



COMISION ESTATAL DEL AGUA
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
ACUMULATIVO DE ESTIMACIONES



OBRA: IMPLEMENTACION DE SECTORES HIDROMETRICOS 1 Y 2 (TOTAL DE SECTORES 12(PRIMERA ETAPA), EN LA LOCALIDAD CABORCA, MUNICIPIO DE CABORCA, SONORA.	LOCALIDAD: CABORCA	MUNICIPIO: CABORCA	CONTRATISTA: CONSTRUIDEROS DE SONORA S.A. DE C.V.
FECHA: 21/NOV/2014	IMPORTE \$4,386,352.37	ESTIM. No. 4 (CUATRO)	R.F.C.: CSO 980714 531
No. DE CONTRATO CEA-APAZU-IHU-OB-14-028	FECHA 21/NOV/2014	PERIODO DE EJECUCION 29/DIC/2014 AL 31/DIC/2014	IMPORTE DE ESTIMACION \$112,501.48
			HOJA No. 1

IMPORTE	PRECIO UNITARIO	TOTAL

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD DE TRABAJOS			ESTIMACION	ACUMULADO TOTAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL
			SEGUN PPTO.	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO TOTAL				
	SECTOR HIDROMETRICO No. 02 FUERA DE PRESUPUESTO								
FP01	GARZA PARA LIBRAR PASO DE CARRETERA INTERNACIONAL, A BASE DE TUBERIA BRIDADA DE ACERO DE 10" DE 1/4" DE ESPESOR, DE LONGITUD TOTAL 28.10 MTS. EN PROYECCION, EL PRECIO INCLUYE: 4 CARRETES BRIDADOS DE 6.00 MTS X 10", 2 CARRETES BRIDADOS DE 0.73 MTS X 10", 4 CODOS DE ACERO BRIDADOS DE 10", 2 EXTREMIDADES DE ACERO DE 10", 2 JUNTAS GIBALUT 10", TORNILLERIA, EMPAQUES DE PLOMO, MATERIALES, SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION	PZA	0.00	1.00	0.00	-1.00	0.00	\$163,948.09	-\$163,948.09
FP01	GARZA PARA LIBRAR PASO DE CARRETERA INTERNACIONAL, A BASE DE TUBERIA BRIDADA DE ACERO DE 10" DE 1/4" DE ESPESOR, DE LONGITUD TOTAL 28.10 MTS. EN PROYECCION, EL PRECIO INCLUYE: 4 CARRETES BRIDADOS DE 6.00 MTS X 10", 2 CARRETES BRIDADOS DE 0.73 MTS X 10", 4 CODOS DE ACERO BRIDADOS DE 10", 2 EXTREMIDADES DE ACERO DE 10", 2 JUNTAS GIBALUT 10", TORNILLERIA, EMPAQUES DE PLOMO, MATERIALES, SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION	PZA	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	\$139,655.63	\$139,655.63
FP02	LIMPIEZA DE LOCO EN CALLE PAVIMENTADA CON MAQUINA RETROEXCADORA, PRODUCTO DE PRECIPITACION PLUVIAL, EL PRECIO INCLUYE: CARGA Y ACARREO DE MAT A BASURON DE DEPOSITO.	M2.	0.00	0.00	3,991.01	3991.013	3991.01	\$6.80	27,138.89
								ACUMULADO	\$154,873.32

ELABORO CONTRATISTA	SUPERINTENDENTE DE	APROBADO
ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	RESIDENTE DE OBRA
		ING. MANUEL HIRAN CHAVEZ TORRES


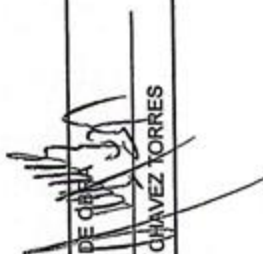
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

