

PROYECTO:	"RECUPERACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20094 JUAN PABLO II EN CASERIO VEGAS DE CIENEGUILLO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA"							
CLIENTE:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA							
LUGAR:	PIURA-PIURA-PIURA							
METRADO:	INSTALACIONES SANITARIAS							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
03	INSTALACIONES SANITARIAS							
03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS							
03.01.01	INODORO NACIONAL DE COLOR INC. ACCESORIOS	und						1.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						1.00	
	SSHH		1.00				1.00	
							-	
							-	
03.01.02	INODORO NACIONAL BLANCO DE LOSA+ TANQUE INC. ACCESORIOS P/ NIÑOS	und						7.00
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						4.00	
	SSHH VARONES		2.00				2.00	
	SSHH MUJRES		2.00				2.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						3.00	
	SSHH-H		1.00				1.00	
	SSHH-M		1.00				1.00	
	SSHH-D		1.00				1.00	
03.01.03	LAVATORIO NACIONAL OVALIN COLOR	und						7.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						1.00	
	SSHH		1.00				1.00	
							-	
							-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						2.00	
	SSHH-M		1.00				1.00	
	SSHH-H		1.00				1.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						4.00	
	SSHH VARONES		2.00				2.00	
	SSHH MUJERES		1.00				1.00	
	SSHH DISCP		1.00				1.00	
03.01.04	JUEGO DE ACCESORIOS (PAPELERA, JABONERA, TOALLERO)	jgo						7.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						1.00	
	SSHH		1.00				1.00	
							-	
							-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						2.00	
	SSHH-M		1.00				1.00	
	SSHH-H		1.00				1.00	



	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP					4.00	
	SSHH VARONES		2.00			2.00	
	SSHH MUJERES		1.00			1.00	
	SSHH DISCP		1.00			1.00	
03.01.05	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DOS POZAS P/ COCINA + ESCURRIDERO	und					1.00
	COCINA		1.00			1.00	
						-	
03.01.06	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und					19.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL					2.00	
	SSHH		2.00			2.00	
						-	
						-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA					9.00	
	SSHH HOMBRES		4.00			4.00	
	SSHH MUJERES		4.00			4.00	
	LAVADERO COCINA		1.00			1.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP					8.00	
	SSHH VARONES		3.00			3.00	
	SSHH MUJERES		3.00			3.00	
	SSHH DISCP		2.00			2.00	
03.01.07	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und					17.00
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA					7.00	
	SSHH HOMBRES		3.00			3.00	
	SSHH MUJERES		3.00			3.00	
	LAVADERO COCINA		1.00			1.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP					8.00	
	SSHH VARONES		3.00			3.00	
	SSHH MUJERES		3.00			3.00	
	SSHH DISCP		2.00			2.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL					2.00	
	SSHH		2.00			2.00	
						-	
03.01.08	GRIFERIA SIMPLE PARA LAVATORIO	und					8.00
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA					3.00	
	SSHH HOMBRES		1.00			1.00	
	SSHH MUJERES		1.00			1.00	
	LAVADERO COCINA		1.00			1.00	




ORLANDO CHUYÉ GUTIÉRREZ
 INGENIERO CIVIL
 Registro CIP. N° 49221

	SSH VARONES + SSH MUJERES + SSH DISCAP						4.00	
	SSH VARONES		2.00				2.00	
	SSH MUJERES		1.00				1.00	
	SSH DISCP		1.00				1.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSH + HALL						1.00	
	SSH		1.00				1.00	
							-	
03.02	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION							
03.02.01	SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"	pto						7.00
	AULA PEDAGOGICA + SSH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						2.00	
	SSH HOMBRES		1.00				1.00	
	SSH MUJERES		1.00				1.00	
	SSH VARONES + SSH MUJERES + SSH DISCAP						4.00	
	SSH VARONES		2.00				2.00	
	SSH MUJERES		1.00				1.00	
	SSH DISCP		1.00				1.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSH + HALL						1.00	
	SSH		1.00				1.00	
							-	
03.02.02	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"	pto						7.00
	AULA PEDAGOGICA + SSH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						4.00	
	SSH HOMBRES		2.00				2.00	
	SSH MUJERES		2.00				2.00	
	COCINA		1.00					
	SSH VARONES + SSH MUJERES + SSH DISCAP						2.00	
	SSH VARONES		2.00				2.00	
	SSH MUJERES		1.00					
	SSH DISCP		1.00					
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSH + HALL						1.00	
	SSH		1.00				1.00	
							-	
03.02.03	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 4"	pto						8.00
	AULA PEDAGOGICA + SSH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						4.00	
	SSH HOMBRES		2.00				2.00	



