

CONTRATO No. 179/2016

179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL ZOOTECHNIA
TEL. 4117218 C.P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

Descripción

1. SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO 1600 WATTS. INCLUYE: ARREGLO SOLAR FV 1600 WATTS.	Unidad:	SISTEMA
BANCO DE BATERIAS USO SOLAR CICLADO PROFUNDO LIBRE DE	Cantidad:	1.00
MANTENIMIENTO CAPACIDAD 5750 A-H CONTROLADOR	Precio unitario:	\$ 349,795.07
SOLAR FV, ESTRUCTURA PARA ARREGLO SOLAR, 21	Total:	\$ 349,795.07
LUMINARIAS CD ALTA EFICIENCIA, SISTEMA DE TIERRA,		
INVERSOR 2000W, GABINETE PARA BATERIAS		
CABIEADO Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA		
INSTALACIÓN.		

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MEAC-180	CABLE DE COBRE 1/0 AWG	ML	30.00000	\$ 105.00	\$ 3,150.00
INVTSP600	INVERSOR RAPTOR 2000W 12VCD 110 VCA	LOTE	1.00000	\$ 10,447.77	\$ 10,447.77
PAN6000	PANELES PARA UN SISTEMA FOTOVOLTAICO NO MENOR A 1600 WATTS-PICO, MARCA SIEMENS, BP (SOLAREX) O KYOSERA SOLAR CON PREPARACION PARA SER MONTADOS EN BASTIDORES.	LOTE	1.00000	\$ 38,000.00	\$ 38,000.00
CON14	CONDUCTOR DE COBRE TIPO THW-LS SUAVE PARA CONTROL CALIBRE 14, AISLAMIENTO A BASE DE POLICLORURO DE VINILO, TENSION MAXIMA DE OPERACION DE 600 VCA ENTRE FASES.	ML	100.00000	\$ 3.00	\$ 300.00
CABLETHW6	CABLE THW CAL 6 PARA CONECTAR DE PANELES A INVERSORES	ML	100.00000	\$ 28.00	\$ 2,800.00
CAB8	CABLE No. 8 AWG MARCA CONDUMEX COLOR BLANCO TIPO THW-LS 75°C	ML	100.00000	\$ 38.00	\$ 3,800.00
CAB10	CABLE THW CAL 10 PARA CONECTAR TIERRA FISICA	ML	30.00000	\$ 49.55	\$ 1,486.50
SISTIE	SISTEMA DE TIERRAS A BASE DE VARILLAS. INCLUYE: VARILLAS CON CONECTOR, CEPAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	LOTE	1.00000	\$ 11,150.00	\$ 11,150.00
BATER	ARREGLO DE 50 BATERIAS ECOPOWER 110 A-H	LOTE	1.00000	\$ 76,850.00	\$ 76,850.00
CONTROL	CONTROLADOR	PIEZA	1.00000	\$ 9,977.00	\$ 9,977.00
LUMI	SOLAR FV MORNINGSTAR TS60				
	LUMINARIA SLIM LINE 24W 12VCD	PIEZA	21.00000	\$ 3,975.00	\$ 83,475.00
Total de Materiales					\$ 241,436.27
Auxiliares					
+ BASINS	CUADRILLA No. 6 (1 OFICIAL INSTALADOR + 2 AYUDANTES + 1/10 CABO)	JOR			
MINS	Instalador	jor	1.00000	\$ 364.32	\$ 364.32
MYUD	Ayudante	jor	1.00000	\$ 294.04	\$ 294.04
MYUD	Ayudante	jor	1.00000	\$ 294.04	\$ 294.04
MOCA-013	Cabo de oficios	jor	0.10000	\$ 573.09	\$ 57.31
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,009.71	\$ 30.29
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,009.71	\$ 50.49
				Suma	\$ 1,090.49
				Total	\$ 16,357.35
Total de Auxiliares					\$ 16,357.35
Conceptos					
+ ESTRU	SUMINISTRO E INSTALACION DE: DE ESTRUCTURA METALICA A BASE DE BASTIDORES PARA SOPORTAR ARREGLO FOTOVOLTAICO DE 1600 WATTS CON PREPARACION PARA SER MONTADOS EN POSTES CENTRALES DE CEDULA 40 MINIMO LOS CUALES DEBERAN ESTAR ANCLADOS A 1.2 MTS.	LOTE	1.00000	\$ 37,054.98	\$ 37,054.98

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE, COL LADRILLEROS
CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO No. 179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL ZOOTECHNIA
TEL. 4117218 C.P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

INCLUYE: ESTRUCTURA CEPA Y CONCRETO CON UNA
RESISTENCIA f'c DE 200 Kg/cm2.

