



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
A	REHABILITACIÓN DE TANQUES					
	TANQUE LAS ANTENAS					
TANQ ANT 1	Revisión a transformador tipo pedestal de 30 Kva, realizando pruebas de relación de transformación TTR. Incluye: desenergización del transformador, revisión de los niveles de aceite, entrega del reporte de la revisión y pruebas de transformación, limpieza, puesto en operación, material, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	1.0000			
TANQ ANT 2	Suministro e instalación de fusibles tipo cigarro de 3 Amp. Incluye: el retiro y desinstalación de los fusibles existentes, limpieza de mordazas, prueba de funcionamiento, material, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	3.0000			
TANQ ANT 3	Suministro de gabinete metálico que contiene: un (1.00) interruptor termomagnético principal de 100 Amp, tres (3.00) variadores de frecuencia Mca. Forwaron o similar para 15 Hp., 3 F, 60 Hz. y equipo de medición. Incluye: acarreo, maniobras, elementos de fijación, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, puesto en operación, ajustes, adecuaciones en sitio, material, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	1.0000			
TANQ ANT 4	Suministro e instalación de gabinete tipo nema 1 de 30 x 30 cms. para conexión del equipo hacia los arrancadores. Incluye: tubo licuante de 1 1/4" con un desarrollo de 12.00 ml., elementos de fijación, cable de cobre Cal. 8 con un desarrollo máximo de 12.00 mts. (en 3 fases) y 20.00 mts. cable desnudo cal. 14, conectores rectos 1 1/4", conexión eléctrica, aislamiento, zapatas, ajustes, adecuaciones en sitio, almacenaje, mermas, desperdicios, material, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	1.0000			
TANQ ANT 5	Desinstalación de equipo de bombeo que consta de una bomba para un Q=30 Lps. y motor eléctrico VFH de 15 Hp., 3 F, 60 Hz, 440 V. Incluye: acarreo, maniobras, desinstalación mecánica, desconexión eléctrica, colocación de material recuperado en el área designada por la residencia de obra, material, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	3.0000			
TANQ ANT 6	Suministro de bomba vertical tipo turbina de dos etapas para un Q=30 Lps. y una C.D.T.=27.00 Mca., con columna de 6" Ø, cuerpo de tazones tipo turbina Mod. 10 CS de 2 etapas fabricado en hierro fundido	PZA	3.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ ANT 7	<p>Astm A-48 Cl. 30, impulsor en bronce Sae 40, balanceo estático y dinámico, flecha de transmisión fabricada en acero al carbón Sae 1045, flecha de bomba en acero inoxidable Astm A582 T416, tornillería en acero, colador tipo canasta fabricado en acero al carbón Sae 1018. Incluye: acarreos, maniobras, suministro, almacenaje, material, herramienta, equipo y mano de obra.</p> <p>Mantenimiento preventivo a motor eléctrico VFH de 15 Hp., 3 F, 60 Hz, 460 V. en taller certificado. Incluye: acarreos, maniobras, traslados de obra a taller y de taller a obra, desarmado, limpieza, cambio de valeros, deshidratado, balanceo, barnizado, secado en horno, armado, pintado, suministros, prueba de funcionamiento, almacenaje, material, herramienta, equipo y mano de obra.</p>	PZA	2.0000			
TANQ ANT 8	<p>Mantenimiento correctivo a motor eléctrico VFH de 15 Hp., 3 F, 60 Hz, 460 V. en taller certificado. incluye: acarreos, maniobras, traslados de obra a taller y de taller a obra, desarmado, limpieza, cambio de valeros, embobinado, balanceo, barnizado, secado en horno, armado, pintado, suministros, prueba de funcionamiento, almacenaje, material, herramienta, equipo y mano de obra.</p>	PZA	1.0000			
TANQ ANT 9	<p>Instalación de equipo de bombeo que consta de una bomba para un Q=30 l.p.s. y motor eléctrico VFH de 15 Hp., 3 F, 60 Hz, 440 V. Incluye: acarreos, maniobras, instalación mecánica, conexión eléctrica, adecuaciones, ajustes en sitio, puesta en funcionamiento, material, herramienta, equipo y mano de obra.</p>	PZA	3.0000			
	TOTAL TANQUE LAS ANTENAS					
	TANQUE REY NEZA					
REBOMBEO	REBOMBEO					
TANQ RN R 1	<p>Adecuación al múltiple de succión fabricado con tubería de acero de 6" y 3" Ø, realizando lo siguiente, desinstalación de un (1.00) carrete reducido de 3" a 2" Ø bridado en los extremos; desinstalación de una (1.00) válvula de 3" bridada; desinstalación de una (1.00) boquilla fabricada con un codo soldable y dos (2.00) niples de 3" Ø con un extremo soldado y otro bridado realizando el corte en el extremo unido a la tubería de 6" Ø; una (1.00) perforación de 4" Ø en tubería de acero de 6" Ø; fabricación de una (1.00) boquilla a base de un codo 45°x4" Ø y dos niples de 10</p>	PZA	2.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	cms. de 4" Ø soldada a la tubería de 6" Ø y en el otro extremo una brida de 4" Ø; fabricación de un (1.00) carrete con tubería de acero ced. 40 con una longitud de 40 cms. y brida soldable de 4" Ø en cada extremo. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, recuperación de materiales desinstalados y colocados en el área indicada por la residencia, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, tornillería en diferentes diámetros, empaques de neopreno en diferentes diámetros, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.					