		SSHH MUJERES		2.00				2.00	
		SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						3.00	
		SSHH VARONES		1.00				1.00	
		SSHH MUJERES		1.00				1.00	
		SSHH DISCAP		1.00				1.00	
		ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						1.00	
		SSHH		1.00				1.00	
								-	
03.02.04	YEE DE 2" PVC SAL		und						10.00
		AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						6.00	
		SSHH		5.00				5.00	
		COCINA		1.00				1.00	
								-	
		SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						4.00	
		SSHH		4.00				4.00	
								-	
03.02.05	YEE DE 4" A 2 "PVC SAL		und						5.00
		SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						3.00	
				3.00				3.00	
								-	
		ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						2.00	
				2.00				2.00	
								-	
03.02.06	CODO DE 45° PVC SAL 2"		und						4.00
		AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						3.00	
		SSHH		2				2.00	
		COCINA		1				1.00	
								-	
		SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						1.00	
		SSHH		1.00				1.00	
								-	
03.02.07	REDUCTOR DE 4" A 2"		und						4.00
		AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						2.00	
		SSHH HOMBRES		1.00				1.00	
		SSHH MUJERES		1.00				1.00	
								-	
		SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						1.00	
		SSHH DISCAP		1.00				1.00	



	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL								1.00	
		SSHH		1.00					1.00	
									-	
03.02.08	REDES DE DERIVACION									
03.02.08.01	TRAZO Y NIVELES Y REPLANTEO RED DESAGUE	m							120.07	
	EN OBRAS EXTERIORES								75.24	
	TUBERIA DE 4"								-	
				1.00	0.82				0.82	
				1.00	3.22				3.22	
				1.00	2.68				2.68	
									-	
	CR-06 HASTA CAR-07			1.00	15.71					
	CR-07 HASTA CAR-08			1.00	4.03				4.03	
	CR-08 HASTA BIODIGESTOR			1.00	0.59				0.59	
	CR-05 HASTA CAR-06			1.00	6.06				6.06	
	CR-05 HASTA CAR-04			1.00	7.24				7.24	
	CR-04 HASTA INTERIOR DE SSHH ZONA ADMIN			1.00	3.61				3.61	
									-	
	CR-01 HASTA BIODIGESTOR			1.00	0.58				0.58	
	CR-01 HASTA CAR-02			1.00	27.75				27.75	
	CR-02 HASTA CAR-03			1.00	9.52				9.52	
	CR-03 HASTA INTERIOR DE SSHH			1.00	7.65				7.65	
	CR-03 HASTA INTERIOR DE SSHH			1.00	0.45				0.45	
									-	
	LODOS HASTA BIODIGESTOR			2.00	0.52				1.04	
									-	
									-	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP								14.75	
					1.14				1.14	
					0.79				0.79	
					0.25				0.25	
					1.46				1.46	
					0.79				0.79	
					2.04				2.04	
					0.54				0.54	
					0.40				0.40	
					0.64				0.64	
									-	
	TUBERIA VERTICAL			4.00	0.80				3.20	
				1.00	3.50				3.50	
									-	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL								5.26	
					0.61				0.61	
					0.64				0.64	
					0.51				0.51	