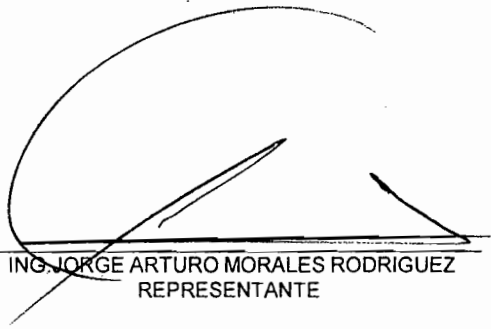
Total de Conceptos

\$ 37,054.98

Costo Directo \$ 294,848.60
Indirectos (10.00%) \$ 29,484.86
Subtotal \$ 324,333.46
Financiamiento (0.37%) \$ 1,200.03
Subtotal \$ 325,533.49
Utilidad (7.00%) \$ 22,787.34
Cargos Adicionales (0.50%) \$ 1,474.24

Precio Unitario \$ 349,795.07

** TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. **


ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE. COL LADRILLEROS
CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO No.179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No.12018 COL ZOOTECHNIA
TEL.4117218 C.P.31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

Descripción

2. CASETA DE RESGUARDO DE BATERIAS DE 2X3 METROS, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA	Unidad : Cantidad : Precio unitario : \$ Total : \$	1.00 30,000.00 30,000.00
---	--	--------------------------------

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares					
+ TRZONIV1	LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION	M2			
MADERA	MADERA DE 3A (BARROTE 2"X 4")	PT	0.01075	\$ 9.00	\$ 0.10
CAL	CAL	TON	0.00012	\$ 840.00	\$ 0.10
HILO	HILO ALBAÑIL	PIEZA	0.00239	\$ 18.48	\$ 0.04
H ESTACION	ESTACION TOPOGRAFICA MARCA SOKKIA MODELO SERIE 10K	HORA	0.00500	\$ 50.12	\$ 0.25
+ BASTO	CUADRILLA NO. 13 (1 TOPOGRAFO + 4 CADENEROS + 1/10 CABO)	jor	0.00200	\$ 1,640.39	\$ 3.28
				Suma \$	3.77
			Cantidad : 6.77000	Total \$	25.52
+ CADC	CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 15X20 CMS. ARMADA CON 4 VARS. #3 Y ESTRIBOS #2 A CADA 20 CMS. INC. CIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	M.L.			
+ CON-H.O.150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	M3	0.03000	\$ 1,262.76	\$ 37.88
+ CICUMCADYC	CIMBRA COMUN EN CADENAS Y CASTILLOS	m2	0.06000	\$ 179.93	\$ 10.80
+ 020403	Acero de refuerzo fy=4000 Kg/cm2, del no. 3 (3/8" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.00224	\$ 18.67	\$ 0.04
+ 020401	Acero de refuerzo fy=2530 Kg/cm2, del no. 2 (1/4" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.55800	\$ 18.75	\$ 10.46
ANDAMIOMET	ANDAMIOS	JGO	0.10526	\$ 25.00	\$ 2.63
MEPO	Peon	jor	0.12500	\$ 212.66	\$ 26.58
MBNIL	Albañil	jor	0.12500	\$ 434.60	\$ 54.33
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 80.91	\$ 2.43
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 80.91	\$ 4.05
				Suma \$	149.20
			Cantidad : 10.60000	Total \$	1,581.52
+ CAST15X15	CASTILLO DE 15X15 CMS. DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@ 20 CMS. INC. CIMBRADO, ARMADO, Y COLADO	M.L.			
+ CON-H.O.150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	M3	0.02250	\$ 1,262.76	\$ 28.41
+ CICUMCADYC	CIMBRA COMUN EN CADENAS Y CASTILLOS	m2	0.06000	\$ 179.93	\$ 10.80
+ 020403	Acero de refuerzo fy=4000 Kg/cm2, del no. 3 (3/8" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.00224	\$ 18.67	\$ 0.04
+ 020401	Acero de refuerzo fy=2530 Kg/cm2, del no. 2 (1/4" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.55800	\$ 18.75	\$ 10.46
ANDAMIOMET	ANDAMIOS	JGO	0.10526	\$ 25.00	\$ 2.63
MBNIL	Albañil	jor	0.12500	\$ 434.60	\$ 54.33
MEPO	Peon	jor	0.12500	\$ 212.66	\$ 26.58
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 80.91	\$ 2.43
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 80.91	\$ 4.05
				Suma \$	139.73
			Cantidad : 11.94000	Total \$	1,668.38
+ MCA-09	MURO DE BLOCK DE 15 CMS.DE ESPESOR ASENTADO CON CEMENTO-ARENA DE F'C=60 KG/CM2 ACABADO APARENTE	M2			
BLOCK15.	BLOCK DE 15X20X40 CMS	PZA	13.00000	\$ 8.50	\$ 110.50
+ CUAALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor	0.14286	\$ 832.40	\$ 118.92