SECTOR HIDROMETRICO NO. 01
LIMITES DE SECTOR

CLAVE CONCEPTO	PIEZAS MATERIALES	SUMA	37-H	SUM. MATERIAL		M.O. KG. PZAS ESP.		M.O. INSTALACION		COBRADO EN
				KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO	CANT.	CLAVE CONCEPTO	CANTIDAD	
H007B	CODO Fo.Fo. 10"x 45"	1.00	1.00	59.00	59.00		59.00			ESTIMACION 3
H008C	EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo.Fo. DE 10"	1.00	1.00	57.50	57.50		57.50			ESTIMACION 3
H014G	JUNT GIBAULT DE 10" COMPLETA	1.00	1.00			15.30	15.30			ESTIMACION 3
H013G	EMPAQUE DE PLOMO 10"	2.00	2.00				0.00			ESTIMACION 3
H007B	REDUCCION DE 10"x8"	1.00	1.00	50.00	50.00	50.00	50.00			ESTIMACION 3
H007B	CRUZ DE 10"x8"	1.00	1.00	120.00	120.00	120.00	120.00			ESTIMACION 3
S/C012	VALVULA DE 8"	2.00	2.00					B160G	2.00	ESTIMACION 3
H013F	EMPAQUE DE PLOMO 8"	2.00	2.00							ESTIMACION 3
H015F	JUNTA MECANICA DE 8"	2.00	2.00			10.00	20.00			ESTIMACION 3
B240C	CAJA VALVULAS TIPO 3 (2 TAPA)	1.00	1.00							ESTIMACION 3
H040F	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 CON CANAL DE 6"	2.00	2.00							ESTIMACION 3
H041B	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO MEDIANO	2.00	2.00			110.00	220.00	B130A		ESTIMACION 3
H012D	TORNILLO DE 7/8"x 3 1/2" COMPLETO	24.00	24.00							ESTIMACION 3
H012C	TORNILLO DE 3/4"x 3 1/2" COMPLETO	16.00	16.00							ESTIMACION 3

PIEZAS ESPECIALES - SUMA 229.00 SUMA M.O. 541.80

EXTREMIDADES - SUMA 57.50

 CONTRATISTA ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	 RESIDENTE DE OBRA ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES
--	---



Edim. No 3

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

SECTOR HIDROMETRICO NO. 01
LIMITES DE SECTOR

CLAVE	CONCEPTO	PIEZAS MATERIALES	37-H	SUMA	SUM. MATERIAL		M.O. KG. PZAS ESP.		M.O. INSTALACION		COBRADO EN
					KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO	CANT.	CONCEPTO	CANTIDAD	
H007B		CODO FoFo. 10"x 45"	1.00	1.00	59.00	59.00		59.00			ESTIMACION 3
H008C		EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo. Fo. DE 10"	1.00	1.00	57.50	57.50		57.50			ESTIMACION 3
H014G		JUNT GIBault DE 10" COMPLETA	1.00	1.00			15.30	15.30			ESTIMACION 3
H013G		EMPAQUE DE PLOMO 10"	2.00	2.00			0.00	0.00			ESTIMACION 3
H007B		REDUCCION DE 10"x8"	1.00	1.00	50.00	50.00	50.00	50.00			ESTIMACION 3
H007B		CRUZ DE 10"x8"	1.00	1.00	120.00	120.00	120.00	120.00			ESTIMACION 3
S/C012		VALVULA DE 8"	2.00	2.00					8160G	2.00	ESTIMACION 3
H013F		EMPAQUE DE PLOMO 8"	2.00	2.00							ESTIMACION 3
H015F		JUNTA MECANICA DE 8"	2.00	2.00			10.00	20.00			ESTIMACION 3
B240C		CAJA VALVULAS TIPO 3 (2.TAPA)	1.00	1.00							ESTIMACION 3
H040F		CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 CON CANAL DE 6"	2.00	2.00							ESTIMACION 3
H041B		MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO MEDIANO	2.00	2.00							ESTIMACION 3
H012D		TORNILLO DE 7/8"x3 1/2" COMPLETO	24.00	24.00							ESTIMACION 3
H012C		TORNILLO DE 3/4"x3 1/2" COMPLETO	16.00	16.00							ESTIMACION 3

PIEZAS ESPECIALES - SUMA 229.00 SUMA M.O. 321.80
EXTREMIDADES - SUMA 57.50

 CONTRATISTA ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	 RESIDENTE DE OBRA ING. MANUEL HIRAN CHAVEZ TORRES
--	--