		TUBERIA VERTICAL			3.50			3.50
								-
								-
		AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						24.82
		COCINA						
				1.00	2.57			2.57
				1.00	0.83			0.83
				1.00	0.64			0.64
		TUBERIA VERTICAL		1.00	0.80			0.80
								-
		SSHH MUJERES Y SSHH HOMBRES						
					2.57			2.57
					0.44			0.44
					0.87			0.87
					0.41			0.41
					0.88			0.88
								-
					0.87			0.87
					0.35			0.35
					2.54			2.54
					2.00			2.00
					0.45			0.45
		TUBERIA VERTICAL		2.00	3.50			7.00
				2.00	0.80			1.60
								-
								-
03.02.08.02	EXCAVACIONES C/PULSO T-SEMI DURO P/TUB.2"-4" DE 0.40 X 0.60	m						120.07
	EN OBRAS EXTERIORES							
		De trazo		1.00	120.07			120.07
03.02.08.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS MENORES DE 8" e=0.10M	m						120.07
	EN OBRAS EXTERIORES							
		De trazo			120.07			120.07
03.02.08.04	RELLENO DE PROTECCION PARA TUBERIAS MENORES DE 8" e=0.22M	m						120.07
	EN OBRAS EXTERIORES							
		De trazo			120.07			120.07
03.02.08.05	RELLENO COMPACT. MANUAL DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO e=0.28-0.30M	m						120.07
	EN OBRAS EXTERIORES							
		De trazo			120.07			120.07
03.02.08.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINA D=5KM	m3						19.98
	EN OBRAS EXTERIORES							19.98
		EXCAVACIONES PARA TUBERIA DE 4" A 2"		28.82				
				Volumen	Esponj.			
		TOTAL VOL. EXCAVACIONES		28.82	1.30			37.46



		TOTAL VOL. RELLENOS		13.45	1.30			17.48	
03.02.08.07	RED COLECTORA PVC-SAL DE 4"		m					75.24	
	EN OBRAS EXTERIORES							75.24	
		RED EXTERIOR DE 4"		1.00	75.24			75.24	
								-	
03.02.08.08	RED COLECTORA PVC-SAL DE 2"		m					44.83	
	EN OBRAS INTERIORES							44.83	
		RED INTERIOR			44.83			44.83	
								-	
								-	
03.02.08.09	MONTANTE DE TUBERIA VENTILACION PVC SAL 2"		m					24.50	
	EN OBRAS INTERIORES							24.50	
		MONTANTES TOTALES		7.00		3.50		24.50	
03.03	ADITAMIENTOS VARIOS								
03.03.01	SOMBRERO DE VENTILACION 2"		und					7.00	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							2.00	
		SSHH HOMBRES		1.00				1.00	
		SSHH MUJERES		1.00				1.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							4.00	
		SSHH VARONES		2.00				2.00	
		SSHH MUJERES		1.00				1.00	
		SSHH DISCAP		1.00				1.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							1.00	
		SSHH		1.00				1.00	
								-	
03.03.02	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"		und					9.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							1.00	
				1.00				1.00	
								-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							5.00	
				5.00				5.00	
								-	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							3.00	
				3.00				3.00	
								-	
								-	
03.03.03	REGISTRO DE BRONCE 4"		und					6.00	
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							1.00	
				1.00				1.00	
								-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							2.00	



				2.00				2.00	
								-	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							3.00	
				3.00				3.00	
								-	
03.03.04	REGISTRO DE BRONCE 2"	und							7.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							1.00	
				1.00				1.00	
								-	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							3.00	
				3.00				3.00	
								-	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							3.00	
				3.00				3.00	
								-	
03.04	CAMARAS DE INSPECCION								
03.04.01	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und							8.00
	EN OBRAS EXTERIORES							8.00	
	CAJAS DE DESAGUE			8				8.00	
03.04.02	POZO DE LODOS								
03.04.02.01	TRAZO Y NIVELES Y REPLANTEO DE POZO	m2							0.98
	CAJA DE LODOS							0.98	
	POZOS			2	0.70	0.70		0.98	
03.04.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA POZO EN TERRENO SEMIDURO CON MAQUINARIA	m3							2.19
	CAJA DE LODOS							2.19	
	POZOS			2	0.70	0.70	2.23	2.19	
03.04.02.03	SOLADO CONCRETO 1:12 E=0.10M	m2							0.98
	CAJA DE LODOS							0.98	
	POZOS			2	0.70	0.70		0.98	
03.04.02.04	MUROS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3							3.38
	CAJA DE LODOS							3.38	
	MUROS			16.00	0.70	0.12	2.15	2.89	
	LOSA TAPA			4.00	0.70	0.70	0.10	0.20	
	FONDOFONDO			4.00	0.70	0.70	0.15	0.29	
03.04.02.05	MUROS- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							25.06
	CAJA DE LODOS							25.06	
	MUROS			16.00	0.70		2.15	24.08	
	LOSA TAPA			2.00	0.70	0.70		0.98	
03.04.02.06	MUROS - ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg							123.49



	CAJA DE LODOS							123.49	
	Ver sustento de acero estructural							123.49	
03.04.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN MUROS DE CONCRETO	m2						15.95	
	CAJA DE LODOS							15.95	
	MUROS		2	3.88		2.13		16.53	
	LOSA TAPA		2	0.00	0.00			0.00	
	DESCUENTO		-2	0.60	0.60			-0.72	
	FONDOFONDO		2	0.85	0.85	0.10		0.14	
03.04.02.08	TAPA METALICA DE PLANCHA ESTRIADA 1/4" DE 0.80X0.80M INC. ASAS	und						2.00	
	CAJA							2.00	
	EN POZO DE LODOS		2					2.00	
03.05	CISTERNA, TANQUE Y BIODIGESTOR								
03.05.01	EQUIPO DE BOMBEO ELECTROBOMBA 2 HP + ACCESORIOS	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	EN CISTERNA		2					2.00	
03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIVELES AUTOMATICOS	und						4.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							4.00	
	EN CISTERNA		4					4.00	
03.05.03	VALVULA CHECK DE PIE 3/4"	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	EN CISTERNAS		2					2.00	
03.05.04	VALVULA CHECK HORIZONTAL 3/4"	und						4.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							4.00	
	EN CISTERNA		2					2.00	
	EN TANQUE ELEVADO		2					2.00	
03.05.05	CAJA Y TAPA DE CONCRETO PARA VALVULA DE ENTRADA A CISTERNA	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	EN CISTERNA		2					2.00	
03.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR PREFABRICADO DE 3,000LTS INC. ACCESORIOS	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	BIODIGESTOR		2					2.00	
03.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA PREFABRICADO DE 5,000LTS INC. ACCESORIOS	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	CISTERNAS		2					2.00	
03.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO PREFABRICADO DE 2,500LTS INC. ACCESORIOS	und						2.00	
	EN OBRAS EXTERIORES							2.00	
	TANQUES ELEVADOS		2					2.00	



03.05.09	SISTEMA DE INFILTRACION							
03.05.09.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO RED INFILTRACION	m						144.61
			1	58.00				58.00
			1.00	86.61				86.61
03.05.09.02	EXCAVACIONES C/PULSO T-SEMI DURO P/TUB.2"-4" DE 0.25 X 0.60	m						144.61
	EXCAVACION DE ZANJAS		1	144.61				144.61
03.05.09.03	RED TUBERIA PERFORADA PVC-SAL DE 2"	m						144.61
	RED DE TUBERIA PERFORADA		1	144.61				144.61
03.05.09.04	RELLENO DE ZANJA CON PIEDRA CONFITILLO 1/2"	m						144.61
	RELLENO DE ZANJA		1	144.61				144.61
03.05.09.05	RELLENO DE ZANJA CON TIERRA DE CULTIVO	m2						144.61
	RELLENO DE ZANJA		1	144.61				144.61
03.05.10	CAJA DE CONCRETO DE CISTERNA Y BIODIGESTOR							
03.05.10.01	TRAZO Y NIVELES Y REPLANTEO DE CISTERNA Y BIODIGESTOR	m2						18.97
	CISTERNA		2	2.58	2.58			13.31
						AREA		-
	BIODIGESTOR		2			2.83		5.66
03.05.10.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CISTERNA Y BIODIGESTOR EN TERRENO SEMIDURO CON MAQUINARIA	m3						44.80
	CISTERNA		2	2.58	2.58	2.23		29.69
						AREA		-
	BIODIGESTOR		2			2.83	2.67	15.11
03.05.10.03	BASE DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m2						13.31
	CISTERNA		2	2.58	2.58			13.31
03.05.10.04	BASE DE HORMIGON E=0.20M	m2						12.80
	CISTERNA		2	2.53	2.53			12.80
03.05.10.05	MEZCLA DE CONCRETO C:A 1:3	m3						1.82
	CISTERNA		8	2.95	0.05	1.54		1.82
03.05.10.06	MEZCLA DE CONCRETO C:A 1:12	m3						10.84
	CISTERNA		2	8.10	0.30	2.23		10.84
03.05.10.07	TAPA Y MUROS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3						2.48
	LOSA TECHO		2	2.65	2.65	0.15		2.11
	DESC		-2	0.70	0.70	0.15		-0.1
								-
	LOSA 02		2	2.65	0.65	0.15		0.52
								-



