



CONSTRUCTORA REMCO, S.A. DE C.V.



GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

OBRA:	"EXCAVACIONES, TRATAMIENTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA Y VIALIDADES DE ACCESO EN LA OBRA DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA, EN LA PRESA PICACHOS, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, ESTADO DE SINALOA."	CONTRATO:	OPPU-EST-LP-PEST-VIAL-1206-2023
		IMPORTE:	\$92,953,251.06
ESTIMACIÓN:	07 (SIETE ADICIONAL)	FECHA DE CONTRATO:	lunes, 12 de junio de 2023
PERIODO ESTIMACIÓN:	01 / DICIEMBRE / 2023 AL 31 / DICIEMBRE / 2023	PERIODO CONTRATO:	22 / JUNIO / 2023 AL 10 / AGOSTO / 2024

### RESUMEN DE ESTIMACIÓN

E1	EXCAVACIONES Y TRATAMIENTOS EN LA OBRA DE GENERACIÓN	\$2,589,641.22	\$45,644,352.97
E2	INSTRUMENTACIÓN DE SUPERFICIE	\$0.00	\$2,153,567.22
E3	PLATAFORMAS - MUROS DE RETENCIÓN	\$0.00	\$39,174,976.55
E4	PLATAFORMAS - PAVIMENTOS	\$0.00	\$865,838.34
E5	CAMINO DE ACCESO A CASA DE MÁQUINAS	\$0.00	\$3,749,939.52
E6	CAMINO DE ACCESO DE PLANTA POTABILIZADORA A DESFOGUE	\$0.00	\$1,364,576.46

SUBTOTAL \$2,589,641.22  
IVA (16%) \$414,342.60  
TOTAL \$3,003,983.82

ELABORA

LIC. FERNANDO BAZUETA FÉLIX  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCTORA REMCO, S.A DE C.V.

VO.BO.

HUMBERTO ARREOLA B  
ING. HUMBERTO ARREOLA BUSTAMANTE  
SUPERVISOR DE OBRA DE LA SOP

VO.BO.

ING. MELECIO PÉREZ PULIDO  
JEFE DPTO. SUPERVISIÓN ZONA SUR



CONSTRUCTORA REMCO, S.A. DE C.V.

**SINALOA**  
GOBIERNO DEL ESTADO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

OBRA:	"EXCAVACIONES, TRATAMIENTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA Y VIALIDADES DE ACCESO EN LA OBRA DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA, EN LA PRESA PICACHOS, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, ESTADO DE SINALOA."	CONTRATO:	OPPU-EST-LP-PEST-VIAL-1206-2023
		IMPORTE:	\$92,953,251.06
ESTIMACIÓN:	07 (SIETE ADICIONAL)	FECHA DE CONTRATO:	lunes, 12 de junio de 2023
PERIODO ESTIMACIÓN:	01 / DICIEMBRE / 2023 AL 31 / DICIEMBRE / 2023	PERIODO CONTRATO:	22 / JUNIO / 2023 AL 10 / AGOSTO / 2024

