

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



COSTO DEL PROYECTO



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"
PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA
LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA **REGION:** VALLES CENTRALES
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN, ETLA **ESTADO:** (020) OAXACA
DISTRITO: (11) ETLA

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
A	HIDROELECTRICA				
A1	TRABAJOS PRELIMINARES				
PRE-02	ACARREO DE ESCOMBRO EN CARRETILLA A 2A ESTACION A UNA DISTANCIA MAX. DE 60 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	15.0000	\$297.16	\$4,457.40
PRE-03	ACARREO DE ESCOMBRO EN CAMIÓN VOLTEO, CARGA MANUAL . INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	15.0000	\$671.58	\$10,073.70
PRE-04	LIMPIEZA GENERAL DURANTE EL PROCESO DE OBRA EN AREA DE INTERVENCIONES INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	450.0000	\$97.26	\$43,767.00
PRE-05	LIMPIEZA FINA DE LA OBRA PARA ENTREGA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO , HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	400.0000	\$174.56	\$69,824.00
PRE-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE APUNTALAMIENTO DE MADERA PARA COLOCACIÓN DE CUBIERTA DE VIGAS DE MADERA Y CAPA DE COMPRESION, A UNA ALTURA DE 6.93 MTS, CON ARRASTRE DE POLIN DE 4*4", EMPALMES Y ENCACHETADOS CON DUELA DE 2A DE 1 1/4 Y PUNTALES EN SENTIDO LONGITUDINAL A CADA 60 CMS A BASE DE POLINES DE 2A DE 3*X3", A UNA ALTURA MÁXIMA DE 5 MTS. INCLUYE: EMPALMES DE MADERA, UNIONES DE MADERA A BASE DE CLAVOS DE DIFERENTES MEDIDAS, RECORTES, DESPERDICIOS, ACARREOS, MATERIALES, ANDAMIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, RETIRO AL FINALIZAR LOS TRABAJOS DE LIBERACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	150.0000	\$1,393.22	\$208,983.00
A1	TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES				\$337,105.10

B1	TRABAJOS DE LIBERACIÓN				
LIB-001	LIBERACIÓN DE APLANADOS DE MEZCLA CAL-ARENA DE 3 CM PROMEDIO DE ESPESOR FRACTURADOS Y DESPRENDIDOS DE LA SUPERFICIE EN PARAMENTOS DE MURO, UTILIZANDO CINCEL Y MARRO, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 MTS. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	300.0000	\$288.78	\$86,634.00
LIB-03	LIBERACIÓN DE MURO MIXTO DE PIEDRA Y TABIQUE ROJO ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA, DE 0.65 MTS DE ESPESOR PROMEDIO, LIBERANDO POR MEDIOS MANUALES CON CINCEL Y MARRO A GOLPE RASANTE DEBIENDO LIBERAR PARA EL FORJADO NUEVO A UNA ALTURA PROMEDIO DE TRABAJO DE 5.00 MTS, INCLUYE: ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA LIBERACIÓN A 1A ESTACIÓN AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, MANIOBRAS, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3.0000	\$2,343.23	\$7,029.69
LIB-04	LIBERACIÓN DE LOSA DE CONCRETO EN AREAS DE ENTREPISO DE 15.00 CM DE ESPESOR PROMEDIO, LIBERANDO POR MEDIOS MANUALES A GOLPE RASANTE CON MARRO Y CINCEL, INCLUYE: ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA LIBERACIÓN A 1A ESTACIÓN AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISIÓN, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, EQUIPO, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	100.0000	\$191.36	\$19,136.00
DES-01	DESMONTAJE SIN RECUPERACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA LIGERA A BASE DE CANAL MONTEN EN CAJA DE 4" X 3" CAL- 18, ÁNGULOS METÁLICOS DE 2" X 1/8", CANAL MONTEN C DE 4" Y CUBIERTA DE LÁMINA GALVANIZADA, A UNA ALTURA MÁXIMA DE 8.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	200.0000	\$350.00	\$70,000.00
LIB-06	LIBERACIÓN DE FIRME DE CONCRETOSIMPLE HASTA TERRENO NATURAL DE 10 CMS DE ESPESOR PROM. POR MANUALES CON CORTADORA DE PISO DE CONCRETO, BARRETA, MARRO, ZAPAPICO Y CUÑA, ADICIONADO CON AGUA PARA EVITAR PROPAGACIÓN DE POLVO, INCLUYE: ACARREOS A 1RA. ESTACIÓN, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	190.0000	\$395.30	\$75,107.00
B1	TOTAL TRABAJOS DE LIBERACIÓN				\$257,906.69
B2	CONSOLIDACIONES				
CONS-001	CONSOLIDACIÓN DE MUROS DE FABRICA DE LADRILLO ROJO DE 0.45 M DE ESPESOR PROMEDIO, MEDIANTE LA EXPLORACION DE LA GRIETA, LIBERANDO LAS PIEZAS FRACTURADAS, LIMPIEZA DEL MATERIAL DISGREGADO, POR MEDIOS MANUALES CON MARRO Y CINCEL PROVOCANDO MUELAS EN UN ANCHO PROMEDIO DE 50 A 60 CMS DE ANCHO EN TRAYECTORIA DE GRIETA Y UNA PROFUNDIDAD DE 40 CMS, PARA LA POSTERIOR INTEGRACION DE PIEZAS DE CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES ASENTANDO Y JUNTEANDO CON MORTERO DE CAL-ARENA PROP. 1:3 +10% DE CEMENTO GRIS POR VOL. DE CAL, A UNA ALTURA MAXIMA DE TRABAJO DE 7.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A 1ERA ESTACION, CORTES DE PIEZAS DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERREMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	19.0000	\$5,419.71	\$102,974.49