■ ■ ■ +i+J»°»°(+))»Ü»Üö^^



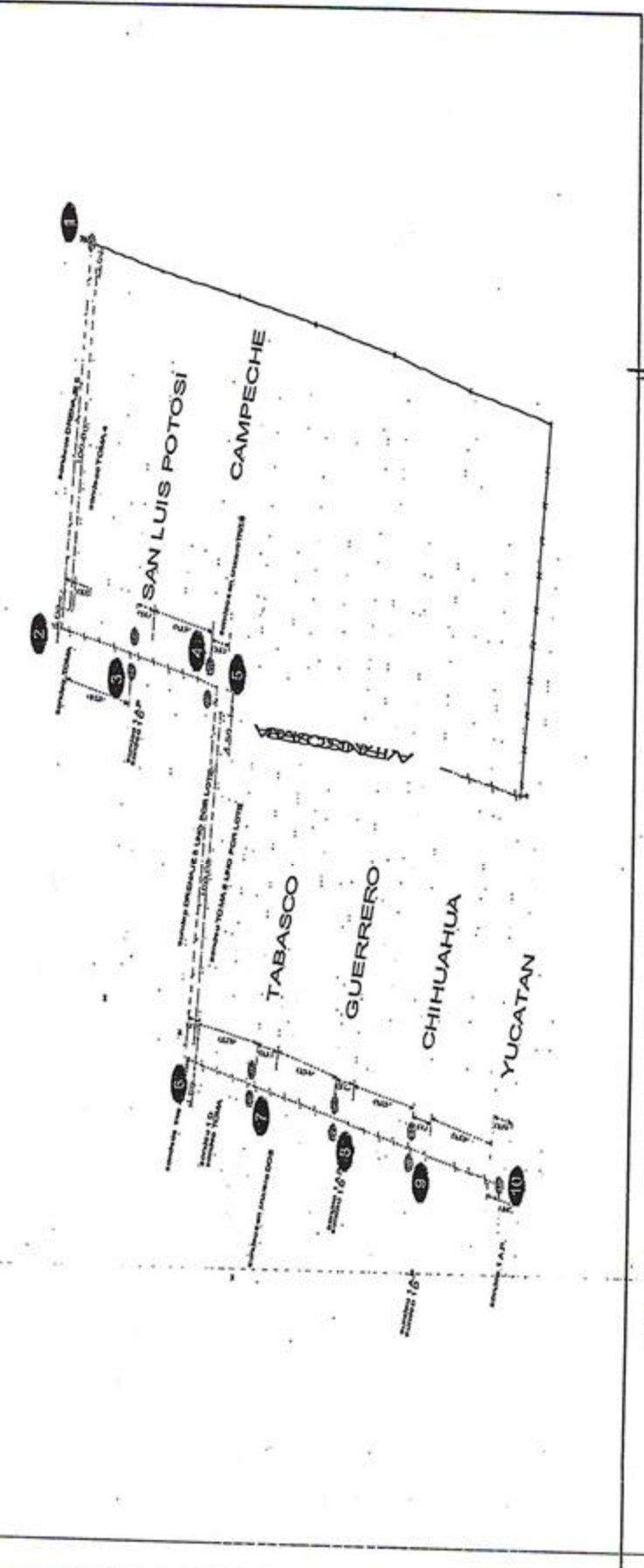
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS



OBRA: IMPLEMENTACION DE SECTORES HIDROMETRICOS 1 Y 2 (TOTAL DE SECTORES 12)(PRIMERA ETAPA), EN LA LOCALIDAD CABORCA, MUNICIPIO DE CABORCA, SONORA.	No. DE CONTRATO
LOCALIDAD: CABORCA	CEA-APAZU-IJU-OB-14-028
MUNICIPIO: CABORCA	(Est. Normal, Imprevista)
CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES DE SONORA, S.A. DE C.V.	OBRA NORMAL
R.F.C.: CSO 980714 S31	4 (CUATRO)
	ESTIM. No.
	FACTURA No.
	PERIODO DE EJECUCIÓN
	29/DIC/2014 AL 31/DIC/2014
	FORMULADA EL:
	03/EENE/2015

A131E RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO, DE MATERIAL "A" Y/O "B", EN ZANJAS, CON AGUA EN CAPAS DE 30 CM. DE ESPESOR AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.

