy ferde sík felülettel	m^2	25,0
2.4.1.37	Ágyazat készítése előre elkészített tükörben vízmérce és lépcső alá, homokos kavicsból, 15 cm vtg-ban	m^3	3,5
2.4.1.38	Szerelő-(aljzat) beton készítése C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból rézsűlépcső alá, 10 cm vtg-ban	m^3	2,5
2.4.1.39	Vasalt beton rézsűlépcső és vízmérce vályú készítése kész szerelőbetonra C25/30-XF2-16-F2 betonból	m^3	9,0
2.4.1.40	Betonacél armatúra készítése és szerelése, átmérő 8/10 mm, acélmin. B 60.50	kg	620,0
2.4.1.41	Kőzúzalék beépítése a vízmérce vályúba, 20/50 min. fagyálló zúzottkővel	m^3	1,5
2.4.1.42	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	700,0
2.4.1.43	Vízmérce betétpalló gyártása, méretre vágása és rögzítése műfából, km.0,18x0,05m, 12fm	m	12,0
2.4.1.44	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre, zom.acél mércelapok, méterjelző számlapokkal, rézsűhajlás 1:2, km.0,16x0,05 m, 4,5fm, ell. geodézai beméréssel	m	4,5
2.4.1.45	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre, zom.acél mércelapok, méterjelző számlapokkal, rézsűhajlás 1:2,5, km.0,16x0,05 m, 6,5fm, ell. geodézai beméréssel	m	6,5
2.4.1	**Mélyépítési létesítmények összesen:**		
2.4.2	**Távjelző rendszer kiépítése**		
	Vízszintmérés a völgyzáró gát leeresztő műtárgyánál		
	Regisztráló vízmérce építménye		
2.4.2.1	Acélszerkezetű védőház készítése és beépítése részlet_terv szerint (D219 acél védőcső l=1100, csőlezárás, 40/40/50 védőház, horganyzott kivitel)	kg	100,0

2.4.2.2	KGEM PVC D160 függőleges felszálló közműcső beépítése szerelése, idomokkal, 1 db	m	11,6
2.4.2.3	KGEM PVC D160 vízszintes összekötő közműcső beépítése szerelése, idomokkal, 2 db	m	0,7
2.4.2.4	Mérőeszközök, berendezések (vízszintregisztráló szonda 1 db, adatgyűjtő 1 db, modem 1 db, energiaellátás 1 klt., kábelezés 1 db, távmérő rendszerbe illesztés 1 db)	db	1,0
2.4.2	**Távjelző rendszer kiépítése összesen:**		
2.4	**VÍZRAJZI LÉTESÍTMÉNYEK ÖSSZESEN:**		
2.5	**VILLAMOSENERGIA ELLÁTÁS ÉS MEGLÉVŐ VEZETÉK KIVÁLTÁSA**		
2.5.1	Nagyfeszültségű elektromos légvezeték kiváltása, valamint a vezeték-jogi kártalanítások kifizetése, a vezetékjogok ingatlan-nyilvántartási átvezetésével befejezően	db	1,0
2.5.2	Földkábel fektetése homokos kavics ágyazatba minimum 60 cm széles munkagödörben, a leeresztő műtárgy és a térvilágítás elektromos ellátásának biztosítása érdekében (3×25 A), mérőhely kialakításával, valamint a vezeték-jogi kártalanítások kifizetése, a vezetékjogok ingatlan-nyilvántartási átvezetésével befejezően	m	450,0
2.5.3	Térvilágítás kialakítása a leeresztő műtárgy környezetében, fényvetők és kapcsolószekrény kialakításával	db	1,0
2.5	**VILLAMOSENERGIA ELLÁTÁS ÉS MEGLÉVŐ VEZETÉK KIVÁLTÁSA ÖSSZESEN:**		
2.6	**KÖZLEKEDÉSI LÉTESÍTMÉNYEK**		
2.6.1	**Útcsatlakozó**		
2.6.1.1	Humuszletermelés útcsatlakozó és megközelítő útvonalak számára a rétegek kialakítása előtt 20 cm vastagságban a 0+000 - 0+020 szelvények között gépi erővel kiegészítő kézi munkával kitermelt föld ideiglenes deponlása a munkaterület mellett visszaterítésig	m^3	62,0
2.6.1.2	Tükör készítése útcsatlakozó alatt, tömörítéssel (Trρ≥90%), gépi erővel, kiegészítő kézi munkával	m^2	108,0
2.6.1.3	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, útcsatlakozó alá	m^2	108,0