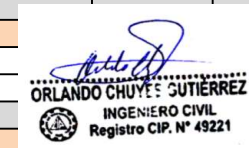
03.05.10.08	TAPA Y MUROS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2						70.21
								-
	TECHO MUROS		2	2.65	2.65			14.05
	MUROS SUPER		16	2.95		1.10		51.92
	techo de bomba		2	0.80	2.65			4.24
03.05.10.09	TAPA Y MUROS - ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg						801.22
	Ver sustento de acero estructural							801.22
03.05.10.10	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN TAPA DE CONCRETO	m2						17.41
			2	2.95	2.95			17.41
								-
03.05.10.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA CON MALLA CUADRADA 2" INC. ACCESORIOS EN CISTERNA	und						2.00
	SOBRE LOSA DE CISTERNA		2					2.00
03.05.10.12	TAPA METALICA DE PLANCHA ESTRIADA 1/4" DE 0.90X0.90M INC. ASAS	und						2.00
	EN CISTERNA		2					2.00
03.06	SISTEMA DE AGUA FRIA							
03.06.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto						21.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							2.00
	SSHH		2.00					2.00
								-
								-
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							9.00
	COCINA		1.00					1.00
	SSHH -D		4.00					4.00
	SSHH -H		4.00					4.00
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							7.00
	SSHH VARONES		3.00					3.00
	SSHH MUJERES		2.00					2.00
	SSHH DISCAP		2.00					2.00
								-
	JRDINERIA		3.00					3.00
03.06.02	RED DE DISTRIBUCION							
03.06.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO RED AGUA FRIA	m						225.97
	EN OBRAS EXTERIORES							
	En redes exteriores		1.00	225.97				225.97
03.06.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS T/SEMI DURO PARA AGUA 1/2"-2. 1/2"	m						225.97
	EN OBRAS EXTERIORES							
	En redes exteriores		1.00	225.97				225.97



03.06.02.03	RELLENO COMPACT. MANUAL DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO e=0.28-0.30M EN RED DE AGUA	m					225.97
	EN OBRAS EXTERIORES						
	En redes exteriores		1.00	225.97			225.97
03.06.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINA D=5KM	m3					37.60
	EN OBRAS EXTERIORES						
	EXCAVACIONES PARA TUBERIA DE 1/2" A 1"		54.23				
			Volumen	Esponj.			
	TOTAL VOL. EXCAVACIONES		54.23	1.30			70.50
	TOTAL VOL. RELLENOS		25.31	1.30			32.90
03.06.02.05	TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m					48.53
	EN OBRAS EXTERIORES						4.40
	En redes exteriores (grifos de riego)		1.00	4.40			4.40
	EDIFICACIONES						44.13
				44.13			44.13
							0.00
							0.00
03.06.02.06	TUBERIA PVC CLASE 10 DE 3/4"	m					91.88
	EN OBRAS EXTERIORES						91.88
	En redes exteriores		1.00	91.88			91.88
03.06.02.07	TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1"	m					89.96
	EN OBRAS EXTERIORES						89.96
	En redes exteriores		1.00	89.96			89.96
03.06.02.08	REDUCCION PVC DE 3/4" A 1/2"	und					7.00
	EN OBRAS EXTERIORES						7.00
	En redes exteriores		7.00				7.00
03.06.02.09	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION TUBERIA PVC	m					225.97
	TUBERIA GENERAL			225.97			225.97
03.07	LLAVES Y VALVULAS						
03.07.01	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und					7.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL						1.00
			1.00				1.00
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA						3.00
			3.00				3.00
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP						3.00
			3.00				3.00



								-	
03.07.02	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und							7.00
	ARCHV + DEPOSITO + DIRECCION + SSHH + HALL							1.00	
			1.00					1.00	
	AULA PEDAGOGICA + SSHH + SUM + POSITO + ALMCEN + COCINA							3.00	
			3.00					3.00	
	SSHH VARONES + SSHH MUJERES + SSHH DISCAP							3.00	
			3.00					3.00	
								-	
03.07.03	VALVULA COMPUERTA DE 1"	und							4.00
	EN AREA DE SERVICIOS							4.00	
	EN AREA DE TANQUES ELEVADOS		4.00					4.00	
03.07.04	GRIFERIA DE RIEGO DE JARDINES	und							3.00
	EN OBRAS EXTERIORES							3.00	
	EN GRIFOS		3.00					3.00	
03.07.05	CAJA PARA VALVULA (NICO DE MAYOLICA CON TAPA)	und							7.00
	EN OBRAS INTERIORES							7.00	
	EN CAJA DE VALVULA		7.00					7.00	
03.08	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL								
03.08.01	TRAZO Y NIVELES Y REPLANTEO RED PLUVIAL	m							327.64
	TUBERIA HORIZONTAL 3"		1	124.34				124.34	
	TUBERIA VERTICAL 3" - PLATAFORMA		4			7.50		30.00	
	TUBERIA VERTICAL 3" - PATIO		16			4.75		76.00	
	EDIFICACIONES		16			4.30		68.80	
	AREA DE JUEGOS		6			4.75		28.50	
								-	
03.08.02	EXCAVACIONES C/PULSO T-SEMI DURO P/TUB.2"-4" DE 0.40 X 0.60	m							327.64
	RED EXTERNA 3"		1	327.64				327.64	
03.08.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS MENORES DE 8" e=0.10M	m							327.64
	RED EXTERNA 3"		1	327.64				327.64	
03.08.04	RELLENO DE PROTECCION PARA TUBERIAS MENORES DE 8" e=0.22M	m							327.64
	RED EXTERNA 3"		1	327.64				327.64	



03.08.05	RELLENO COMPACT. MANUAL DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO e=0.28-0.30M	m					327.64
	RED EXTERNA 3"		1	327.64			327.64
03.08.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINA D=5KM	m3					54.52
	EN OBRAS EXTERIORES						54.52
	EXCAVACIONES PARA TUBERIA DE 3"		78.63				
			Volumen	Esponj.			
	TOTAL VOL. EXCAVACIONES		78.63	1.30			102.22
	TOTAL VOL. RELLENOS		36.70	1.30			47.70
03.08.07	RED PLUVIAL TUBERIA DE PVC SAL 3"	m					124.34
	RED EXTERNA 3"		1	124.34			124.34
03.08.09	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL 3" INC. ACCESORIOS	m					203.30
			203				203.30
03.08.10	CODO PVC SAL 3"x45°	und					3.00
	RED EXTERNA 3"		3				3.00
03.08.12	SUMIDERO PLUVIAL DE BRONCE 3"	und					42.00
	EN TECHOS Y CANALETAS 3"		42				42.00
03.08.14	ADITAMIENTOS DE EVACUACION PLUVIAL-VARIOS						
03.08.14.01	PROTECCION DE TUB. ENTREGA FINAL CON MALLA ELECTROSOLD. ANTIRROEDORES	und					9.00
	EN OBRAS EXTERIORES						
	EN SALIDAS PLUVIALES		9				9.00
03.08.14.02	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 10" x 20"	und					1.00
	EN OBRAS EXTERIORES						
	CAJAS PLUVIALES		1				1.00
03.08.14.03	CANALETA TRAPEZOIDAL METALICA 8" EN TECHOS INCLINADOS INC. ACCESORIOS	m					152.96
	EN TECHOS						
	AULA + SUM		2	25.14			50.28
	PATIO DE FORMACION		4	9.21			36.84
	AREA DE JUEGOS		2	6.77			13.54
	AREA ADMINISTRATIVA		2	26.15			52.30



03.08.14.04	ABRAZADERA METALICA SUSPENDIDA PARA MONTANTE PLUVIAL	und					10.00
	EN TECHOS						
	AULA + SUM		8				8.00
	AREA ADMINISTRATIVA		2				2.00
03.08.14.05	ABRAZADERA METALICA EN COLUMNAS METALICAS	und					28.00
	EN TECHOS						
	PATIO DE FORMACION		16				16.00
	AREA DE JUEGOS		12				12.00




ORLANDO CHUYES GUTIERREZ
 INGENIERO CIVIL
 Registro CIP. N° 49221