CROQUIS SECTOR 1 DEL 1 AL 10



CONTRATISTA

ING. JORGE ARTURO SEPEDA ARRIAGA

RESIDENTE DE OBRA

ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES



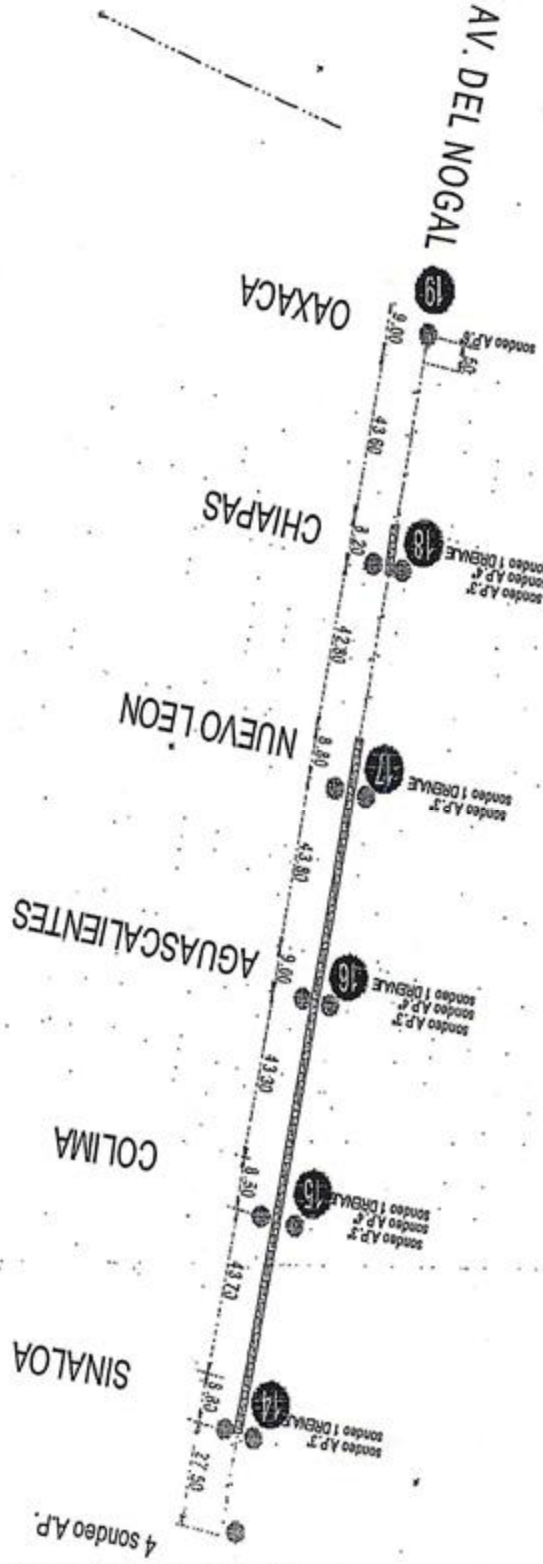
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS



OBRA: IMPLEMENTACION DE SECTORES HIDROMETRICOS 1 Y 2 (TOTAL DE SECTORES 12)(PRIMERA ETAPA), EN LA LOCALIDAD CABORCA, MUNICIPIO DE CABORCA, SONORA.	No. DE CONTRATO
LOCALIDAD: CABORCA	CEA-APAZU-IHU-OB-14-028
MUNICIPIO: CABORCA	(Est. Normal, Imprevista)
CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES DE SONORA, S.A. DE C.V.	OBRA NORMAL
R.F.C.: CSO 980714 S31	4 (CUATRO)
	ESTIM. No.
	FACTURA No.
	FORMULADA EL:
	03/ENE/2015
	PERIODO DE EJECUCIÓN
	29/DIC/2014 AL 31/DIC/2014

A131E RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON EQUIPO MECANICO, DE MATERIAL "A" Y/O "B", EN ZANJAS, CON AGUA EN CAPAS DE 30 CM. DE ESPESOR AL 96% DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



SECTOR 1 DEL 14 AL 19



COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

OBRA:	IMPLEMENTACION DE SECTORES HIDROMETRICOS 1 Y 2 (TOTAL DE SECTORES 12)(PRIMERA ETAPA), EN LA LOCALIDAD CABORCA, MUNICIPIO	
LOCALIDAD:	CABORCA	PERIODO DE EJECUCIÓN
MUNICIPIO:	CABORCA	29/DIC/2014 AL 31/DIC/2014
CONTRATISTA:	CONSTRUIDORES DE SONORA, S.A. DE C.V.	ACTURA N° FORMULADA EL:
R.F.C.:	CSO 980714 S31	03/ENE/2015
	No. DE CONTRATO	
	CEA-APAZU-IHU-OB-14-028	
	(Est. Normal, Imprevista)	ESTIM. No. ACTURA N° FORMULADA EL:
	OBRA NORMAL	4 (CUATRO) 92