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE COL LADRILLEROS
CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO No. 179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL ZOOTECA
TEL. 4117218 C.P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+ MOR60	MORTERO DE CEMENTO ARENA 60KG/CM2	M3	0.01125	\$ 1,040.88	\$ 11.71
				Suma \$	241.13
			Cantidad : 22.05000	Total \$	5,316.92
+ DALACER15X2	DALA DE DESPLANTE DE F'C=150 KG/CM2 DE 15X20 CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS. INCCIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	M.L.			
+ CON-H.O. 150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	M3	0.03000	\$ 1,262.76	\$ 37.88
+ CICUMCADYC	CIMBRA COMUN EN CADENAS Y CASTILLOS	m2	0.06000	\$ 179.93	\$ 10.80
+ 020403	Acero de refuerzo fy=4000 Kg/cm2, del no. 3 (3/8" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.00224	\$ 18.67	\$ 0.04
+ 020401	Acero de refuerzo fy=2530 Kg/cm2, del no. 2 (1/4" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.55800	\$ 18.75	\$ 10.46
MBNIL	Albañil	jor	0.16667	\$ 434.60	\$ 72.43
MEPO	Peon	jor	0.16667	\$ 212.66	\$ 35.44
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 107.87	\$ 3.24
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 107.87	\$ 5.39
				Suma \$	175.68
			Cantidad : 10.60000	Total \$	1,862.21
+ MURTAB15	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION DE BLOCK DE 15X20X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 50 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2.	M2			
+ CON-H.O. 100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 HECHO EN OBRA, AGREGADO MAXIMO DE 3/4", RESISTENCIA NORMAL.	M3	0.15000	\$ 1,068.22	\$ 160.23
BLOCK15.	BLOCK DE 15X20X40 CMS	PZA	13.00000	\$ 8.50	\$ 110.50
+ MOR50	MORTERO DE CEMENTO ARENA 50KG/CM2	m3	0.01125	\$ 996.88	\$ 11.21
AGUA	AGUA	M3	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
MBNIL	Albañil	jor	0.12500	\$ 434.60	\$ 54.33
MEPO	Peon	jor	0.12500	\$ 212.66	\$ 26.58
				Suma \$	363.00
			Cantidad : 4.20000	Total \$	1,524.60
+ ZAPCI40X15	ZAPATA CORRIDA DE 40 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 3 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 30 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL F'C=200 KG/CM2.	M.L.			
+ CON-H.O. 200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA.	M3	0.08000	\$ 1,319.03	\$ 105.52
+ CICUMCADYC	CIMBRA COMUN EN CADENAS Y CASTILLOS	m2	0.04000	\$ 179.93	\$ 7.20
+ 020403	Acero de refuerzo fy=4000 Kg/cm2, del no. 3 (3/8" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.00200	\$ 18.67	\$ 0.04
+ 020401	Acero de refuerzo fy=2530 Kg/cm2, del no. 2 (1/4" de Ø) en cimentación, habilitado y armado.	kg	0.50000	\$ 18.75	\$ 9.38
MBNIL	Albañil	jor	0.10000	\$ 434.60	\$ 43.46
MEPO	Peon	jor	0.10000	\$ 212.66	\$ 21.27
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 64.73	\$ 1.94
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 64.73	\$ 3.24
				Suma \$	192.05
			Cantidad : 10.60000	Total \$	2,035.73
+ PLANCO 02	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	M2			
+ CON-H.O. 100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 HECHO EN OBRA, AGREGADO MAXIMO DE 3/4", RESISTENCIA NORMAL.	M3	0.05000	\$ 1,068.22	\$ 53.41
+ BASALB1	CUADRILLA 03 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	JOR	0.02000	\$ 760.94	\$ 15.22
				Suma \$	68.63
			Cantidad : 4.24000	Total \$	290.99

