

Jelen terv a Fehérvári Víziterv Mérnöki Kft. szellemi tulajdona, jogvédelemben részesül. Másolása, egyéb célú felhasználása csak a tervező írásos engedélyével lehetséges.			
<b>FEHÉRVÁRI VIZITERV KFT</b>		<b>FEHÉRVÁRI VIZITERV MÉRNÖKI KFT</b>	
<b>VIZITERV KFT</b>		8000 Székesfehérvár Hosszúsétatér 1. ☒ 8001 Székesfehérvár, Pf. 70 ☑/☐ (06-22) 315-263, 504-610 E-mail: fehervari.viziterv@t-online.hu	
A terv címe:	TÁC - GORSIUM MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVÍZELLÁTÁSA		Tervszám: <b>3311</b>
A munkarész tárgya:	KIVITELI TERV		Munkarész szám: <b>V-2</b>
A rajz tárgya:	KÖLTSÉGVETÉSI KIÍRÁS		Rajzszám: <b>1.1</b>
Méretarány: -			
Tervező:	Szerkesztő:	Rajzoló:	Kelt: 2016.11.
Ellenőr: <b>BALÁZS JÓZSEF</b>	Ügyvezető Igazgató: <b>HORVÁTH GYULA</b>	Felelős tervező: <b>VZ-TELJ07-0226 HORVÁTH GYULA</b>	

TÁC - GORSIUM  
MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVÍZELLÁTÁSA

Tsz.: 3311  
M.r.sz.: V-2

FŐÖSSZESÍTŐ

Sorszám	Megnevezés	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
1.	Bontási munkák			
2.	Összekötő vezeték fektetése			
3.	Összekötő vezeték csomóponti szerelése			
4.	Fel - és levonulási költségek			
5.	Egyéb munkák			
6.	Befejező munkák			
	<b>Összesen</b>			

Tervező : Horváth Gyula

**TÁC - GORSIUM**  
**MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVIZELLÁTÁSA**  
**Költségvetési kiírás**

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
<b>1.</b>	<b>Bontási munkák</b>					
	Aszfalt burkolatú út bontása az útpálya gépi vágása a munkaárokknál nagyobb szélességben, a lépcsős helyreállítás érdekében					
1.1	Bontott anyag szállító járműre rakása és elszállítása törmelék lerakóhelyre. A helyi önkormányzat kezelésében levő úton	m2	6			
1.2	Parkoló burkolatának bontása útalap kiékelés és murvaterítésű zárás. A bontott anyag szállító járműre rakása és depónia helyre szállítása	m2	46			
1.3	Humusz fedőréteg (30 cm) eltávolítása fűvesített területről helyszíni deponálással	m2	95			
	<b>összesen :</b>					
<b>2.</b>	<b>Tervezett ivóvíz vezetékek fektetése</b> (A vonatkozó helyszínrajzok és hossz - szelvény szerint ) Új összekötő vezetékek építése földkiemeléssel , földvisszatöltéssel , dúcolás és bontás, rétegesföldvisszatöltés, tömörítéssel együtt. A kimaradó föld elszállítása depónia helyre , lerakással , szükség szerint víztelenítéssel. ( A vezetékek elején és végén csatlakozások kialakítása a meglévő hálózathoz , külön tételekben) 10 cm víg. homokos kavics ágyazat terítése tömörítéssel , földvisszatöltés 50 cm víg. - íg , majd azon túl, átl. 1,45 m leásás mélységig , réteges tömörítéssel együtt. A szerelések és csatlakozások kialakítása a csomóponti vázlatok szerint készülnék , vezetékek fektetési szabályok és előírások szerint. Nyomáspróba és fertőtlenítés az előírások szerint.  Vezeték , D 110 KPE , PE 100 , d 110 x 6,6 mm , P 10 bar Vezeték , D 90 KPE , PE 100 , d 90 x 5,4 mm , P 10 bar					
	<b>összesen :</b>					
<b>3.</b>	<b>Összekötő vezetékek csomóponti szerelése</b>					
3.1	1. csomópont					
3.1.1	Leágazó akna - építés Előregyártott , szögletes vb. akna építése 1,20 x 1,20 x 1,75 m, belső mérettel, falvastagság 15 cm, aljzatbeton C12/15-XXN(H)-8-F3, előregyártott, közötti "A" terhelésre méretezett vb. földmél - LEIER tip. előregyártott aknaelemekből ,					