2.6.1.4	Homokos kavics ágyazat készítése 20 cm vtg.-ban útcsatlakozó részére tömörítéssel (Trρ≥90%), aszfalt burkolat alá a 0+000 - 0+020 szelvények között	m^3	21,6
2.6.1.5	CK_t alapréteg készítése 20 cm vtg.-ban az U-1 jelű szervízút részére a 0+000 - 0+020 szelvények között	m^3	21,6
2.6.1.6	AC16 kopó j. hengerelt aszfalt kötőréteg készítése 5 cm vtg.-ban az U-1 jelű szervízút részére a 0+000 - 0+020 szelvények között	m^3	5,0
2.6.1.7	AC11 kötő j. hengerelt aszfalt kopóréteg készítése 4 cm vtg.-ban az U-1 jelű szervízút részére a 0+000 - 0+020 szelvények között	m^3	4,0
2.6.1	**Útcsatlakozó összesen:**		
2.6.2	**Út alatti áteresz**		
2.6.2.1	Geotextília terítése talpas betoncső alatt	m^2	17,0
2.6.2.2	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥85%),talpas betoncső betonozása alatt	m^3	2,0
2.6.2.3	TA 40/100 talpas betoncső , vagy azzal egyenértékű elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva	db	11,0
2.6.2.4	Előregyártott LEF40 1:1 típusú, vagy ezzel egyenértékű tömbelőfej, 400 mm névleges lyukmérettel, 600×600×630 mm méretben, elemek beszerzése, helyszínre szállítása, bedaruzva	db	2,0
2.6.2.5	Vállbeton készítése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból talpas betoncső körül	m^3	4,0
2.6.2.6	Geotextília terítése lapburkolat alatt	m^2	11,0
2.6.2.7	Homokos kavics ágyazat készítése, 10 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥85%), lapburkolat alatt	m^3	2,0
2.6.2.8	Betonlapmeder- és rézsűburkolat készítése 40x40x6 cm-es mederlapokból, helyszínre szállítással lerakással fugázva	m^2	12,0
2.6.2.9	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 20x30 cm méretben	m^3	0,2
2.6.2.10	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 10x20 cm méretben	m^3	0,5
2.6.2	**Út alatti áteresz összesen:**		
2.6.3	**Szerviz- és megközelítő utak**		

2.6.3.1	Humuszletermelés U-1 jelű szervízút számára a rétegek kialakítása előtt 20 cm vastagságban a 0+000 - 0+149,24 szelvények között gépi erővel kiegészítő kézi munkával kitermelt föld ideiglenes deponlása a munkaterület mellett visszaterítésig	m^3	148,0
2.6.3.2	Tükör készítése az U-1 szervízút alatt, tömörítéssel (Trρ≥90%), gépi erővel, kiegészítő kézi munkával	m^2	737,0
2.6.3.3	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, U-1 jelű szervízút alá	m^2	737,0
2.6.3.4	Homokos kavics ágyazat készítése 30 cm vtg.-ban az U-1 jelű szervízút részére tömörítéssel (Trρ≥90%), aszfalt burkolat alá a 0+020 - 0+149,24 szelvények között	m^3	221,0
2.6.3.5	Zúzottkő burkolat készítése tömörítéssel 20 cm vtg.-ban az U-1 jelű szervízút részére a 0+020 - 0+149,24 szelvények között	m^3	127,0
2.6.3.6	Földmedrű árok kialakítása gréderrel, deponálása 300 m-en belül	m^3	50,0
2.6.3.7	Humuszletermelés a megközelítő útvonalak számára 20 cm vastagságban gépi erővel kiegészítő kézi munkával, kitermelt föld ideiglenes deponlása	m^3	1 250,0
2.6.3.8	Tükör készítése a megközelítő utak alatt, tömörítéssel (Trρ≥90%), gépi erővel, kiegészítő kézi munkával	m^2	6 400,0
2.6.3.9	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, megközelítő utak alá	m^2	4 100,0
2.6.3.10	Homokos kavics stabilizáció készítése 25 cm vtg.-ban a megközelítő utak részére tömörítéssel (Trρ≥90%)	m^3	1 598,0
2.6.3.11	Rézsűképzés	m^2	500,0
2.6.3.12	Festett kivitelű acél sorompó gyártása és elhelyezése	db	5,0
2.6.3.13	Kerékvető kő elhelyezése részletterve és műszaki előírások szerint a sorompóval lezárt területre történő bejutás megakadályozására	db	50,0
2.6.3	**Szerviz utak összesen:**		
2.6.4	**Közlekedési táblák**		
2.6.4.1	Közlekedési jelző- és tiltótáblák beszerzése, elhelyezése	db	5,0
2.6.4	**Közlekedési táblák összesen:**		
2.6	**KÖZLEKEDÉSI LÉTESÍTMÉNYEK ÖSSZESEN:**		

2.7	**IVÓVÍZ VEZETÉK KIVÁLTÁSA**		
2.7.1	KPD D225 P10 ivóvíz nyomó vezeték fektetése 1,2 m széles munkaárokba, a vezeték beszerzésével, szállításával, munkagodör kiemeléssel, homokos kavics ágyazattal, valamennyi munkájával együtt, csatlakozásokkal, csőtető minimális fektetési mélységsége: 1,5 m, valamint a vezeték-jogi kártalanítások kifizetése, a vezetékjogok ingatlan-nyilvántartási átvezetésével befejezően	m	330,0
2.7.2	KPD D315 védőcső beszerzése, a tervezett KPE D225 vezetékre ráfűzve a Molnárréti-árok mederalatti keresztezésénél	m	20,0
2.7.3	2 db vb. Szerkezetű tolózár akna kialakítása C25/30-XF2-16-F2 minőségű betonból, zsaluzva, 25 cm falvastagsággal, Belméretek: 1 db 1,5 ×2,0 m, 1 db 2,0 × 2,0 m	m^3	14,0
2.7.4	Tolózár aknák és csővezeték szükséges szerelvényei csomóponti tervek alapján, a meglévő tolózár aknák tolózárainak cseréje, aknahágcsók kialakítása	db	1,0
2.7.5	2 db 600 × 600 mm-es D400-as öntöötvas fedlap beszerzése, beépítése	db	2,0
2.7	**IVÓVÍZ VEZETÉK KIVÁLTÁSA ÖSSZESEN:**		
2.8	**ÉPÍTÉS BEFEJEZŐ MUNKÁK**		
2.8.1	**Kivitelezési munkák**		
2.8.1.1	Kivitelezés során használt felvonulási utak helyreállítási munkálatai	általány	1,0
2.8.1.2	Szelvénykő elhelyezése részletterve és műszaki előírások szerint 100 m-enként, valamint a kezdő és végszelvényekben.	db	11,0
2.8.1.3	Földrészlethatárt jelző kő elhelyezése részletterve és műszaki előírások szerint a földrészlethatár töréspontjaira	db	204,0
2.8.1.4	Tiltó és figyelmeztető táblák beszerzése, elhelyezése a létesítmények környezetében (pl.: Fürödni tilos, üzemi terület, stb.)	db	20,0
2.8.1.5	Fennmaradó letermelt humusz elterítése gépi erővel, a munkaterület 1,0 km-es környezetében	m^3	4 770,00
2.8.1.6	Növénytelepítés fűvesítés 25 g/m^2 fűmagkeverék felhasználásával	m^2	33 700,0
2.8.1.7	Felületek cserjésítése 5 éves csemetékkel, gondozása, ápolása, pótlása egy vegetációs perióduson keresztül, 1 csemete/25 m^2	db	250,0