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE. COL. LADRILLEROS
CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO No. 179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL. ZOOTECHNIA
TEL. 4117218 C.P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+ EXC 27	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO. INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3			
MEPO	Peon	jor	0.40000	\$ 212.66	\$ 85.06
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 85.06	\$ 2.55
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	\$ 85.06	\$ 6.80
				Suma \$	94.41
			Cantidad : 2.12000	Total \$	200.15
+ ENR	ENRASE DE MURO DE BLOCK CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2 INCLUYE: CIMBRA Y COLADO.	M.L			
BLOCK 15.	BLOCK DE 15X20X40 CMS	PZA	13.00000	\$ 8.50	\$ 110.50
+ CON-H.O. 150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	M3	0.15000	\$ 1,262.76	\$ 189.41
+ MOR 50	MORTERO DE CEMENTO ARENA 50KG/CM2	m3	0.01125	\$ 996.88	\$ 11.21
AGUA	AGUA	M3	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
MBNIL	Albañil	jor	0.10000	\$ 434.60	\$ 43.46
MEPO	Peon	jor	0.10000	\$ 212.66	\$ 21.27
				Suma \$	376.00
			Cantidad : 4.00000	Total \$	1,504.00
+ LOSA 200	LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON ESP. DE 10 CMS. ARMADA CON VAR. #3 @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, DESCIMBRADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO	M2			
+ CIMB-COM-LO	CIMBRA COMUN EN LOSA, INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES.	m2	1.00000	\$ 191.38	\$ 191.38
+ SUCOAC	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY = 4000 KG/CM2 PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	KG	2.53000	\$ 31.88	\$ 80.66
+ CON-H.O. 200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA.	M3	0.10000	\$ 1,319.03	\$ 131.90
+ BASALB	CUADRILLA 02 (1 ALBAÑIL + 2 AYUDANTES + 1/10 CABO)	JOR	0.02000	\$ 1,166.39	\$ 23.33
				Suma \$	427.27
			Cantidad : 8.95000	Total \$	3,824.07
+ PISO 150	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA.	M2			
+ CON-H.O. 150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	M3	0.10000	\$ 1,262.76	\$ 126.28
+ BASALB1	CUADRILLA 03 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	JOR	0.01200	\$ 760.94	\$ 9.13
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 0.00	\$ 0.00
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 0.00	\$ 0.00
				Suma \$	135.41
			Cantidad : 6.00000	Total \$	812.46
+ SUMCOL-CAS	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.00 X 2.05 INCLUYE: MARCO CHAPA Y PINTURA DE ESMALTE.	PIEZA			
PU-MET 2.00X2	PUERTA METALICA DE 1.00 x 2.05 MT DE ANCHO, INCLUYE MARCO METALICO, 2 BISAGRAS, PINTURA ESMALTE	PZA	1.00000	\$ 1,596.50	\$ 1,596.50
+ MCA 1:4	MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:4	M3	0.02000	\$ 1,140.84	\$ 22.82
MBNIL	Albañil	jor	0.05000	\$ 434.60	\$ 21.73
MEPO	Peon	jor	0.05000	\$ 212.66	\$ 10.63
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 32.36	\$ 0.97
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 32.36	\$ 1.62
				Suma \$	1,654.27
			Cantidad : 1.00000	Total \$	1,654.27
+ SUMVEN1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA METALICA DE 20 X 21 CMS. INC. VIDRIO CLARO DE 3 MM., MOSQUITEROS, REJA Y PINTURA	PIEZA			

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE COL LADRILLEROS
CHIHUAHUA, CHIH.