CLAVE	CONCEPTO	CRUCERO	CRUCERO	LONGITUD	ANCHO	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIONES
	SECTOR HIDROMETRICO NO.1Y 2							
	LINEA DE REFUERZO							
		MARCO CON TAPA DE FoFo MEDIO DE 50X50 CMS. PESO 110 KGS.						
B130A	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE: LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIAS, ACARREO A 1 KM., MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PIEZAS ESPECIALES HASTA 305 MM (12") DE DIAMETRO.	1.00				1.00	PZA	
		3.00				2.00	PZA	
		4.00				2.00	PZA	
		7.00				2.00	PZA	
		8.00				2.00	PZA	
		9.00				2.00	PZA	
		10.00				1.00	PZA	
		11.00				1.00	PZA	
		13.00				1.00	PZA	
		14.00				2.00	PZA	
		15.00				2.00	PZA	
		16.00				2.00	PZA	
		17.00				2.00	PZA	
		18.00				2.00	PZA	
		19.00				1.00	PZA	
						25.00	110.00	2750.00

 CONTRATISTA ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	 RESIDENTE DE OBRA ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES
--	---

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

LINEA DE REFUERZO DE 6" DEIE DIAMETRO METRICA CLASE 5

TO	PIEZAS MATERIALES	CRUCEROS																		SUMA	SUM. MATERIALES		-M.O. KG. PZAS. ESP.		M.O. INSTALACION CLAVE CONCEPTO	CANT.	COBRADO EN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO			
	CODO Fc.Fc. 6"x 90"	1.00				1.00	1.00													3.00	25.00	87.00	87.00		ESTIMACION 3		
	CODO Fc.Fc. 6"x 22.5"										1.00	1.00								2.00	25.00	50.00	50.00		ESTIMACION 3		
	REDUCCION Fc.Fc. 6"x 4"										1.00									1.00	20.00	20.00	20.00		ESTIMACION 3		
	TEE Fc.Fc. 6"x 4"	1.00												1.00						2.00	41.00	82.00	82.00		ESTIMACION 3		
	TEE Fc.Fc. 6"x 6"										1.00									3.00	43.00	129.00	129.00		ESTIMACION 3		
	TEE Fc.Fc. 8"x 6"																			1.00	66.00	66.00	66.00		ESTIMACION 3		
	CRUZ Fc.Fc. 6"x 3"			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.00	43.00	387.00	387.00		ESTIMACION 3		
	EMPAQUE DE PLOMO 3"	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	18.00					ESTIMACION 3		
	EMPAQUE DE PLOMO 4"	3.00									1.00									3.00					ESTIMACION 3		
	JUNTA MECANICA DE 3" COMPLETA		2.00	2.00						1.00	1.00	2.00								6.00					ESTIMACION 3		
	JUNTA MECANICA DE 4" COMPLETA	1.00												2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	18.00			2.80	50.40	ESTIMACION 3		
	JUNTA MECANICA DE 6" COMPLETA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00			4.50	18.00	ESTIMACION 3		
	JUNTA MECANICA DE 8" COMPLETA										2.00									38.00			6.50	253.50	ESTIMACION 3		
	VALVULA DE COMPUERTA DE 3"		2.00	2.00																2.00			10.00	20.00	ESTIMACION 3		
	VALVULA DE COMPUERTA DE 4"																			18.00					ESTIMACION 3		
	VALVULA DE COMPUERTA DE 6"	1.00								1.00	1.00									3.00					ESTIMACION 3		
	TORNILLO DE 3/4" x 3/2" COMPLETO	8.00								8.00	8.00	16.00								4.00					ESTIMACION 3		
	TORNILLO DE 5/8" x 2 1/2" COMPLETO																			48.00					ESTIMACION 3		
	TORNILLO DE 5/8" x 3" COMPLETO																			72.00					ESTIMACION 3		
	CAJA VALVULAS TIPO 2 (1 TAPA)	1.00																		24.00					ESTIMACION 3		
	CAJA VALVULAS TIPO 5 (2 TAPA)																			10.00					ESTIMACION 3		
	CONTRAMARCO SENC. DE 4" x 1.30 M.	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	25.00			110.00	2750	ESTIMACION 2		
	MARCO Y TAPA DE FIERRO TENDIDO	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		
																				25.00					ESTIMACION 2		