2.8.1.8	Lombos fa: faültetés 5 éves csemetékből, kitűzéssel, lyuk-fúrással, facsemete elhelyezésével, föld-visszatöltéssel, gondozása egy vegetációs perióduson keresztül, pótlása	db	250,0
2.8.1.9	Telepített növények 1 éves utógondozása cserjék	db	250,0
2.8.1.10	Telepített növények 1 éves utógondozása lombos fák	db	250,0
2.8.1.11	Gyep gondozása, ápolása, pótlása az első kaszálásig	m^2	33 700,0
2.8.1	**Kivitelezési munkák összesen:**		
2.8.2	**Kivitelezési munkákat követő dokumentációk**		
2.8.2.1	Megvalósulási tervdokumentáció elkészítése	átalány	1,0
2.8.2.2	Az üzemeltetési engedély megszerzéséhez kapcsolódó tervek elkészítése, üzemelési szabályzat, kezelési és karbantartási kézikönyv elkészítése	átalány	1,0
2.8.2.3	Útcsatlakozó forgalomba helyezési engedélyezési tervének elkészítése, az engedély beszerzése	átalány	1,0
2.8.2.4	Vezetékjog bejegyzéséghez szükséges dokumentáció elkészítése és bejegyzése a földhivatalnál	átalány	1,0
2.8.2.5	Telekalakítási tervek elkészítése és engedélyeztetése	átalány	1,0
2.8.2.6	Kooperációkon való részvétel, tervezői művezetés	átalány	1,0
2.8.2	**Kivitelezési munkákat követő dokumentációk összesen:**		
2.8	**ÉPÍTÉS BEFEJEZŐ MUNKÁK ÖSSZESEN:**		
2.	**DOZMATI ÁRVÍZI TÁROZÓ ÉS ÁLLANDÓ VÍZŰ ÁRVÍZCSÚCS-CSÖKKENTŐ TÁROZÓRÉSZ ÖSSZESEN:**		

Sorszám	Tétel szövege	Mérték-egység	Mennyi-ség
3.	**ARANY-PATAK MEDERRENDEZÉSE**		
3.1	**ÉPÍTÉS ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK**		
3.1.1	A tervezett létesítmények geodéziai kitűzése	átalány	1,00
3.1.2	A Kivitelező ideiglenes felvonulási létesítményeinek építése, telepítése, ideiglenes felvonulási utak, infrastruktúra kiépítése	átalány	1,00

3.1.3	Gazkaszálás a beavatkozás területén, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^2	32 000,00
3.1.4	Bozót- és cserje irtás a beavatkozás területén, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^2	3 200,00
3.1.5	Egyes fák kitermelése, tuskózása, kezelése a műszaki leírásban előírtak szerint	m^3	500,00
3.1	**ÉPÍTÉS ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK ÖSSZESEN:**		
3.2	**MEDERRENDEZÉSI MUNKÁK**		
3.2.1	Mederkotrás gépi erővel a kikerülő anyag gépkocsira rakása, elszállítása 20 km távolságon belül engedéllyel rendelkező hulladéklerakóra, lerakási díjjal kalkulálva, valamint részbeni hossz irányú szállítása a jobb és bal parti tereprendezésekhez	m^3	35 200,00
3.2.2	Rézsűképzés	m^2	49 100,00
3.2.3	Vízszintes felület rendezés	m^2	20 060,00
Hídbiztosítások			
3.2.4		m^2	68,00
3.2.5	Geotextilia fektetése 200 g/m^2 minőségben, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, homokos kavics ágyazat alá (8 helyszínen)	m^2	68,00
3.2.6	Homokos kavics ágyazat készítése, 15 cm vtg.-ban tömörítéssel (Trρ≥90%), betonba rakott kőburkolat alatt (8 helyszínen)	m^3	17,00
3.2.7	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2), hidak burkolatának biztosításához	m^2	68,00
3.2.8	Víztelenítés a betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építésénél (mederelzárás, gravitációs vezetékek elhelyezése és bontása), 8 helyszínen	db	6,00
3.2.9	Lezáró betongerenda építése C25/30-XF2-XV1-16-F2 minőségű betonból, 40×80 cm és 30×50 cm méretben (8 helyszínen)	m^3	8,00
3.2.10	Vízépítési terméskő rakat kialakítása LMA 40/200 FT1 jelű vízépítési terméskőből 40 cm vastagságban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával (8 helyszínen)	m^3	15,00

3.2.11	A hídbiztosítások alvízi- és felvízi mederszakaszainak kotrása gépi erővel, a kikerülő anyag gépkocsira rakása, elszállítása 20 km távolságon belül engedéllyel rendelkező hulladéklerakóra, lerakási díjjal kalkulálva, a megfelelő csatlakozó szintek kialakítása érdekében (előirányzat)	m^3	75,00
Gázló kialakítása			
3.2.12	Érdes felületű, minimum 1:5 hajlású, gázló kialakítása előregyártott vb. UBh2/18 (vagy azzal egyenértékű) útpanel elemek beszerzésével, helyszínre szállítással, beépítéssel, szükséges földmunkákkal	db	1,00
Fenéklépcsők átjárhatóságának kialakítása			
3.2.13	Meglévő vb. szerkezetű fenéklépcsők feltöltése LMA 10/60 FT1 jelű vízépítési terméskőből, 1:10 hajlású durva rámpával, kisvízi vápa kialakításával, energiatörő kövek beépítésével, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával (3 helyszínen)	m^3	720,00
3.2.14	30/30 kN/m szakítószilárdságú georács, alsó felén 300 g/m^2-es geotextiliával, fektetése, átfedési és szabászati veszteség nélkül kalkulálva, az elő és utóburkolatok alatt	m^2	330,00
Egyéb munkálatok			
3.2.15	Közműkeresztezések feltárása kézi erővel, hidanként 3 db (előirányzat)	m^3	50,00
3.2	**MEDERRENDEZÉSI MUNKÁK ÖSSZESEN:**		
3.3	**VÍZRAJZI LÉTESÍTMÉNYEK**		
3.3.1	**Mélyépítési létesítmények**		
	Vízszintmérés és vízhozammérési hely az Arany-patakon, Dozmatnál		
	D-VM1 jelű vízmérce (r 1:2, Δm= 1,6m)		
3.3.1.1	Víztelenítés: Nyíltvíztartási szivattyú helyszínen tartása és üzeme A szivattyú teljesítménye: 1000 l/s-ig	óra	40,00
3.3.1.2	Földkiemelés lépcső és vízmérce alapok részére	m^3	5,00
3.3.1.3	Földvisszatöltés és tömörítés vízmérce mellett	m^3	1,00
3.3.1.4	Egyoldali falzsaluzás, függőleges vagy ferde sík felülettel	m^2	10,00
3.3.1.5	Ágyazat készítése előre elkészített tükörben vízmérce és lépcső alá, 10 cm vtg-ban, homokos kavicsból	m^3	1,00

3.3.1.6	Betonba rakott vízépítési terméskő burkolat építése fugázva, C25/30-XF2-16-F1 minőségű betonból, és LMA 10/60 FT1 jelű fagyálló vízépítési terméskőből, 30 cm vastagságban, a rézsűn 1" PVC szivárgóval (1 db/ m^2), hidak burkolatának biztosításához	m^2	8,00
3.3.1.7	Szerelő-(aljzat) beton készítése C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból alaptestek alá, 10 cm vtg-ban	m^3	0,10
3.3.1.8	Beton alaptestek készítése rézsűlépcső részére C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból, 2 db	m^3	2,00
3.3.1.9	Beton alaptestek készítése vízmérce tartók részére C12/15-X0b(H)-32-F1 betonból, 3 db	m^3	5,00
3.3.1.10	Zúzottkő feltöltés a vízmérce és lépcső alá f.betonnal kiöntve, 20/50 min. fagyálló zúzottkővel	m^3	2,00
3.3.1.11	Rézsűlépcső acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	270,00
3.3.1.12	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel (horganyzott kivitel)	kg	260,00
3.3.1.13	Vízmérce betétpalló gyártása, méretre vágása és rögzítése műfából, km.0,18x0,05m, 4fm	m	4,00
3.3.1.14	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre zom.acélból, rézsűhajlás 1:2, km.0,16x0,05 m, 3,6fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	3,60
	D-VM2 jelű vízmérce (r álló Δm= 2,0m)		
3.3.1.15	Vízmércelap gyártása és híd szerkezetre szerelése zom.acélból, rézsűhajlás álló, km.0,16x0,05 m, 2,0fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	2,00
	Vízszintmérés az Arany-patakon, Bucsunál		
	B-VM1 jelű vízmérce (r álló Δm= 2,0m)		
3.3.1.16	Vízmércelap gyártása és híd szerkezetre szerelése zom.acélból, rézsűhajlás álló, km.0,16x0,05 m, 2,0fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	2,00
	Vízszintmérés az Arany-patakon, Oladnál		
	O-VM1 jelű vízmérce (r 1:2 Δm= 3,0m)		

3.3.1.17	Betonba rakott terméskőből épült mederburkolat és vb.mérőszűkület rongált betonfelületének javítása, helyreállítása	m^2	20,00
3.3.1.18	Vízmérce acélszerkezet gyártása (U200 idomacél tartó), szerelése és rögzítése csavarkötésekkel a meglévő fekvő vízmérce helyén (horganyzott kivitel)	m	7,00
3.3.1.19	Vízmércelap gyártása és szerelése előre elkészített felületre zom.acélból, rézsűhajlás 1:2, km.0,16x0,05 m, 6,7fm, méterjelző számlapokkal, ell. geodézai beméréssel	m	6,70
3.3.1	**Mélyépítési létesítmények összesen:**		
3.3.2	**Távjelző rendszer kiépítése**		
	Vízszintmérés és vízhozammérési hely az Arany-patakon, Dozmatnál		
	Regisztráló vízmérce építménye		
3.3.2.1	Acélszerkezetű tartóelemek és védőház készítése és beépítése részlet_terv szerint (védőcső, kötőelemek, horganyzott kivitel)	kg	100,00
3.3.2.2	Mérőeszközök, berendezések (radaros vízszintmérő 1 db, adatgyűjtő 1 db, modem 1 db, energiaellátás 1 klt., kábelezés 1 db, távmérő rendszerbe illesztés 1 db)	db	1,00
	Vízszintmérés az Arany-patakon, Bucsunál		
	Regisztráló vízmérce építménye		
3.3.2.3	Acélszerkezetű tartóelemek és védőház készítése és beépítése részlet_terv szerint (védőcső, kötőelemek, horganyzott kivitel)	kg	100,00
3.3.2.4	Mérőeszközök, berendezések (radaros vízszintmérő 1 db, adatgyűjtő 1 db, modem 1 db, energiaellátás 1 klt., kábelezés 1 db, távmérő rendszerbe illesztés 1 db)	db	1,00
	Vízszintmérés az Arany-patakon, Oladnál		
	Regisztráló vízmérce építménye		
3.3.2.5	Acélszerkezetű védőház készítése és beépítése részlet_terv szerint, meglévő védőház bontásával (horganyzott kivitel)	kg	50,00
3.3.2.6	Mérőeszközök, berendezések (vízszintregisztráló szonda 1 db, adatgyűjtő 1 db, modem 1 db, energiaellátás 1 klt.)	db	1,00
3.3.2	**Távjelző rendszer kiépítése összesen:**		
3.3	**VÍZRAJZI LÉTESÍTMÉNYEK ÖSSZESEN:**		
3.4	**ÉPÍTÉS BEFEJEZŐ MUNKÁK**		
3.4.1	**Kivitelezési munkák**		

3.4.1.1	Kivitelezés során használt felvonulási utak helyreállítási munkálatai	általány	1,00
3.4.1.2	Földrészlethatárt jelző kő elhelyezése részletterve és műszaki előírások szerint a földrészlethatár töréspontjaira	db	463,00
3.4.1.3	Forgalomkorlátozási táblák beszerzése elhelyezése a közúti csatlakozásoknál, forgalomkorlátozási terv szerint	db	20,00
3.4.1.4	Növénytelepítés fűvesítés 25 g/m^2 fűmagkeverék felhasználásával	m^2	59 500,00
3.4.1.5	Felületek cserjésítése 5 éves csemetékkel, gondozása, ápolása, pótlása egy vegetációs perióduson keresztül, 1 csemete/25 m^2	db	250,00
3.4.1.6	Lombos fa: faültetés 5 éves csemetékből, kitűzéssel, lyuk-fúrással, facsemete elhelyezésével, föld-visszatöltéssel, gondozása egy vegetációs perióduson keresztül, pótlása	db	250,00
3.4.1.7	Telepített növények 1 éves utógondozása cserjék	db	250,00
3.4.1.8	Telepített növények 1 éves utógondozása lombos fák	db	250,00
3.4.1.9	Gyep gondozása, ápolása, pótlása az első kaszálásig	m^2	59 500,00
3.4.1	**Kivitelezési munkák összesen:**		
3.4.2	**Kivitelezési munkákat követő dokumentációk**		
3.4.2.1	Megvalósulási tervdokumentáció elkészítése	átalány	1,0