CONTRATO No. 179/2016

ING JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL ZOOTECHNIA
TEL. 4117218 C. P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	MBNIL	Albano	jor	0.05000	\$ 434.60	\$ 21.73
	MEPO	Pera	jor	0.05000	\$ 212.66	\$ 10.63
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 32.36	\$ 0.97
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 32.36	\$ 1.62
	VENT	VENTANA DE 20 X 210 CMS METALICA PREFABRICADA.	PIEZA	1.00000	\$ 1,308.51	\$ 1,308.51
					Suma \$	1,343.46
				Cantidad: 1.00000	Total \$	1,343.46
+	SALCEN	SALIDA DE CENTRO CON CAJA GALVANIZADA SALIDA				
		PRODUCTO, ROSETA DE PORCELANA, CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.				
	POL3/4	PRODUCTO NEGRO DE 3/4"	ML	3.00000	\$ 3.00	\$ 9.00
	POL1/2	PRODUCTO NEGRO DE 1/2"	ML	3.00000	\$ 1.20	\$ 3.60
	CABLE12	CONDUCTOR DE COBRE TIPO THW-LS SUAVE PARA CONTACTOS Y ALUMBRADO COLOR NEGRO CALIBRE 12,	ML	3.00000	\$ 4.99	\$ 14.97
	CABLE14	CABLE CAL. NUMERO 14	ML	3.00000	\$ 3.71	\$ 11.13
	CAJA2X4	CAJA GALV. DE 2X4	PZA	1.00000	\$ 4.20	\$ 4.20
	CAJ4X4	CAJA GALV. DE 4X4	PZA	1.00000	\$ 7.00	\$ 7.00
	CONDOBPOL	CONTACTO DOBLE POLARIZADO A. H. CON TAPA	PZA	1.00000	\$ 39.00	\$ 39.00
	APASEN	APAGADOR SENCILLO	PIEZA	1.00000	\$ 28.00	\$ 28.00
	ROSETA4	ROSETA DE PORCELANA DE 4"	PIEZA	1.00000	\$ 9.00	\$ 9.00
	ALAGAL	ALAMBRE GALVANIZADO PARA GUIA.	KG	1.00000	\$ 15.00	\$ 15.00
	CINAI5	CABLE AISLANTE	PZA	0.60000	\$ 27.00	\$ 16.20
	TORNO.8	TORNILLO # 8 PARA COLOC. VENTANA	PZA	10.00000	\$ 1.05	\$ 10.50
	MELE	Electricista	jor	0.10000	\$ 434.60	\$ 43.46
	MYUD	Ayudante	jor	0.10000	\$ 294.04	\$ 29.40
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 72.86	\$ 2.19
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	\$ 72.86	\$ 5.83
					Suma \$	248.48
				Cantidad: 1.00000	Total \$	248.48
+	SUMINS-CASE	SUMINISTRO PARA APAGADOR CON CAJA GALVANIZADA, SALIDA				
		PRODUCTO, APAGADOR TIPO ITALIANO, CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.				
	POL3/4	PRODUCTO NEGRO DE 3/4"	ML	3.00000	\$ 3.00	\$ 9.00
	POL1/2	PRODUCTO NEGRO DE 1/2"	ML	3.00000	\$ 1.20	\$ 3.60
	CABLE12	CONDUCTOR DE COBRE TIPO THW-LS SUAVE PARA CONTACTOS Y ALUMBRADO COLOR NEGRO CALIBRE 12,	ML	3.00000	\$ 4.99	\$ 14.97
	CABLE14	CABLE CAL. NUMERO 14	ML	3.00000	\$ 3.71	\$ 11.13
	CAJA2X4	CAJA GALV. DE 2X4	PZA	1.00000	\$ 4.20	\$ 4.20
	CAJ4X4	CAJA GALV. DE 4X4	PZA	1.00000	\$ 7.00	\$ 7.00
	APASEN	APAGADOR SENCILLO	PIEZA	1.00000	\$ 28.00	\$ 28.00
	ALAGAL	ALAMBRE GALVANIZADO PARA GUIA.	KG	1.00000	\$ 15.00	\$ 15.00
	CINAI5	CABLE AISLANTE	PZA	0.60000	\$ 27.00	\$ 16.20
	TORNO.8	TORNILLO # 8 PARA COLOC. VENTANA	PZA	10.00000	\$ 1.05	\$ 10.50
	MELE	Electricista	jor	0.13333	\$ 434.60	\$ 57.95
	MYUD	Ayudante	jor	0.12890	\$ 294.04	\$ 37.90
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 95.85	\$ 2.88
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	\$ 95.85	\$ 7.67
					Suma \$	226.00
				Cantidad: 1.00000	Total \$	226.00
+	IMPER	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPAC-5000 INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA SU CORRECTA APLICACION	M2			
+	061410	Inhabilitación a base de IMPAC-5000, Incluye preparación y aplicación.	m2	1.00000	\$ 130.59	\$ 130.59