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

LINEA DE REFUERZO DE 6" DE DIAMETRO METRICA CLASE 5 SECTOR 01

CLAVE	CONCEPTO	PIEZAS MATERIALES	SUMA	SUM. MATERIALES		M.O. KG. PZAS. ESP.		M.O. INSTALACION		COBRADO EN
				KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO	CANT.	CONCEPTO	CANT.	
H007B		CODO Fo.Fo. 6"x 90"	3.00	29.00	87.00		87.00			ESTIMACION 3
H007B		CODO Fo.Fo. 6"x 22.5"	2.00	25.00	50.00		50.00			ESTIMACION 3
H007B		REDUCCION Fo.Fo. 6"x 4"	1.00	20.00	20.00		20.00			ESTIMACION 3
H007B		TEE Fo.Fo. 6"x 4"	2.00	41.00	82.00		82.00			ESTIMACION 3
H007B		TEE Fo.Fo. 6"x 6"	3.00	43.00	129.00		129.00			ESTIMACION 3
H007B		TEE Fo.Fo. 8"x 6"	1.00	66.00	66.00		66.00			ESTIMACION 3
H007B		CRUZ Fo.Fo. 6"x 3"	9.00	43.00	387.00		387.00			ESTIMACION 3
H013C		EMPAQUE DE PLOMO 3"	18.00							ESTIMACION 3
H013D		EMPAQUE DE PLOMO 4"	3.00							ESTIMACION 3
H013E		EMPAQUE DE PLOMO 6"	6.00							ESTIMACION 3
H015C		JUNTA MECANICA DE 3" COMPLETA	18.00			2.80	50.40			ESTIMACION 3
H015D		JUNTA MECANICA DE 4" COMPLETA	4.00			4.50	18.00			ESTIMACION 3
H015E		JUNTA MECANICA DE 6" COMPLETA	39.00			6.50	253.50			ESTIMACION 3
H015F		JUNTA MECANICA DE 8" COMPLETA	2.00			10.00	20.00			ESTIMACION 3
S/C036		VALVULA DE COMPUERTA DE 3"	18.00					B160D	18.00	ESTIMACION 3
S/C037		VALVULA DE COMPUERTA DE 4"	3.00					B160E	3.00	ESTIMACION 3
S/C011		VALVULA DE COMPUERTA DE 6"	4.00					B160F	4.00	ESTIMACION 3
H012C		TORNILLO DE 3/8" x 3 1/2" COMPLETO	48.00							ESTIMACION 3
H012A		TORNILLO DE 5/8" x 2 1/2" COMPLETO	72.00							ESTIMACION 3
H012B		TORNILLO DE 5/8" x 3" COMPLETO	24.00							ESTIMACION 3
B240B		CAJA VALVULAS TIPO 2 (ITAPA)	5.00							ESTIMACION 3
B240E		CAJA VALVULAS TIPO 5 (2 TAPA)	10.00							ESTIMACION 3
H040B		CONTRAMARCO SENC. DE 4" X 1.10 M.	25.00							ESTIMACION 3
H041B		MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO	25.00							ESTIMACION 2

PIEZAS ESPECIALES - SUMA **821.00** SUMA M.O. **1,162.90**

CONTRATISTA

 ING. JORGE ARTURO ZAPEDA ARRIAGA

RESIDENTE DE OBRA

 ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

SECTOR HIDROMETRICO 2
CRUCEROS DE CONTROL

CLAVE CONCEPTO	PIEZAS MATERIALES	SUMA	SUM. MATERIAL		M.O. KG. PZAS ESP.		M.O. INSTALACION		COBRADO EN
			KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO	CANT.	CLAVE CONCEPTO	CANT	
H008C	EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo. De 10"	1.00	57.50	57.50		57.50			ESTIMACION 3
H014G	JUNT GIBAULT DE 10" COMPLETA	1.00			15.30	15.30			ESTIMACION 3
H013G	EMPAQUE DE PLOMO 10"	1.00				0.00			ESTIMACION 3
H007B	REDUCCION DE 10"x8"	1.00	50.00	50.00	50.00	50.00			ESTIMACION 3
H007B	CRUZ DE 8"x6"	1.00	75.00	75.00	75.00	75.00			ESTIMACION 3
S/C011	VALVULA DE 6"	2.00					B160F	2.00	ESTIMACION 3
H007B	TAPA CIEGA DE 8"	1.00	19.00	19.00	19.00	19.00			ESTIMACION 3
H013G	EMPAQUE DE PLOMO DE 10"	1.00							ESTIMACION 3
H013F	EMPAQUE DE PLOMO 8"	1.00							ESTIMACION 3
H013E	EMPAQUE DE PLOMO DE 6"	2.00							ESTIMACION 3
H015E	JUNTA MECANICA DE 6"	2.00				6.50			ESTIMACION 3
B240N	CAJA VALVULAS TIPO 13 (3 TAPA)	1.00							ESTIMACION 3
H040F	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.80 CON CANAL DE 6"	3.00							ESTIMACION 3
H041B	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO MEDIANO	3.00				110.00	330.00	B130A	ESTIMACION 3
H012D	TORNILLO DE 7/8"x 3 1/2" COMPLETO	12.00							ESTIMACION 3
H012C	TORNILLO DE 3/4"x 3 1/2" COMPLETO	32.00							ESTIMACION 3

PIEZAS ESPECIALES - SUMA **144.00** SUMA M.O. **546.80**

EXTREMIDADES - SUMA **57.50**

CONTRATISTA

 ING. JORGE ARZUERO ZEPEDA ARRIAGA

RESIDENTE DE OBRA

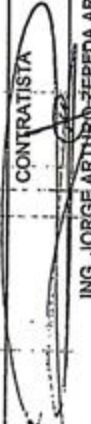
 ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA URBANA
TABLA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA PARA SECTORES HIDROMETRICOS

SECTOR HIDROMETRICO 2
CRUCEROS DE CONTROL

CLAVE CONCEPTO	PIEZAS MATERIALES	SUMA	SUM. MATERIAL		M.O. KG. PZAS ESP.		M.O. INSTALACION		COBRADO EN
			KG. PESO UNITARIO	CANT. DE KG.	KG. PESO UNITARIO	CANT.	CLAVE CONCEPTO	CANT	
H008C	EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo. DE 10"	1.00	57.50	57.50	57.50	57.50			ESTIMACION 3
H014G	JUNT GIBAUT DE 10" COMPLETA	1.00			15.30	15.30			ESTIMACION 3
H013G	EMPAQUE DE PLOMO 10"	1.00				0.00			ESTIMACION 3
H007B	REDUCCION DE 10"x8"	1.00	50.00	50.00	50.00	50.00			ESTIMACION 3
H007B	CRUZ DE 8"x6"	1.00	75.00	75.00	75.00	75.00			ESTIMACION 3
S/CO11	VALVULA DE 6"	2.00					81.60F	2.00	ESTIMACION 3
H007B	TAPA CIEGA DE 8"	1.00	19.00	19.00	19.00	19.00			ESTIMACION 3
H013G	EMPAQUE DE PLOMO DE 10"	1.00							ESTIMACION 3
H013F	EMPAQUE DE PLOMO 8"	1.00							ESTIMACION 3
H013E	EMPAQUE DE PLOMO DE 6"	2.00							ESTIMACION 3
H015E	JUNTA MECANICA DE 6"	2.00							ESTIMACION 3
B240N	CAJA VALVULAS TIPO 13 (3 TAPA)	2.00			6.50	0.00			ESTIMACION 3
H040F	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.80 CON CANAL DE 6"	1.00							ESTIMACION 3
H041B	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO MEDIANO	3.00							ESTIMACION 3
H012D	TORNILLO DE 7/8"x 3 1/2" COMPLETO	3.00							ESTIMACION 3
H012C	TORNILLO DE 3/4"x 3 1/2" COMPLETO	12.00							ESTIMACION 3
		32.00							ESTIMACION 3

PIEZAS ESPECIALES - SUMA **144.00** SUMA M.O. **216.80**
 EXTREMIDADES - SUMA **57.50**

 CONTRATISTA ING. JORGE ARTURO ZEPEDA ARRIAGA	 RESIDENTE DE OBRA ING. MANUEL HIRAM CHAVEZ TORRES
--	---