CONS-003	<p>CONSOLIDACION DE PILASTRAS Y/O COLUMNAS A ML BASE DE LADRILLO ROJO RECOCIDO CON PRESENCIA DE GRIETAS LIBERANDO A MANO CON MARRO Y CINCEL A GOLPE RASANTE A UN ANCHO DE 0.40 M. A LO LARGO DE LAS GRIETAS, A UNA PROFUNDIDAD DE 30 CMS, PROMEDIO PROVOCANDO MUELAS PARA POSTERIOR INTEGRACION DE PIEZAS NUEVAS DE CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTE DE ACUERDO A LA DISPOSICION ORIGINAL ASENTANDO Y JUNTEANDO CON MORTERO DE CAL- ARENA PROP. 1:3 +10% DE CEMENTO POR VOL. DE CAL A UNA ALTURA MAXIMA DE TRABAJO DE 7.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A 1ERA ESTACION, CORTES DE PIEZAS DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERREMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.</p>	10.0000	\$1,950.45	\$19,504.50
CONS-005	<p>CONSOLIDACIÓN DE MURO DE ADOBE DE 33 X 60 X 10 ML CMS DE 0.90 MTS DE ESPESOR PROMEDIO, LIBERANDO A MANO O CON MARRO Y CINCEL A GOLPE RASANTE MATERIAL SOBRENTE DE LA LIBERACIÓN, ASPIRADO CON ASPIRADORA INDUSTRIAL, LAVADO CON AGUA, COSTURANDO ESTRUCTURALMENTE CON ADOBES DE LAS MISMAS DIMENSIONES AL EXISTENTE, PROVOCANDO CUATRAPEOS ENTRE ESTOS, ASENTADAS Y JUNTEADAS CON MORTERO DE ARCILLA + 5% DE CAL + FIBRAS NATURALES, A UNA ALTURA MAXIMA DE 4.50 MTS. INCLUYE: ANDAMIAJE, HERRAMIENTA, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES A 1RA ESTACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>	20.0000	\$8,432.56	\$168,651.20
CONS-006	<p>CONSOLIDACIÓN DE RODAPIE DE SILLARES O ML SILLAREJO DE CANTERA 40 A 60 CMS. DE ALTURA Y DE 0.90 M. DE ESPESOR PROMEDIO, MEDIANTE LA EXPLORACIÓN DE LA GRIETA HASTA ENCONTRAR MATERIAL SÓLIDO, POR MEDIOS MANUALES CON CINCEL, MARRO Y/O ALAMBRÓN, LIBERANDO PIEZAS FRACTURADAS Y AFECTADAS SUSTIYENDO LAS POR PIEZAS DE CANTERA VERDE CON CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES, LA DISPOSICIÓN DE PIEZAS SERA DE ACUERDO ALA FABRICA ORIGINAL, ASENTADAS Y JUNTEADAS CON MORTERO DE CAL- ARENA PROPORCIÓN 1:3 + 10% DE CEMENTO X VOL. DE CAL + 5% DE ADITIVO PARA CEMENTO SIKALATEX- N X VOL. , UNA ALTURA A UNA ALTURA MAXIMA DE 1 MT. INCLUYE: HERRAMIENTA, ACARREOS A 1RA ESTACION Y MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>	10.0000	\$14,325.23	\$143,252.30

B2	TOTAL TRABAJOS DE CONSOLIDACIÓN			\$434,382.49
B3	INTEGRACIONES			
INT-01	INTEGRACION DE APLANADO BASE EN MUROS DE 3 M2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, A BASE DE MORTERO DE CAL - ARENA PROP. 1:3 + 10% DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN DE CAL, U, ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 5 MTS, INCLUYE: PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	300.0000	\$331.80	\$99,540.00
INT-02	INTEGRACION DE APLANADO FINO EN MUROS DE 0.5 M2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, A BASE DE MORTERO DE CAL - ARENA PROP. 1:1 + 5% DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN CAL CON MUCILAGO DE NOPAL ALTURA MÁXIMA 5 MTS, INCLUYE: ANDAMIOS, PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	300.0000	\$299.58	\$89,874.00
INT-03	INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL EN MUROS, M2 PROP 1.5 BOTES DE CAL APAGADA, DISUELTA EN 19 LTS DE AGUA + 5% DE MUCILAGO DE NOPAL + PIGMENTO MINERAL EN COLOR DEGÚN MUESTRAS EN SITIO, APLICADO A DOS MANOS CON BROCHAS DE CERDAS NATURALES. A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 6 MTS. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	300.0000	\$148.50	\$44,550.00
INT-04	INTEGRACIÓN DE MASILLA DE CAL+ 20% DE M2 MUCILAGO DE NOPAL POR VOL. DE MEZCLA+3% DE ALUMBRE POR VOLUMEN DE MEZCLA, DE 2 A 3 MM DE ESPESOR, EN ELEMENTOS ORNAMENTALES (CORNIZAS, MOLDURAS, RELIEVES), EN PARAMENTO EXTERIOR DE MURO, POR MEDIOS MANUALES CON ESPATULA, A UNA ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 12.00 M. INCLUYE: DESPERDICIO, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, ELEVACIÓN DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	300.0000	\$224.11	\$67,233.00
INT-05	INTEGRACIÓN FIRME DE CONCRETO DE F' C = 150 M2 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6/8-8 INCLUYE: PRUEBA DE RESISTENCIA SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE FRONTERAS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	190.0000	\$432.23	\$82,123.70

INT-06	INTEGRACIÓN DE PISO LOSETA DE BARRO M2 ARTESANAL DE 30X30 CENTÍMETROS, ASENTADO CON PEGAZULEJO O CREST Y BOQUILLA DE 1 CM, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	400.0000	\$654.32	\$261,728.00
INT-07	INTEGRACIÓN DE MURO DE TABIQUE DE BARRO ML ROJO DE 0.40 MTS DE ANCHO Y 0.40 MTS DE ALTURA PROMEDIO A SENTADO CON MORTERO DE CAL ARENA PROP: 1:3 MÁS 10% DE CEMENTO POR VOLUMEN DE CAL A UNA ALTURA PROMEDIO DE 6.00 MTS, INCLUYE: ANDAMIOS METALICOS, PREPARACION DE MEZCLAS, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	150.0000	\$2,496.56	\$374,484.00
INT-08	INTEGRACIÓN DE VIGA DE ARRASTRE DE MADERA ML DE PINO DE 1RA DE 0.11 X 0.19 MTS DE SECCION; SECA ESTUFADA, CON ENSAMBLES, FIJADA CON CLAVOS DE MADERA DE 1" TRATADA POR INMERSION CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON GUARDQUIM PREP MADERCIDE DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR Y RECUBRIMIENTO PROTECTOR AL FUEGO FIRE QUIM IGNIFUGO BARNIZ DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR. ACABADO FINAL CON ACEITE DE LINAZA A UNA ALTURA DE 7 MTS. INCLUYE: LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	100.0000	\$1,896.30	\$189,630.00
INT-09	INTEGRACIÓN DE VIGA DE MADERA DE 4" X 8". SECA ML ESTUFADA, INCLUYE: TRATADA POR INMERSION CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON GUARDQUIM PREP MADERCIDE DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR Y RECUBRIMIENTO PROTECTOR AL FUEGO FIRE QUIM IGNIFUGO BARNIZ DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR. A UNA ALTURA DE 8 MTS. ACABADO FINAL CON ACEITE DE LINAZA INCLUYE: LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES CON MALACATE, MANIOBRA, TRASLAPES, ANCLAJES, APUNTALAMIENTOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	600.0000	\$1,296.30	\$777,780.00
INT-10	INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO MEDIA TABLA 3 X 14 M2 X 30 CMS EN PETATILLO ACABADO LAVADO, ASENTADO CON MEZCLA DE CAL-ARENA PROPORCIÓN 1:3 + 10 % DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN DE MEZCLA A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 6 MTS PROMEDIO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	200.0000	\$597.30	\$119,460.00
INT-11	INTEGRACIÓN DE RELLENO TEPEXIL EN EXTRADÓS M3 DE CUBIERTA PARA DAR PENDIENTE DE CEMENTO + TEPEXIL PROP. 1:4 ADICIONADO CON AGUA HASTA LOGRAR CONSISTENCIA REQUERIDA, ESPESOR PROMEDIO 8 CMS, A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 7 MTS. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	10.0000	\$1,345.32	\$13,453.20
INT-12	INTEGRACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN DE 6 CM DE M2 ESPESOR ACABADO COMÚN, ARMADO CON MALLA 6X6/8-8, DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, A UNA ALTURA DE 7 MTS, INCLUYE: PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE FRONTERAS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	200.0000	\$521.30	\$104,260.00
INT-13	INTEGRACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE M2 PREPAFRICADO A BASE DE APP DE 4.5 MM DE ESPESOR, ACABADO CON GRAVILLA COLOR TERRACOTA, DURACIÓN 10 AÑOS, A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 7 MTS INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	200.0000	\$328.78	\$65,756.00

INT-14	CUBIERTA A BASE DE ESTRUCTURA DE ACERO, M2 MARCOS A 2 AGUAS DE ESTRUCTURA DE PTR 2" CAL. 14 EN CUERDA SUPERIOR Y PTR DE 1 1/2" CAL.14 EN CUERDA INFERIOR CON DIAGONALES Y MONTENES A BASE DE REDONDO DE 1/2", LARGUEROS DE CANAL MONTEN DE 6" CAL.14 ATORNILLADOS A CLIP DE ANGULO 3/16 DE 2" SOLDADURA DE 1/8 60-13 Y 70-18, CUBIERTA DE LAMINA TERNIUM GALVATEJA CAL.26 FIJADA CON PIJAS AUTOTALADRANTE DE 1/4 X 1", HASTA UNA ALTURA DE 10 MTS INCLUYE. PRYMER, ESMALTE ANTICORROSIVO A 2 MANOS, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	125.0000	\$1,650.25	\$206,281.25
--------	---	----------	------------	--------------

B3	TOTAL DE INTEGRACIONES	<hr/>
A	TOTAL DEHIDROELECTRICA	\$2,496,153.15
		<hr/>
		\$3,525,547.43

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:	\$3,525,547.43
IVA 16.00%	\$564,087.59
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:	\$4,089,635.02
(*CUATRO MILLONES OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N. *)	



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA
REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
A	HIDROELECTRICA							
A1	TRABAJOS PRELIMINARES							
PRE-02	ACARREO DE ESCOMBRO EN CARRETILLA A 2A M3 ESTACION A UNA DISTANCIA MAX. DE 50 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$297.16	15.000000	24.2857143% 3.642900 \$1,082.51	42.857143% 6.428600 \$1,910.31	32.857143% 4.928500 \$1,464.58	100.000000% 15.000000 \$4,457.40
PRE-03	ACARREO DE ESCOMBRO EN CAMIÓN VOLTEO, M3 CARGA MANUAL . INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$671.58	15.000000			100.000000% 15.000000 \$10,073.70	100.000000% 15.000000 \$10,073.70
PRE-04	LIMPIEZA GENERAL DURANTE EL PROCESO DE M2 OBRA EN AREA DE INTERVENCIONES INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$97.26	450.000000	31.764706% 142.941200 \$13,902.46	35.294118% 158.823500 \$15,447.18	32.941176% 148.235300 \$14,417.36	100.000000% 450.000000 \$43,767.00
PRE-05	LIMPIEZA FINA DE LA OBRA PARA ENTREGA, M2 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO , HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$174.56	400.000000			100.000000% 400.000000 \$69,824.00	100.000000% 400.000000 \$69,824.00
Monto esta hoja:					\$14,984.97	\$17,357.49	\$95,779.64	\$128,122.10
Acumulado:					\$14,984.97	\$17,357.49	\$95,779.64	\$128,122.10



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
PRE-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE M2 APUNTALAMIENTO DE MADERA PARA COLOCACION DE CUBIERTA DE VIGAS DE MADERA Y CAPA DE COMPRESION, A UNA ALTURA DE 6.93 MTS, CON ARRASTRE DE POLIN DE 4"4", EMPALMES Y ENCACHETADOS CON DUELA DE 2A DE 1 1/4 Y PUNTALES EN SENTIDO LONGITUDINAL A CADA 60 CMS A BASE DE POLINES DE 2A DE 3"X3", A UNA ALTURA MAXIMA DE 5 MTS. INCLUYE: EMPALMES DE MADERA, UNIONES DE MADERA A BASE DE CLAVOS DE DIFERENTES MEDIDAS, RECORTES, DESPERDICIOS, ACARREOS, MATERIALES, ANDAMIOS,		\$1,393.22	150.000000	35.294118%	35.294118%	29.411764%	100.000000%
					52.941200	52.941200	44.117600	150.000000
					\$73,758.71	\$73,758.71	\$61,465.58	\$208,983.00

EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, RETIRO AL FINALIZAR LOS TRABAJOS DE LIBERACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES
ACUMULADO TRABAJOS PRELIMINARES

PORCENTAJE PERIODO TRABAJOS PRELIMINARES

\$88,743.68 \$91,116.20 \$157,245.22
\$88,743.68 \$179,859.88 \$337,105.10
26.33% 27.03% 46.65%

Monto esta hoja: \$73,758.71 \$61,465.58 \$208,983.00
Acumulado: \$88,743.68 \$157,245.22 \$337,105.10



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
B1	TRABAJOS DE LIBERACIÓN							
LIB-001	LIBERACIÓN DE APLANADOS DE MEZCLA CAL- M2 ARENA DE 3 CM PROMEDIO DE ESPESOR FRACTURADOS Y DESPRENDIDOS DE LA SUPERFICIE EN PARAMENTOS DE MURO, UTILIZANDO CINCEL Y MARRO, HASTA UNA ALTURA DE 6.00 MTS. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION		\$288.78	300.000000	85.714286% 257.142900 \$74,257.71	14.285714% 42.857100 \$12,376.29		100.000000% 300.000000 \$86,634.00

Monto esta hoja:	\$74,257.71	\$12,376.29	\$86,634.00
Acumulado:	\$163,001.39	\$103,492.49	\$423,739.10



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
LIB-03	LIBERACION DE MURO MIXTO DE PIEDRA Y M3 TABIQUE ROJO ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA, DE 0.65 MTS DE ESPESOR PROMEDIO LIBERANDO POR MEDIOS MANUALES CON CINCEL Y MARRO A GOLPE RASANTE DEBIENDO LIBERAR PARA EL FORJADO NUEVO A UNA ALTURA PROMEDIO DE TRABAJO DE 5.00 MTS, INCLUYE: ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA LIBERACION A 1A ESTACION AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, MANIOBRAS, LIMPIEZA DEL AREA DE		\$2,343.23	3.000000	85.714286%	14.285714%		100.00000000%
					2.571400	0.428600		3.000000
					\$6,025.45	\$1,004.24		\$7,029.69

TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Monto esta hoja:	\$6,025.45	\$1,004.24	\$7,029.69
Acumulado:	\$169,026.84	\$104,496.73	\$430,768.79
		\$157,245.22	



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
LIB-04	LIBERACION DE LOSA DE CONCRETO EN AREAS M2 DE ENTREPISO DE 15.00 CM DE ESPESOR PROMEDIO, LIBERANDO POR MEDIOS MANUALES A GOLPE RASANTE CON MARRO Y CINCEL, INCLUYE: ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA LIBERACION A 1A ESTACION AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISION, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, EQUIPO, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	\$191.36	100.000000	85.714286%	14.285714%		100.000000%
					85.714300	14.285700		100.000000
					\$16,402.29	\$2,733.71		\$19,136.00
DES-01	DESMONTAJE SIN RECUPERACION DE M2 ESTRUCTURA METALICA LIGERA A BASE DE CANAL MONTEN EN CAJA DE 4" X 3" CAL- 18, ANGULOS METALICOS DE 2" X 1/8", CANAL MONTEN C DE 4" Y CUBIERTA DE LAMINA GALVANIZADA A UNA ALTURA MAXIMA DE 8.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	DE M2	\$350.00	200.000000	85.714286%	14.285714%		100.000000%
					171.428600	28.571400		200.000000
					\$60,000.00	\$10,000.00		\$70,000.00
Monto esta hoja:					\$76,402.29	\$12,733.71	\$157,245.22	\$89,136.00
Acumulado:					\$245,429.13	\$117,230.44	\$157,245.22	\$519,904.79



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
LIB-06	LIBERACION DE FIRME DE CONCRETOSIMPLE M2 HASTA TERRENO NATURAL DE 10 CMS DE ESPESOR PROM. POR MANUALES CON CORTADORA DE PISO DE CONCRETO, BARRETA, MARRO, ZAPAPICO Y CUÑA, ADICIONADO CON AGUA PARA EVITAR PROPAGACION DE POLVO, INCLUYE: ACARREOS A 1RA. ESTACION, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$395.30	190.000000	85.714286%	14.285714%		100.000000%
				162.857100		27.142900		190.000000
				\$64,377.43		\$10,729.57		\$75,107.00

TOTAL TRABAJOS DE LIBERACIÓN
ACUMULADO TRABAJOS DE LIBERACIÓN

\$221,062.88 \$36,843.81
\$221,062.88 \$257,906.69

PORCENTAJE PERIODO TRABAJOS DE
LIBERACIÓN DE
CONSOLIDACIONES

85.71% 14.29%

Monto esta hoja:	\$64,377.43	\$10,729.57	\$75,107.00
Acumulado:	\$309,806.56	\$127,960.01	\$595,011.79



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
CONS-001	CONSOLIDACION DE MUROS DE FABRICA DE ML LADRILLO ROJO DE 0.45 M DE ESPESOR PROMEDIO, MEDIANTE LA EXPLORACION DE LA GRIETA, LIBERANDO LAS PIEZAS FRACTURADAS, LIMPIEZA DEL MATERIAL DISGREGADO, POR MEDIOS MANUALES CON MARRO Y CINCEL PROVOCANDO MUELAS EN UN ANCHO PROMEDIO DE 50 A 60 CMS DE ANCHO EN TRAYECTORIA DE GRIETA Y UNA PROFUNDIDAD DE 40 CMS, PARA LA POSTERIOR INTEGRACION DE PIEZAS DE CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES ASENTANDO Y JUNTEANDO CON MORTERO DE CAL-ARENA PROP. 1:3 +10%		\$5,419.71	19,000,000	31,428,571%	68,571,429%		100,000,000%
					5,971,400	13,028,600		19,000,000
					\$32,363.41	\$70,611.08		\$102,974.49

DE CEMENTO GRIS POR VOL. DE CAL, A UNA ALTURA MAXIMA DE TRABAJO DE 7.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A 1ERA ESTACION, CORTES DE PIEZAS DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERREMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Monto esta hoja:	\$32,363.41	\$70,611.08	\$102,974.49
Acumulado:	\$342,169.97	\$198,571.09	\$697,986.28



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA
REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
CONS-003	CONSOLIDACION DE PILASTRAS Y/O ML COLUMNAS A BASE DE LADRILLO ROJO RECOCIDO CON PRESENCIA DE GRIETAS LIBERANDO A MANO CON MARRO Y CINCEL A GOLPE RASANTE A UN ANCHO DE 0.40 M. A LO LARGO DE LAS GRIETAS, A UNA PROFUNDIDAD DE 30 CMS, PROMEDIO PROVOCANDO MUELAS PARA POSTERIOR INTEGRACION DE PIEZAS NUEVAS DE CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTE DE ACUERDO A LA DISPOSICION ORIGINAL ASENTANDO Y JUNTEANDO CON MORTERO DE CAL- ARENA PROP. 1:3 +10% DE CEMENTO POR VOL. DE CAL A UNA ALTURA	O ML	\$1,950.45	10.000000	31.428571%	68.571429%		100.000000%
					3.142900	6.857100		10.000000
					\$6,129.99	\$13,374.51		\$19,504.50

MAXIMA DE TRABAJO DE 7.00 MTS. INCLUYE: ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES A 1ERA ESTACION, CORTES DE PIEZAS DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Monto esta hoja:	\$6,129.99	\$13,374.51	\$19,504.50
Acumulado:	\$348,299.96	\$211,945.60	\$717,490.78



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
CONS-005	CONSOLIDACION DE MURO DE ADOBE DE 33 X 60 ML X 10 CMS DE 0.90 MTS DE ESPESOR PROMEDIO, LIBERANDO A MANO O CON MARRO Y CINCEL A GOLPE RASANTE MATERIAL SOBRIANTE DE LA LIBERACIÓN, ASPIRADO CON ASPIRADORA INDUSTRIAL, LAVADO CON AGUA, COSTURANDO ESTRUCTURALMENTE CON ADOBES DE LAS MISMAS DIMENSIONES AL EXISTENTE, PROVOCANDO CUATRAPEOS ENTRE ESTOS, ASENTADAS Y JUNTEADAS CON MORTERO DE ARCILLA + 5% DE CAL + FIBRAS NATURALES. A UNA ALTURA MAXIMA DE 4.50 MTS. INCLUYE: ANDAMIAJE, HERRAMIENTA, ACARREOS		\$8,432.56	20.000000	31.428571%	68.571429%		100.000000%
					6.285700	13.714300		20.000000
					\$53,004.66	\$115,646.54		\$168,651.20

VERTICALES Y HORIZONTALES A 1RA ESTACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Monto esta hoja:	\$53,004.66	\$115,646.54	\$168,651.20
Acumulado:	\$401,304.62	\$327,592.14	\$886,141.98



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA
REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
CONS-006	CONSOLIDACION DE RODAPIE DE SILLARES O ML SILLAREJO DE CANTERA 40 A 60 CMS. DE ALTURA Y DE 0.90 M. DE ESPESOR PROMEDIO, MEDIANTE LA EXPLORACIÓN DE LA GRIETA HASTA ENCONTRAR MATERIAL SÓLIDO, POR MEDIOS MANUALES CON CINCEL, MARRO Y/O ALAMBRÓN, LIBERANDO PIEZAS FRACTURADAS Y AFECTADAS SUSTIYENDO LAS POR PIEZAS DE CANTERA VERDE CON CARACTERISTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES, LA DISPOSICIÓN DE PIEZAS SERA DE ACUERDO ALA FABRICA ORIGINAL, ASENTADAS Y JUNTEADAS CON MORTERO DE CAL-ARENA PROPORCIÓN 1:3		\$14,325.23	10.000000	31.428571%	68.571429%		100.000000%
					3.142900	6.857100		10.000000
					\$45,022.15	\$98,230.15		\$143,252.30
						\$297,862.28		
					\$136,520.21	\$434,382.49	\$434,382.49	
					\$45,022.15	\$98,230.15		\$143,252.30
					\$446,326.77	\$425,822.29	\$157,245.22	\$1,029,394.28
					Monto esta hoja:			
					Acumulado:			
TOTAL CONSOLIDACIONES						\$297,862.28		
ACUMULADO CONSOLIDACIONES					\$136,520.21	\$434,382.49	\$434,382.49	

+ 10% DE CEMENTO X VOL. DE CAL + 5% DE ADITIVO PARA CEMENTO SIKALATEX-N X VOL. UNA ALTURA A UNA ALTURA MAXIMA DE 1 MT. INCLUYE: HERRAMIENTA, ACARREOS A 1RA ESTACION Y MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA
REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
B3	INTEGRACIONES							
INT-01	INTEGRACION DE APLANADO BASE EN MUROS M2 DE 3 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, A BASE DE MORTERO DE CAL - ARENA PROP. 1:3 + 10% DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN DE CAL, U, ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 5 MTS, INCLUYE: PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$331.80	300.0000000				
					35.555556%	106.666700	64.444444%	100.000000%
						\$35,392.00	193.333300	300.000000
							\$64,148.00	\$99,540.00
INT-02	INTEGRACION DE APLANADO FINO EN MUROS M2 DE 0.5 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, A BASE DE MORTERO DE CAL - ARENA PROP. 1:1 + 5% DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN CAL CON MUCILAGO DE NOPAL ALTURA MÁXIMA 5 MTS, INCLUYE: ANDAMIOS, PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$299.58	300.0000000				
					35.555556%	106.666700	64.444444%	100.000000%
						\$31,955.20	193.333300	300.000000
							\$57,918.80	\$89,874.00

Monto esta hoja:	\$446,326.77	\$67,347.20	\$122,066.80	\$189,414.00
Acumulado:		\$493,169.49	\$279,312.02	\$1,218,808.28



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-03	INTEGRACION DE PINTURA A LA CAL EN MUROS, M2 PROP 1.5 BOTES DE CAL APAGADA, DISUELTA EN 19 LTS DE AGUA + 5% DE MUCILAGO DE NOPAL + PIGMENTO MINERAL EN COLOR DEGÚN MUESTRAS EN SITIO, APLICADO A DOS MANOS CON BROCHAS DE CERDAS NATURALES. A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 6 MTS. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$148.50	300.0000000				
						35.555556%	64.444444%	100.0000000%
						106.666700	193.333300	300.000000
						\$15,840.00	\$28,710.00	\$44,550.00
INT-04	INTEGRACIÓN DE MASILLA DE CAL+ 20% DE M2 MUCILAGO DE NOPAL POR VOL. DE MEZCLA+3% DE ALUMBRE POR VOLUMEN DE MEZCLA, DE 2 A 3 MM DE ESPESOR, EN ELEMENTOS ORNAMENTALES (CORNIZAS, MOLDURAS, RELIEVES), EN PARAMENTO EXTERIOR DE MURO, POR MEDIOS MANUALES CON ESPÁTULA, A UNA ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 12.00 M. INCLUYE: DESPERDICIO, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, ELEVACIÓN DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$224.11	300.000000				
						35.555556%	64.444444%	100.000000%
						106.666700	193.333300	300.000000
						\$23,905.07	\$43,327.93	\$67,233.00

Monto esta hoja:	\$446,326.77	\$39,745.07	\$72,037.93	\$111,783.00
Acumulado:		\$532,914.56	\$351,349.95	\$1,330,591.28



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA

MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA

DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES

ESTADO: (020) OAXACA

Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-05	INTEGRACION FIRME DE CONCRETO DE F' C = M2 150 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLIDADA DE 6X6/8-8 INCLUYE: PRUEBA DE RESISTENCIA SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE FRONTERAS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$432.23	190.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
					67.555600	122.444400	190.000000	
					\$29,199.54	\$52,924.16	\$82,123.70	
INT-06	INTEGRACIÓN DE PISO LOSETA DE BARRO M2 ARTESANAL DE 30X30 CENTIMETROS, ASENTADO CON PEGAZULEJO O CREST Y BOQUILLA DE 1 CM, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$654.32	400.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
					142.222200	257.777800	400.000000	
					\$93,058.85	\$168,669.15	\$261,728.00	

Monto esta hoja:
Acumulado:

\$446,326.77

\$122,258.39
\$655,172.95

\$221,593.31
\$572,943.26

\$343,851.70
\$1,674,442.98



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-07	INTEGRACION DE MURO DE TABIQUE DE ML BARRO ROJO DE 0.40 MTS DE ANCHO Y 0.40 MTS DE ALTURA PROMEDIO A SENTADO CON MORTERO DE CAL ARENA PROP: 1:3 MÁS 10% DE CEMENTO POR VOLUMEN DE CAL A UNA ALTURA PROMEDIO DE 6.00 MTS,INCLUYE: ANDAMIOS METALICOS, PREPARACION DE MEZCLAS, LIMPIEZA Y PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		\$2,496.56	150.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
						53.333300	96.666700	150.000000
						\$133,149.87	\$241,334.13	\$374,484.00
INT-08	INTEGRACION DE VIGA DE ARRASTRE DE ML MADERA DE PINO DE 1RA DE 0.11 X 0.19 MTS DE SECCION; SECA ESTUFADA, CON ENSAMBLES, FIJADA CON CLAVOS DE MADERA DE 1" TRATADA POR INMERSION CONTRA INSECTOS XILOFAGOS CON GUARDQUIM PREP MADERCIDE DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR Y RECUBRIMIENTO PROTECTOR AL FUEGO FIRE QUIM IGNIFUGO BARNIZ DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR. ACABADO FINAL CON ACEITE DE LINAZA A UNA ALTURA DE 7 MTS. INCLUYE: LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE		\$1,896.30	100.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
						35.555600	64.444400	100.000000
						\$67,424.00	\$122,206.00	\$189,630.00

Monto esta hoja: \$446,326.77
Acumulado:

\$200,573.87
\$855,746.82

\$363,540.13
\$936,483.39

\$564,114.00
\$2,238,556.98



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
--------	-------------	--------	--------	----------	-------	-------	-------	-------

OBRA: ANDAMIOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

INT-09	INTEGRACIÓN DE VIGA DE MADERA DE 4" X 8". ML SECA ESTUFADA, INCLUYE: TRATADA POR INMERSION CONTRA INSECTOS XILOFAGOS CON GUARDQUIM PREP MADERIDE DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR Y RECUBRIMIENTO PROTECTOR AL FUEGO FIRE QUIM IGNIFUGO BARNIZ DE LA MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR. A UNA ALTURA DE 8 MTS. ACABADO FINAL CON ACEITE DE LINAZA INCLUYE: LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES CON MALACATE; MANIOBRA, TRASLAPES, ANCLAJES, APUNTALAMIENTOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		\$1,296.30	600.000000				
					35.555556%	64.444444%	100.000000%	
					213.333300	386.666700	600.000000	
					\$276,544.00	\$501,236.00	\$777,780.00	