**TÁC - GORSIUM**  
**MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVIZELLÁTÁSA**  
**Költségvetési kiírás**

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
3.1.2	lebúvónyílással és lefedéssel ( 60/60cm ) , lebúvónyílás keret beépítésével , műanyag borítású aknahágcsók v. létra beépítésével , munkagödör földkiemelésével , dúcolással , szükség szerint víztelenítéssel , föld visszatöltése , réteges tömörítéssel , a kimaradó föld elszállítása depónia helyre , lerakással. A 16. sz. részletterv szerint.					
	Leier akna fenék elem , 120 x 120 x 100 LKN künet nélkül tovább építhető	db	1			
	Leier aknamagasztó elem, végelem 120 x 120 x 75 LV	db	1			
	Aknafedlap AF 150 x 150/15-LV vb. akna fedlap , közúti "A" terhelésre	db	1			
	akna keret és fedlap AF öv. 600 400 kN	db	1			
	Aljzatbeton , C 12/15-XN(H)-8-F3	m <sup>3</sup>	0.1			
	<b>Leágazó akna - technológiai szerelés</b> ( A vonatkozó 12.sz. részletrajz szerint )					
	- Karimás tolózár , Hawle , E2 , DN 80	db	1			
	-Laptolózár, Hawle 3600	db	2			
	- Karimás "T" idom , öv., DN 80/80	db	3			
3.2	- Húzásbiztos karima, SINOFLEX, DN 80/85-105, öv.	m	1			
	- Vakkarima , DN 80, öv.	db	1			
	- D 90/110 KPE szűkítő idom	db	3			
	- Átvezető idom d 90 KPE csőhöz, D 105 nyílás vágása, vízzáró tömítés, Forscheda habarccsal	db	1			
	- Alá-és kitámasztó betontömb	db	1			
	- D 200 KPE védőcső fektetése , D 110 KPE haszoncső behúzásával , központosító támgűrűkkel - 11 db - együtt , 0,80 m-enként	m	9			
	- PLITEC lezáró gumigyűrű , Ø 200/110	db	4			
	<b>2. csomópont - légtelenítő akna</b>					
	- D 110 KPE IV , 45 fokos , beton kitámasztás C12/15-XN(H)-8-F3 , 0,02 m3/db	db	1			
	- az idom elektrofúziós kötése	db	2			
3.2.1	<b>Légtelenítő akna - építés</b>					
	Előregyártott , szögletes vb. akna építése 1,20 x 1,20 x 1,75 m, belső mérettel, falvastagság 15 cm, aljzatbeton C12/15-XN(H)-8-F3, előregyártott, közúti "A" terhelésre méretezett vb.födémrel - LEIER tip. előregyártott aknaelemekből , lebúvónyílással és lefedéssel ( 60/60cm ) , lebúvónyílás keret beépítésével , műanyag borítású aknahágcsók v. létra beépítésével , munkagödör földkiemelésével , dúcolással , szükség szerint víztelenítéssel , föld visszatöltése , réteges tömörítéssel , a kimaradó föld elszállítása depónia helyre , lerakással. A 15. sz. részletterv szerint.	db	1			
	Leier akna fenék elem , 120 x 120 x 100 LKN künet nélkül tovább építhető	db	1			
	Leier aknamagasztó elem, végelem 120 x 120 x 75 LV					

Tervező : Horváth Gyula

**TÁC - GORSIUM**  
**MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVIZELLÁTÁSA**  
**Költségvetési kiírás**

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
3.2.2	Aknafedlap AF 150 x 150/15-LV vb. akna fedlap, közúti "A" terhelésre aknakeret és fedlap AF öv. 600 400 kN Acélpánt zsanérral, lakattal együtt Aljzatbeton, C 12/15-XN(H)-8-F3	db dbú db m <sup>3</sup>	1 1 1 0.1			
	<b>Légtelenítő akna - technológiai szerelés</b> (A vonatkozó 14.sz. részletrajz szerint )					
	- Légtelenítő, légbeszívó szerelvény, Hawle, Nr.9876, D 2", ivóvízre	db	1			
	- Kőzsavar, külső menetes, D 2", sr.	db	2			
	- Gömbcsap, belső menetes, D 2", sr.	db	1			
3.3	- Megfűró bilincs, Hawle, HAKU D 110/2" PE csőre, öv.	db	1			
	- Csőalátámasztás D 119 x 3,2 mm acélcső, h=450 mm, talp 200 x 200 5 durvalemez	db	2			
	- Átvezető idom d 110 KPE csőhöz, D 125 nyílás vágása, vízzáró tömítés, Forscheda habarccsal	db	2			
	<b>3. csomópont</b>					
	<b>Nádor csatorna keresztezése</b> (A vonatkozó 8. és 9.sz. részletrajzok szerint )					
3.4	Árokkeresztése irányított átsajtolással, D 200 KPE védőcsővel, műanyag központosító támgűrűkkel, PE tip., szegmensekből összeállítva, lábmagasság 12 - 175 mm között, 0,80 m - enként elhelyezve, 38 db	m	30			
	- D 200 KPE védőcső	m	31			
	- D 110 KPE haszoncső védőcsőbe húzása					
	<b>4. csomópont - légtelenítő akna</b>					
	- D 110 KPE ív, 45 fokos, beton kitámasztás C12/15-XN(H)-8-F3, 0,02 m3/db - az idom elektrofüziós kötése	db db	1 2			
3.4.1	<b>Légtelenítő akna - építés</b> Előregyártott, szögletes vb. akna építése 1,20 x 1,20 x 1,75 m, belső mérettel, falvastagság 15 cm, aljzatbeton C12/15-XN(H)-8-F3, előregyártott, közúti "A" terhelésre méretezett vb.födémrel - LEIER tip. előregyártott aknaelemekből, lebüvönnyílással és lefedéssel ( 60/60cm ), lebüvönnyílás keret beépítésével, műanyag borítású aknahágcsók v. létra beépítésével, munkagödör földkiemelésével, dűcolással, szükség szerinti víztelenítéssel, föld visszatöltése, réteges tömörítéssel, a kimaradó föld elszállítása depónia helyre, lerakással. A 15. sz. részletrajv szerint.	db db db	1 1 1			

Tervező: Horváth Gyula

**TÁC - GORSIUM**  
**MŰZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVIZELLÁTÁSA**  
Költségvetési kiírás

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
3.4.2	akna keret és fedlap AF öv. 600 400 kN	db	1			
	Acélpánt zsanérral , lakattal együtt	db	1			
	<b>Légtelenítő akna - technológiai szerelés</b> ( A vonatkozó 14.sz. részleírás szerint )					
	- Légtelenítő, légbeszívó szerelvény, Hawle, Nr.9876, D 2" , ivóvízre	db	1			
	- Közsavar , külső menetes , D 2" , sr.	db	2			
3.5	- Gömbcsap , belső menetes , D 2" , sr.	db	1			
	- Megfúró bilincs , Hawle , HAKU D 110/2" PE csőre , öv.	db	1			
	- Csőalátámasztás D 119 x 3,2 mm acélcső, h=450 mm, talp 200 x 200 5	db	2			
	durvalemez					
	- Átvezető idom d 110 KPE csőhöz, D 125 nyílás vágása, vízzáró tömítés, Forscheda habarccsal	db	2			
3.6	<b>5. csomópont</b>					
	- D 110 KPE ív , 90 fokos , beton kitémasztás C12/15-XN(H)-8-F3 , 0,02 m3/db	db	1			
	- az idom elektrofüzés kötése	db	2			
	<b>6. csomópont - vízmérő akna</b>					
	<b>Vízmérő akna - építés</b>					
3.6.1	Előregyártott , szögletes vb. akna építése 1,50 x 1,50 x 1,75 m, belső mérettel, falvastagság 15 cm, aljzatbeton C12/15-XN(H)-8-F3, előregyártott, közúti "A" terhelésre méretezett vb. földmivel - LEIER tip. előregyártott aknaelemekből , lebúvónyílással és lefedéssel ( 60/60cm ) , lebúvónyílás keret beépítésével , műanyag borítású aknahágcsók v. létra beépítésével , munkagödör földkiemelésével , dűcolással , szükség szerinti víztelenítéssel, föld visszatöltése , réteges tömörítéssel , a kimaradó föld elszállítása depónia helyre , lerakással.					
	A 16. sz. részlettenv szerint.					
	Leier akna fenék elem , 150 x 150 x 100 LKN künet nélkül tovább építhető	db	1			
	Leier aknamagasztó elem, végelem 150 x 150 x 75 LV	db	1			
	Aknafedlap AF 180 x 180/20-100 vb. akna fedlap , közúti "A" terhelésre	db	1			
3.6.2	akna keret és fedlap AF öv. 600 400 kN	db	1			
	Acélpánt zsanérral , lakattal együtt	db	1			
	Kavicsszivargó a tűzcsap körül, geotextiliával, a részlettenv szerint	db	1			
	<b>Vízmérő akna - technológiai szerelés</b>					
	- Mei Stream WPH DN 80/PN16 , L=200 nagyvízmérő hidegvízre	db	1			
	- Karimás "T" idom , DN 80/80 , öv.	db	1			
	- Laptolózár , Hawle , DN 80 , szabadátfolyású	db	2			

Tervező : Horváth Gyula

**TÁC - GORSIUM**  
**MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVÍZELLÁTÁSA**  
Költségvetési kiírás

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
3.7	- Visszacsapószelep, egylemezes kialakítású, Danfoss, DN 80, horg. a.	db	1			
	- Húzábiztos karima, SINOFLEX , DN 80 D84-105 , öv.	db	1			
	- Átvezető idom d 90 KPE csőhöz, D 105 nyílás vágása, vízzáró tömítés, Forscheda habarccsal	db	2			
	- FF idom DN80 karimával Ko36 DN80	db	2			
	- Vakkarima , öv. , DN 80	db	1			
	- DN 100 karimás "QN" idom, öv.	db	2			
	- DN 100/100 karimás "T" idom, öv.	db	1			
	- DN 100 multijoint kötés	db	2			
	- Föld alatti karimás Hawle tolózár beépítési készlettel, csapszekrény, kulcsszár, szárhosszabbító, komplett beépítéssel	db	1			
	- Karimás "FF" idom, DN 100, h=1,0 m	db	1			
3.8	- Föld alatti kitérőbiztos tűzcsap, DN 100, beépítési készlettel együtt csapszekrény, kulcsszár, szárhosszabbító, a vonatkozó részletrajz szerinti szivárgó testtel együtt	db	1			
	A részletrajz a 13.sz. mellékleten.					
3.9	<b>7. csomópont</b>					
	- D 90 KPE iv , 90 fokos, beton kitérőasztás C12/15-XN(H)-8-F3 , 0,02 m3/db	db	1			
	- az idom elektrofüziós kötéssel	db	2			
	<b>8. csomópont</b>					
	<b>A távvezeték csatlakozása a gorsiumi meglévő ivóvízhálózathoz</b> ( Lásd a csomóponti vázlatok , 10. sz. rajz szerinti kialakítását )					
	A meglévő D 50 KPE-vezeték megbontása					
	- Karimás tolózár, Hawle, DN 50, E2 system tokkal és karimával, DN 50/63	db	1			
	- Karimás "T" idom, DN 50/50, öv.	db	1			
	- Húzábiztos karima, SINOFLEX , DN 50/50 , öv.	db	2			
	- Beépítési készlet a tolózárhoz, csapszekrény, szárhosszabbító, kulcsszár	db	1			
3.10	- D 90/D 50 KPE szűkítő idom	db	1			
	- az idom elektrofüziós kötéssel	db	2			
3.10	<b>9. csomópont</b>					
	- Elektrofittinges kötések D 110 KPE csőhöz	db	6			
	- Elektrofittinges kötések D 90 KPE csőhöz	db	3			
3.10	<b>A meglévő ivóvízhálózaton szükséges beavatkozások</b> ( Lásd a 11. sz. mellékleten ! )					