TANQ RN R 2	Suministro e instalación de bomba centrífuga marca. Picsa, tipo 341 para 20 lps. y una carga de 20 mca., modelo 3x4x9B, con motor acoplado de 10 hp. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, desinstalación mecánica del equipo existente, desconexión eléctrica del equipo existente, aislamiento de puntas de cableado, recuperación del equipo y puesto en el área indicada por la residencia de obra, instalación mecánica, conexión eléctrica, ajustes, adecuaciones en sitio, pruebas, puesta en funcionamiento, mermas, desperdicios, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN R 3	Adecuación al tren de descarga, realizando la desinstalación de tee de 4" con reducción de 4"x3" fabricadas con tubería de acero con bridas en los tres (3.00) extremos y con la instalación de una brida cuello largo soldable de acero al carbón de 3" Ø ced. 40; instalación de una (1.00) reducción soldable de acero al carbón 4" a 3" Ø ced. 40; instalación de dos (2.00) niples a base de tubería de acero al carbón de 4" Ø ced. 40 de 20 cms. de longitud; instalación de un (1.00) codo de acero al carbón de 90° x 4" Ø ced. 40 y la instalación de una (1.00) brida cuello largo soldable de acero al carbón de 4" Ø ced. 40. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, recuperación de materiales desinstalados y colocados en el área indicada por la residencia, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, tornillería en diferentes diámetros, empaques de neopreno en diferentes diámetros, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN R 4	Suministro e Instalación de válvula de compuerta de	PZA	4.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ RN R 5	vástago fijo de Fo.Fo. bridada de 4" Ø con volante, asientos de bronce y vástago de acero inoxidable (Mca. Belg o similar de las mismas características y especificaciones técnicas). Incluye: suministros, acarreo, maniobras, desinstalación de la válvula existente y colocada en el área designada por la residencia de obra, almacenamiento, maniobras, tornillería, empaques de neopreno, colocación, mermas, desperdicios, prueba hidrostática, puesta en funcionamiento, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza. Suministro e Instalación de válvula check de Fo.Fo. bridada de 4" Ø marca Sigma flow. Incluye: suministros, acarreo, maniobras, desinstalación de la válvula existente y colocada en el área designada por la residencia de obra, almacenamiento, maniobras, tornillería, empaques de neopreno, colocación, mermas, desperdicios, prueba hidrostática, puesta en funcionamiento, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN R 6	Suministro e instalación de válvula de admisión y expulsión de aire de 25 mm (1" Ø), fabricada en fierro gris ASTM A-126 grado B., con una (1) válvulas de seccionamiento tipo globo de 1" Ø roscada en sus extremos. Incluye: suministros, colocación, instalación, cople de 1" Ø clase 125, perforación, cuerdas estándar, soldadura, soldado, sellado de cuerdas, prueba, puesta en funcionamiento, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN R 7	Fabricación y colocación de base con una sección de 1.50 x 0.50 x 0.50 (largo-ancho-alto) a base de ángulo de acero A-36 de 2" x 1/4" se fabricara de acuerdo a las especificaciones del proyecto. Incluye: suministros, acarreo, maniobras, demolición de la base existente fabricada a base de concreto armado, retiro del escombro con tiro libre fuera de la obra, trazo, cortes, habilitado, perforaciones, anclado y fijado, soldado, esmerilado, ajustes, adecuaciones en sitio, aplicación de pintura anticorrosiva (primer) a una (1.00) mano, aplicación de pintura de altos solidos a dos (2.00) manos, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN R 8	Aplicación de pintura de altos solidos a fontanería del tren de succión y descarga. Incluye: suministros, acarreo, maniobras, limpieza de la tubería y piezas	PZA	1.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ RN R 9	<p>especiales, preparación de la superficie, aplicación de pintura anticorrosiva (primer) a una (1.00) mano, aplicación de dos (2.00) manos de pintura de altos solidos cada capa en película seca, mermas, desperdicios, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p> <p>Suministro, instalación y colocación de tablero de control de sobre poner, suministro e instalación de dos (2.00) arrancadores a tención plena marca Siemens para motor de 10 Hp. A 440/220 V; suministro e instalación de un (1.00) arrancador general de 50 Amp; suministro e instalación de un (1.00) equipo de medición de parámetros marca ABB; suministro e instalación de equipo ramcom mod. CBDT-AS para alternado y simultaneador de bombas con control de nivel 2. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, desconexión eléctrica, desinstalación de tablero con aditamentos y colocado en el área indicada por la residencia de obra, fijación de tablero, conexión de aditamentos o equipos, conexión eléctrica, adecuaciones en sitio, pruebas, puesto en funcionamiento, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			
TANQ RN R 10	<p>Suministro, colocación e instalación de material eléctrico en baja tensión del arrancador a motores con un desarrollo de 8.00 mts. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, tubería conduit galvanizada de pared gruesa de 1" Ø, cable cu THW cal. 10, cable desnudo cal. 14, botonera remota, cortes, elementos de fijación, conexión eléctrica, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 11	<p>TOTAL REBOMBEO</p> <p>CAJA DE VÁLVULAS</p> <p>Trazo y nivelación con equipo de topografía para la construcción de redes de alcantarillado, colocando referencias. Incluye: suministros, traslados, brigada de topografía, mermas, desperdicios, almacenaje, equipo de seguridad, señalamiento de protección vial, estacado, marcado, trazo, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	M2	25.0000			
TANQ RN CV 12	<p>Demolición por medios manuales y/o mecánicos de piso de concreto hidráulico simple y/o armado, con apile del material a un costado de la excavación, volumen medido en banco. Incluye: suministros,</p>	M3	4.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	acarreo, maniobras, traslados, señalamiento, trazo, corte con máquina, carga y acarreo fuera de la obra con tiro libre, mermas, desperdicio, almacenaje, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.					
TANQ RN CV 13	Excavación por medios manuales y/o mecánicos para la formación de cepa en terreno saturado, en material tipo II de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, volumen medido en banco con apile a un costado de la cepa. Incluye: suministros, acarreo, maniobras, traslados, traspaleos, señalamiento, carga y acarreo fuera de la obra con tiro libre, mermas, desperdicio, almacenaje, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	M3	7.0000			
TANQ RN CV 14	Plantilla de material de banco (Arena) compactada por medios manuales con pisón, en cepas para acomodo de tubería. Incluye: suministros, acarreo, extendido y acomodo del material, nivelado, colocado, traspaleo, maniobras, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	M3	0.6600			
TANQ RN CV 15	Relleno de cepa por medios mecánicos con material de banco (tepetate), incorporando el agua necesaria, compactado al 95% prueba proctor estándar en capas de 20 cm. de espesor máximo. Incluye: suministro, traslados, acarreo, señalamiento de protección, mermas, desperdicio, extendido, acomodo, incorporación del agua necesaria, nivelado, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	M2	7.0000			
TANQ RN CV 16	Piso de 10 cm. de espesor acabado escobillado, armado con malla 6x6/10-10, fabricado a base de concreto F'c= 200 kg/cm2. hecho en obra. Incluye: suministros, acarreo, maniobras, preparación del terreno, nivelación, alineado, cimbra en fronteras, fabricación y colocación del concreto, cortes, dobleces, traslapes, amarres, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	30.0000			
TANQ RN CV 17	Suministro e instalación de carrete largo de fo.fo. de 6" Ø bridado. Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 18	Suministro e instalación de válvula duo check con cuerpo de hierro de 6" Ø. Incluye: suministros,	PZA	1.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ RN CV 19	<p>acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p> <p>Suministro e instalación de extremidad de fo.fo. bridada de 6" Ø. Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	4.0000			
TANQ RN CV 20	<p>Suministro e instalación de junta dresser de fo.fo. de 6" Ø. Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 21	<p>Suministro e instalación de yee de fo.fo. bridada de 6" x 6" Ø. Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 22	<p>Suministro e instalación de válvula compuerta vástago fijo de fo.fo. bridada de 6" Ø con volante, asientos de bronce y vástago de acero inoxidable (Mca. Belg o similar de las mismas características y especificaciones técnicas). Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 23	<p>Suministro e instalación de codo de fo.fo. bridado de 6" x 90°. Incluye: suministros, acarreo, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	3.0000			
TANQ RN CV 24	<p>Suministro e instalación de codo de fo.fo. bridado de 6" x 45°. Incluye: suministros, acarreo, traslados,</p>	PZA	1.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.					
TANQ RN CV 25	Suministro e instalación de junta gibault de fo.fo. de 6" Ø completa. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 26	Suministro, instalación y fabricación de carrete de 6" Ø fabricado a base de tubería de polietileno de alta densidad de RD 13.5 con una longitud de 3.00 mts. con dos (2.00) stub-end de rd 13.5 uno en cada extremo y dos (2.00) bridas de acero colocadas una en cada extremo. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, cortes, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 27	Suministro, instalación y fabricación de carrete de 6" Ø fabricado a base de tubería de polietileno de alta densidad de RD 13.5 con una longitud de 3.00 mts. con dos (2.00) stub-end de rd 13.5 uno en cada extremo y dos (2.00) bridas de acero colocadas una en cada extremo y una bayoneta realizada con dos (2.00) codos de polietileno de alta densidad 6" x 45°. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, cortes, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 28	Suministro y colocación de brida slip-on ced. 40 de 6" Ø soldable. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, tornillería, empaque de neopreno, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 29	Suministro, fabricación y colocación de carrete fabricado a base de tubería de acero al carbón ced. 40 de 6" Ø con un desarrollo de 30 cms. de longitud y dos (2.00) bridas slip-on ced. 40 de 6" Ø una en cada	PZA	2.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	extremo. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.					
TANQ RN CV 30	Suministro y colocación de tee de fo.fo bridada de 6"x4" Ø. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 31	Construcción de caja operadora de válvulas con una sección a paños exteriores de 2.80 x 2.00 x 1.90 mts. (Largo-Ancho-Altura), con un (1.00) contramarco sencillo de 1.90 x 0.60 mts., fabricado en sitio a base perfil tipo C de 4" de 8.17 kg/ml., con un (1.00) marco y una (1.00) tapa fabricada de fierro fundido de 110 kg., con el logotipo del organismo (ODAPAS) y con la leyenda "AGUA POTABLE" para uso vehicular del tipo pesado, se realizara una sobre-excavación de 0.40 mts., en el perímetro de la caja para su fabricación y relleno. Incluye: trazo, corte de pavimento y/o concreto, demolición de pavimento y/o concreto simple y/o concreto armado por medios mecánicos, demolición de caja existente, excavación por medios mecánicos en material saturado tipo II, afine de fondo de excavación, suministros, acarreos, plantilla de 5 cms. de espesor fabricada a base de concreto de F'c = 150 kg/cm2, losa fondo de 10 cms. de espesor fabricada a base de concreto armado de F'c = 250 kg/cm2. armada con una parrilla de acero del No. 3 (3/8") Ø @ 20 cm. en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 28 cm. de espesor junteado con mortero cemento arena proporción 1:4, aplanado de 2 cm. de espesor promedio con mortero cemento arena proporción 1:4, castillos de 28 x 28 cm. fabricados a base de concreto armado de F'c = 250 kg/cm2., armado con 4 varillas del No. 3 (3/8") Ø y estribos del No. 2.5 (5/16") @ 15 cm, dala de remate con una sección de 28 x 20 cm. fabricada a base de concreto armado de F'c = 250 kg/cm2. armada con 4 varillas del No. 3 (3/8") Ø y estribos del No. 2.5 (5/16") @ 20 cm, losa tapa de 16 cm. de espesor fabricada a base de concreto F'c = 250 kg/cm2. armada con una	PZA	1.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	parilla de acero del No. 3 (3/8") Ø @ 10 cm. en ambos sentidos, soldado del acero al contramarco de acuerdo al proyecto, cimbra acabado común en todos los elementos de concreto, relleno con material de banco (tepetate) y/o subbase con grava controlada 60-40 y/o base 70-30 de grava controlada compactada por medios mecánicos al 95% prueba proctor en capas de 20 cms. de espesor máximo, carpeta a base de concreto asfáltico de 8 cms. de espesor compacto, riegos de liga e impregnación, carga y acarreo a tiro libre de materiales producto de excavación y/o demolición y/o residuos de los trabajos, mermas, desperdicio, armado, cimbrado, descimbrado, colado, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.					