Monto esta hoja:	\$446,326.77
Acumulado:	\$501,236.00
	\$1,437,719.39
	\$777,780.00
	\$3,016,336.98



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-10	INTEGRACION DE ENADRILLADO MEDIA TABLA M2 3 X 14 X 30 CMS EN PETATILLO ACABADO LAVADO, ASENTADO CON MEZCLA DE CAL- ARENA PROPORCIÓN 1:3 + 10 % DE CEMENTO GRIS POR VOLUMEN DE MEZCLA A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 6 MTS PROMEDIO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$597.30	200.000000		71.111100 \$42,474.67	128.888900 \$76,985.33	100.000000% 200.000000 \$119,460.00
INT-11	INTEGRACIÓN DE RELLENO TEPEXIL EN M3 EXTRADÓS DE CUBIERTA PARA DAR PENDIENTE DE CEMENTO + TEPEXIL PROP. 1:4 ADICIONADO CON AGUA HASTA LOGRAR CONSISTENCIA REQUERIDA, ESPESOR PROMEDIO 8 CMS. A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 7 MTS. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	\$1,345.32	10.000000		35.555556% 3.555600 \$4,783.36	64.444444% 6.444400 \$8,669.84	100.000000% 10.000000 \$13,453.20

Monto esta hoja:
Acumulado:

\$446,326.77

\$47,258.03
\$1,179,548.85

\$85,655.17
\$1,523,374.56

\$132,913.20
\$3,149,250.18



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-12	INTEGRACION DE CAPA DE COMPRESION DE 6 M2 CM DE ESPESOR ACABADO COMÚN, ARMADO CON MALLA 6X6/8-8, DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2, A UNA ALTURA DE 7 MTS.INCLUYE: PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE FRONTERAS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$521.30	200.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
					71.111100	128.888900	200.000000	
					\$37,070.22	\$67,189.78	\$104,260.00	
INT-13	INTEGRACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE M2 PREPARADO A BASE DE APP DE 4.5 MM DE ESPESOR, ACABADO CON GRAVILLA COLOR TERRACOTA, DURACIÓN 10 AÑOS, A UNA ALTURA DE TRABAJO DE 7 MTS INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		\$328.78	200.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
					71.111100	128.888900	200.000000	
					\$23,379.91	\$42,376.09	\$65,756.00	

Monto esta hoja:	\$446,326.77	\$60,450.13	\$109,565.87	\$170,016.00
Acumulado:	\$446,326.77	\$1,239,998.98	\$1,632,940.43	\$3,319,266.18



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA
REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
INT-14	CUBIERTA A BASE DE ESTRUCTURA DE ACERO, M2 MARCOS A 2 AGUAS DE ESTRUCTURA DE PTR 2" CAL. 14 EN CUERDA SUPERIOR Y PTR DE 11/2" CAL.14 EN CUERDA INFERIOR CON DIAGONALES Y MONTENES A BASE DE REDONDO DE 1/2", LARGUEROS DE CANAL MONTE DE 6" CAL.14 ATORNILLADOS A CLIP DE ANGULO 3/16 DE 2" SOLDADURA DE 1/8 60-13 Y 70-18, CUBIERTA DE LAMINA TERNIUM GALVATEJA CAL.26 FIJADA CON PIJAS AUTOTALADRANTE DE 1/4 X 1". HASTA UNA ALTURA DE 10 MTS INCLUYE: PRYMER, ESMALTE ANTICORROSIVO A 2 MANOS, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION		\$1,650.25	125.000000		35.555556%	64.444444%	100.000000%
						44.444400	80.555600	125.000000
						\$73,344.45	\$132,936.80	\$206,281.25

TOTAL INTEGRACIONES
 ACUMULADO INTEGRACIONES
 PORCENTAJE PERIODO INTEGRACIONES
 TOTAL HIDROELECTRICA

\$887,521.14 \$1,608,632.01
 \$887,521.14 \$2,496,153.15
 35.56% 64.44%

\$446,326.77 \$1,313,343.43 \$1,765,877.23

Monto esta hoja:	
Acumulado:	\$446,326.77
	\$73,344.45
	\$1,313,343.43
	\$1,765,877.23
	\$206,281.25
	\$3,525,547.43



OBRA: "PLANTA HIDROELECTRICA, SAN AGUSTIN ETLA, OAXACA"

PROGRAMA: ESTUDIOS PARA CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL ESTADO DE OAXACA

LOCALIDAD: SAN AGUSTIN, ETLA
MUNICIPIO: (84) SAN AGUSTIN ETLA
DISTRITO: (11) ETLA

REGION: VALLES CENTRALES
ESTADO: (020) OAXACA
Duración: 90 días naturales

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Precio	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
	ACUMULADO HIDROELECTRICA				\$446,326.77	\$1,759,670.20	\$3,525,547.43	
	PORCENTAJE PERIODO HIDROELECTRICA				12.66%	37.25%	50.09%	

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

ACUMULADO:

PORCENTAJE PERIODO:

PORCENTAJE ACUMULADO:

\$446,326.77	\$1,313,343.43	\$1,765,877.23
\$446,326.77	\$1,759,670.20	\$3,525,547.43
12.66%	37.25%	50.09%
12.66%	49.91%	100.00%