**TÁC - GORSIUM**  
**MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVÍZELLÁTÁSA**  
Költségvetési kiírás

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
3.10.1	1. sz.,2.sz. A meglévő D 50 KPE cső elvágása a helyszínen, majd ledugózása. A tervezett D 50KPE cső fektetése 90° - os ívvel, beton kitémasztással. - 90° -os KPE ív Nr.531 010. elektrof.köt., D50. fektetése, szerelése, 0.02 m3/db - Véglezáró dugó, Nr.539 608 - D 50 KPE vezeték	db  db db m	2  2 2 10			
összesen :						
4.	Fel - és levonulási költségek - Előirányzat					
összesen :						
5.	Egyéb munkák					
5.1	Hidrovizórium elhelyezése és bontása 3,0 m széles, 1,0 m fesztáv, 3 t tengely terhelésre	hely	2			
5.2	Keresztező közművek felfüggesztése , védelme - Közütemi vezeték keresztezése Tisztított szennyvíz vezeték	hely	1			
5.3	Gorsiumi saját tulajdonú vezetékek - 0.4 kV-os elektromos földkábel - Csapadékvíz csatorna - Mélyfúrású kút töltő vezetéke	hely hely hely hely	1 1 1 1			
5.4	A szakhatóságok, közmű üzemeltetők által előírt szakfelületek rendelése EO.N-EDÁSZ Zrt, FEJÉRVÍZ Zrt, Az üzemeltető FejérvízZrt közreműködése a meglévő hálózatra csatl.-nál	hely	1			
5.5	Tervezői művezetés, esetleges módosító tervek készítése					
5.6	Nyíltárkos geodéziai bemérés és dokumentálása					
5.7	Megvalósulási tervek készítése a , geodéziai bemérés alapján					
5.8	Figyelmeztető és ideiglenes forg.korlátozási közl. táblák elhelyezése, eltávolítása					
5.9	Az ideiglenes munkaterület elkorlátozása a forgalom elől	m	1050			

Tervező : Horváth Gyula



TÁC - GORSIUM  
MÚZEUMI ÉPÜLETEK IVÓVÍZELLÁTÁSA  
Költségvetési kiírás

Tsz.: 3311

Sorszám	Megnevezés	Egység	Mennyiség	Anyag (eFt)	Díj (eFt)	Összesen ezer Ft
5.10	Mindazon munkák és költségei –tétel sorolással-, amelyeket a vállalkozó a kivitelezéshez a kiírásban foglaltakon kívül szükségesnek tart					
<b>Összesen :</b>						
6.	<b>Befejező munkák</b>					
6.1	Útburkolat vállas sávossal helyreállítása az alábbi rétegtrend szerint 95 %-ra tömörített föld konszolidálása - 4 cm vág. AC-11F aszfalt kopóréteg - 7 cm vág. AC-22F aszfalt alapréteg +20 cm vág. 0/22 v. 0/56 szemcsés ágyazat	m <sup>2</sup>	6			
6.2	Parkoló burkolatának sávossal helyreállítása 90%-ra tömörített visszatöltött föld konszolidálása után - 5 cm vág. murwaterítés - 20 cm vág. NZ 4/11 kiékelő zúzalék - 20 cm vág. NZ 32/56 zúzottkő	m <sup>2</sup>	46			
6.3	Padka rendezése	m	850			
6.4	Fűvesítés 0,05 m vág.-ban deponált humusz terítése , hengerléssel , 8 dk/m <sup>2</sup> fűmag vetése , kezelése	m <sup>2</sup>	95			
<b>Összesen :</b>						
<b>Mindösszesen:</b>						

Tervező : Horváth Gyula