TANQ RN CV 32	Suministro e instalación de stubend de polietileno de alta densidad (PEAD) de 6" Ø, con brida de acero deslizable de 6" Ø. Incluye: acarreos, traslados, descarga de material, almacenamiento, maniobras, unión por termofusión, tornillería, empaques de neopreno, colocación, mermas, desperdicios, ajustes, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 33	Suministro y colocación de tee de fo.fo bridada de 10"x6" Ø. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN CV 34	Suministro e instalación de stubend de polietileno de alta densidad (PEAD) de 10" Ø, con brida de acero deslizable de 10" Ø. Incluye: acarreos, traslados, descarga de material, almacenamiento, maniobras, unión por termofusión, tornillería, empaques de neopreno, colocación, mermas, desperdicios, ajustes, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	2.0000			
TANQ RN CV 35	Suministro e Instalación de tubería de PEAD hidráulico de 6" Ø, RD-13.5. Incluye: acarreos, traslados foráneos y locales, descarga de material, almacenamiento, maniobras, colocación, acomodo de la tubería, cortes, mermas, desperdicios, unión por termofusión, pruebas, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	ML	11.0000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ RN CV 36	Atraque de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$, de $0.30 \times 0.30 \times 0.50 \text{ mts.}$, para piezas especiales de $6" \text{ Ø}$ en caja operadora de válvulas. Incluye: suministros, trazo, maniobras, acarreos, cimbra acabado común, fabricación y colocación de concreto en obra, cortes, descimbrado, plomeado, nivelado, mermas, desperdicio, materiales, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza. TOTAL CAJA DE VÁLVULAS SUMINISTRO DEL POZO	PZA	6.0000			
TANQ RN SP 37	Suministro e instalación de tee de fo.fo. bridada de $4" \times 4" \text{ Ø}$. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 38	Suministro e Instalación de válvula de compuerta de vástago fijo de fo.fo. bridada de $4" \text{ Ø}$ con volante, asientos de bronce y vástago de acero inoxidable (Mca. Belg o similar de las mismas características y especificaciones técnicas). Incluye: suministros, acarreos, maniobras, almacenamiento, maniobras, tornillería, empaques de neopreno, colocación, mermas, desperdicios, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 39	Suministro e instalación de extremidad de fo.fo. bridada de $4" \text{ Ø}$. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 40	Suministro e instalación de junta dresser de fo.fo. de $4" \text{ Ø}$. Incluye: suministros, acarreos, traslados, maniobras, presentación, alineación, nivelación, tornillería, empaques de neopreno, adecuaciones, ajustes en sitio, mermas, desperdicio, almacenaje, prueba, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 41	Suministro e instalación de tubería de acero al carbón ced. 40 de $4" \text{ Ø}$. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, atraque necesarios fabricados de concreto de $10 \times 10 \times 10$	ML	24.5000			



**ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN**



Obra: REHABILITACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE TANQUES DE AGUA POTABLE: LAS ANTENAS Y REY NEZA

Ubicación: CALLE HACIENDA DE SANTA ANA S/N Y CALLE HACIENDA DE SAN BERNABÉ, COL. LAS ANTENAS Y CALLE MATLALZIHUATZIN S/N ENTRE CALLES TENOCHTITLAN Y COATLINCHAN, UNIDAD REY NEZA, NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

Lugar: NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
TANQ RN SP 42	<p>Suministro e instalación de codo de acero al carbón ced. 40 de 90° x 4" Ø. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 43	<p>Suministro e instalación de codo de acero al carbón ced. 40 de 45° x 4" Ø. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	2.0000			
TANQ RN SP 44	<p>Suministro e instalación de brida slip-on de acero al carbón ced. 40 de 4" Ø (soldable). Incluye: suministros, acarreos, maniobras, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 45	<p>Suministro, fabricación y colocación de carrete fabricado a base de tubería de acero al carbón ced. 40 de 4" Ø con un desarrollo de 10 cms. de longitud y dos (2.00) bridas slip-on ced. 40 de 4" Ø una en cada extremo. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			
TANQ RN SP 46	<p>Suministro, fabricación y colocación de carrete fabricado a base de tubería de acero al carbón ced. 40 de 4" Ø con un desarrollo de 80 cms. de longitud y dos (2.00) bridas slip-on ced. 40 de 4" Ø una en cada extremo. Incluye: suministros, acarreos, maniobras, trazo, corte, biselado, soldado, alineado, pintado, ajustes, adecuaciones en sitio, prueba, mermas, desperdicio, material, herramienta, equipo, mano de obra y limpieza.</p>	PZA	1.0000			