**ESTIMACIÓN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	PRECIO UNITARIO	ESTIMADO ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACIÓN	ACUMULADO ESTIMADO	POR EJERCER	MONTO ESTIMACIÓN
E1 P01 P01S01	<b>EXCAVACIONES Y TRATAMIENTOS EN LA OBRA DE GENERACIÓN PRELIMINARES</b> <b>DESYERBE, TALA DE ÁRBOLES, EXTRACCIÓN MANUAL DE TOCONES Y PODA INTEGRAL DE ÁRBOLES</b>								
BIV.1.02	DESMONTE DE TERRENO NATURAL DE ACUERDO A PROYECTO, CUALESQUIERA QUE SEA SU TIPO Y CARACTERÍSTICAS. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: TALA, ROZA, DESENRAICE Y LIMPIA, CARGA, ACARREO TOTAL Y DESCARGA EN EL SITIO DONDE INDIQUE EL PROYECTO O APRUEBE LA CONTRATANTE DE LOS RESIDUOS DEL DESMONTE, LOS TIEMPOS DE LOS VEHÍCULOS EMPLEADOS EN LOS TRANSPORTES DEL MATERIAL DURANTE LAS CARGAS Y DESCARGAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Ha	0.96	\$27,353.79	0.96	0.17	1.13	-0.17	\$4,650.14
P01S03	<b>DESPALME POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS</b>								
*TEMPO	DESPALME DE TERRENO NATURAL Y ÁREA DESMONTADA, DE ACUERDO A PROYECTO, POR MEDIOS MECÁNICOS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EQUIPO, DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE DESPALME, CORTE, EXTRACCIÓN, REMOCIÓN, ACARREO TOTAL Y DESCARGA EN EL SITIO DONDE INDIQUE EL PROYECTO O APRUEBE LA CONTRATANTE, LOS TIEMPOS DE LOS VEHÍCULOS EMPLEADOS EN LOS TRANSPORTES DEL MATERIAL DURANTE LAS CARGAS Y DESCARGAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	m3	1,918.30	\$114.84	1,918.30	342.33	2,260.63	-342.33	\$39,313.18
P01S05	<b>TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON EQUIPO DE TOPOGRAFÍA.</b>								
BIV.1.01	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO EN CASA DE MÁQUINAS PARA LOS TRABAJOS DE EQUIPAMIENTO DE LA CENTRAL, POR MEDIOS TOPOGRÁFICOS, ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, REFERENCIAS COLOCANDO MOJONERAS NECESARIAS, DE ACUERDO A PROYECTO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: CONTROL TOPOGRÁFICO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	m²	10,037.14	\$22.11	10,037.14	1,266.00	11,303.14	-1,266.00	\$27,991.26

TOTAL ACUMULADO EN ESTA HOJA \$71,954.58  
TOTAL ACUMULADO DE ESTIMACIÓN \$71,954.58

ELABORA  
LIC. FERNANDO AZUETA FÉLIX  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCTORA REMCO, S.A DE C.V.

VO.BO.  
ING. HUMBERTO ARREOLA RUSTAMANTE  
SUPERVISOR DE OBRA DE LA SOP

VO.BO.  
ING. MELECIO PÉREZ PULIDO  
JEFE DPTO. SUPERVISIÓN ZONA SUR



CONSTRUCTORA REMCO, S.A. DE C.V.

**SINALOA**  
GOBIERNO DEL ESTADO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

OBRA:	"EXCAVACIONES, TRATAMIENTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA Y VIALIDADES DE ACCESO EN LA OBRA DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA, EN LA PRESA PICACHOS, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, ESTADO DE SINALOA."	CONTRATO:	OPPU-EST-LP-PEST-VIAL-1206-2023
		IMPORTE:	\$92,953,251.06
ESTIMACIÓN:	07 (SIETE ADICIONAL)	FECHA DE CONTRATO:	lunes, 12 de junio de 2023
PERIODO ESTIMACIÓN:	01 / DICIEMBRE / 2023 AL 31 / DICIEMBRE / 2023	PERIODO CONTRATO:	22 / JUNIO / 2023 AL 10 / AGOSTO / 2024

**ESTIMACIÓN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	PRECIO UNITARIO	ESTIMADO ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACIÓN	ACUMULADO ESTIMADO	POR EJERCER	MONTO ESTIMACIÓN
BIV.1.06	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN CAMINO DE ACCESO A ESTRUCTURA DE CONTROL, CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: TRAZO TOPOGRÁFICO, RECORTE PERIMETRAL CON DISCO PARA CONFIGURAR EL CORTE; RETIRO DE BASE Y SUB-BASE, CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES EN LOS SITIOS DE ALMACENAMIENTO O BANCOS DE DESPERDICIOS; LOS TRABAJOS SE REALIZARÁN A CUALQUIER ALTURA, CONSERVACIÓN PERMANENTE DEL SITIO DE LOS TRABAJOS, ALUMBRADO Y VENTILACIÓN; INSTALACIONES PROVISIONALES, EQUIPO DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN; INSTALACIONES AUXILIARES DE SERVICIOS (AGUA, AIRE, ENERGÍA ELÉCTRICA, ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIÓN); MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	m3	5.00	\$379.98	5.00	5.05	10.05	-5.05	\$1,918.90
BIV.1.16	CONCRETO LANZADO F'c= 19,62 MPA (200 KG/CM²) DE 10 CM., DE ESPESOR PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE AGREGADOS, CARGAS, ACARREOS TOTALES, DESCARGAS Y DESPERDICIOS; DOSIFICACIÓN, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO LANZADO, COLOCADO EN DOS O MÁS CAPAS A CUALQUIER ALTURA Y/O ELEVACIÓN; TRANSPORTE TOTAL DE CONCRETO LANZADO DE LA PLANTA DOSIFICADORA AL SITIO DE COLOCACIÓN A CUALQUIER DISTANCIA Y POR CUALQUIER ACCESO, VÍA O MEDIO; PREPARACIÓN Y LIMPIEZA ENÉRGICA MEDIANTE CHIFLÓN DE AGUA Y AIRE A PRESIÓN SOBRE LA SUPERFICIE A REALIZAR EL LANZADO; SUMINISTROS, MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA, ALMACENAJES, TRANSPORTE HASTA EL SITIO DE LA OBRA PARA EL CEMENTO Y ADITIVOS, CONSIDERANDO MERMAS, DESPERDICIOS Y REBOTES DURANTE SU COLOCACIÓN; SUMINISTRO DE AGUA, HIELO E INSTALACIONES Y EQUIPO PARA SU OBTENCIÓN Y ALMACENAJE, MERMAS Y DESPERDICIOS; SUMINISTRO HABILITADO Y COLOCACIÓN DE MALLA 6X6-10/10 DE F'Y = 514,8 MPA (5 250 KG/CM²) Y SUS ELEMENTOS DE SUJECIÓN MEDIANTE ARANDELAS, FULMINANTES Y CLAVOS DE IMPACTO DE 1 ½" TIPO HILTI O SIMILAR DE IGUAL O MEJOR CALIDAD, INCLUYE MERMAS, DESPERDICIOS Y TRASLAPES; CURADOS Y REPARACIONES DEL CONCRETO LANZADO; INSTALACIONES DE SERVICIOS (AGUA, AIRE, ENERGÍA ELÉCTRICA, ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIÓN); MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	m3	430.00	\$9,428.46	430.00	260.57	690.57	-260.57	\$2,456,773.82

ELABORA  
LIC. FERNANDO ZAZUETA FÉLIX  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCTORA REMCO, S.A DE C.V.

VO. BO.  
ING. HUMBERTO ARREOLA BUSTAMANTE  
SUPERVISOR DE OBRA DE LA SOP

TOTAL ACUMULADO EN ESTA HOJA \$2,458,692.72  
TOTAL ACUMULADO DE ESTIMACIÓN \$2,530,647.30  
VO. BO.  
ING. MELECIO PÉREZ PULIDO  
JEFE DPTO. SUPERVISIÓN ZONA SUR



CONSTRUCTORA REMCO, S.A. DE C.V.



GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN

OBRA:	"EXCAVACIONES, TRATAMIENTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA Y VIALIDADES DE ACCESO EN LA OBRA DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA, EN LA PRESA PICACHOS, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, ESTADO DE SINALOA."	CONTRATO:	OPPU-EST-LP-PEST-VIAL-1206-2023
		IMPORTE:	\$92,953,251.06
ESTIMACIÓN:	07 (SIETE ADICIONAL)	FECHA DE CONTRATO:	lunes, 12 de junio de 2023
PERIODO ESTIMACIÓN:	01 / DICIEMBRE / 2023 AL 31 / DICIEMBRE / 2023	PERIODO CONTRATO:	22 / JUNIO / 2023 AL 10 / AGOSTO / 2024

ESTIMACIÓN

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	PRECIO UNITARIO	ESTIMADO ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACIÓN	ACUMULADO ESTIMADO	POR EJERCER	MONTO ESTIMACIÓN
-------	-------------	--------	-------------------	-----------------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------	------------------

P39 P39501	VARIOS VARIOS ANCLAS DE FRICCIÓN DE 1" DE DIÁMETRO, DE 3,00 M., DE LONGITUD EN TALUDES CON ARREGLO SISTEMÁTICO DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE TODOS LOS MATERIALES DEL SITIO DE COMPRA HASTA EL ALMACÉN EN OBRA, MANIOBRAS DE ALMACENAJE Y ESTIBADO; MANIOBRAS DE CARGAS, ACARREOS INTERNOS TOTALES DEL ALMACÉN AL PATIO DE HABILITADO Y DE ÉSTE AL SITIO DE UTILIZACIÓN, DESCARGAS; HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ANCLA DE F'Y= 411,9 MPA (4 200 KG/CM²) CON PLACA DE ACERO DE 0,20 X 0,20 M., Y 1,27 CM., (1/2") DE ESPESOR LA CUAL TIENE SOLDADOS 4 ALAMBRONES DE 6 MM., DE DIÁMETRO Y 0,50 M., DE LONGITUD CADA UNO CON EL FIN DE INTEGRARSE A LA MALLA ELECTROSOLDADA; EL PERNO SERÁ HABILITADO MEDIANTE SOLDADURA, CONFORME A LA NORMA AWS, CON TRES CENTRADORES DE ALAMBRÓN DE 6 MM., DE DIÁMETRO A CADA 2,00 M., DE SEPARACIÓN Y 0,20 M., DE MAQUINADO DE CUERDA ESTÁNDAR EN EL EXTREMO EXTERIOR DEL PERNO; TRAZO TOPOGRÁFICO, TRASLADO Y NIVELACIÓN DEL EQUIPO ENTRE BARRENOS, LIMPIEZAS; BARRENACIÓN EN ROCA DE 2½" DE DIÁMETRO EN CUALQUIER MATERIAL Y A CUALQUIER ALTURA; HABILITADO DE PLACA, TUERCA DE ACERO CON CUERDA ESTÁNDAR DE IGUAL DIÁMETRO DEL PERNO, MERMAS, DESPERDICIOS, DESCALIBRES; INSTALACIÓN DE DOS MANGUERAS DE PLÁSTICO FLEXIBLE ADOSADAS AL PERNO DE ANCLAJE MEDIANTE CINTA ADHESIVA PARA ASEGURAMIENTO DE LLENADO DE TODO EL CARRIL POR MEDIO DE LA INYECCIÓN, LA MANGUERA DE INYECCIÓN DEL MORTERO TENDRÁ UN DIÁMETRO DE 5/8" Y UNA LONGITUD DE 0,80 M., COMO MÍNIMO Y LA MANGUERA PARA EXPULSIÓN DE AIRE (TESTIGO O DE RETORNO DEL MORTERO), SERÁ DE 1/2" DE DIÁMETRO Y 0,50 M., DE LONGITUD MAYOR A LA LONGITUD DEL PERNO DE ANCLAJE, CALAFATEO; FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE MORTERO F'c= 19,62 MPA (200 KG/CM²) PARA INYECCIÓN; MORTERO O CONCRETO PARA ASIENTO DE LA PLACA; SUMINISTRO Y HABILITADO DE CIMBRA, CIMBRADO Y DESCIMBRADO PARA COLADO DE RESPALDO DE LA PLACA; PRUEBAS DE CALIDAD AL MORTERO Y RESISTENCIA A LA EXTRACCIÓN DEL ANCLA; INSTALACIONES DE SERVICIOS (AGUA, AIRE, ENERGÍA ELÉCTRICA, ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIÓN); MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	m	2,703.00	\$614.52	1,011.00	96.00	1,107.00	1,596.00	\$58,993.92
---------------	---	---	----------	----------	----------	-------	----------	----------	-------------

TOTAL ACUMULADO EN ESTA HOJA \$58,993.92  
TOTAL ACUMULADO DE ESTIMACIÓN \$2,589,641.22

ELABORA  
LIC. FERNANDO ZAZUETA FÉLIX  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCTORA REMCO, S.A. DE C.V.

VOBO.  
ING. HUMBERTO ARREOLA BUSTAMANTE  
SUPERVISOR DE OBRA DE LA SOP

VOBO.  
ING. MELECIO PÉREZ PULIDO  
JEFE DPTO. SUPERVISIÓN ZONA SUR