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

CONTRATO No. 179/2016

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF. R. ALMADA No. 12018 COL. ZOOTECHNIA
TEL. 4117218 C.P. 31456 CHIHUAHUA, CHIH.

Análisis de Precios Unitarios

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Suma \$	130.59
				Cantidad : 8.95000	Total \$	1,168.78
					\$	25,287.55

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 25,287.55
Indirectos (10.00%) \$ 2,528.75
Subtotal \$ 27,816.30
Financiamiento (0.37%) \$ 102.92
Subtotal \$ 27,919.22
Utilidad (7.00%) \$ 1,954.34
Cargos Adicionales (0.50%) \$ 126.44

Precio Unitario \$ 30,000.00

** TREINTA MIL PESOS 00/100 M.N. **

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE

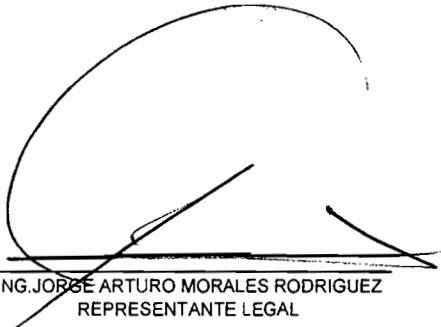
ING.JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
CONTRATISTA CONSTRUCTOR
PERIF.R.ALMADA No.12018 COL ZOOTECHNIA
TEL.4117218 C.P.31456 CHIHUAHUA,CHIH

OBRA: SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE,CHIHUAHUA,CHIH.

CONTRATO No.179/2016

CATALOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS E IMPORTE TOTAL DE LA PROPOSICION

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN DE AULAS Y BAÑOS EN TELEBACHILLERATO LADRILLERAS NORTE,COLONIA LADRILLEROS.					
1	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO 1600 WATTS.INCLUYE: ARREGLO SOLAR FV 1600 WATTS, BANCO DE BATERIAS USO SOLAR CICLADO PROFUNDO LIBRE DE MANTENIMIENTO CAPACIDAD 5750 A-H CONTROLADOR SOLAR FV, ESTRUCTURA PARA ARREGLO SOLAR, 21 LUMINARIAS CD ALTA EFICIENCIA, SISTEMA DE TIERRA, INVERSOR 2000W, GABINETE PARA BATERIAS CABLEADO Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SISTEMA	1.00	\$ 349,795.07	\$ 349,795.07
2	CASETA DE RESGUARDO DE BATERIAS DE 2X3 METROS, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA	CASETA	1.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
				SUBTOTAL	\$ 379,795.07
				I.V.A	\$ 60,767.21
				TOTAL	\$ 440,562.28



ING.JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL