

Proyecto: Ingeniería básica y proyecto ejecutivo para la construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua del municipio de Villanueva

Cliente: Secretaria del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas

Lugar: Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto				Importe
1		02	SUBTOTAL PRELIMINARES				
2		03	SUBTOTAL CONFORMACIÓN DE CELDA				
3		07	SUBTOTAL VIALIDADES				
4		04, 09	SUBTOTAL RED DE CONDUCCIÓN DE LIXIVIADOS				
5		05	SUBTOTAL LAGUNAS DE LIXIVIADOS				
6		11	SUBTOTAL CERCADO PERIMETRAL				
7		10	SUBTOTAL CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESO				
8		06, 08	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS				
9		12	SUBTOTAL SISTEMA PLUVIAL				
			SUBTOTAL				
			IVA (16%)				
			TOTAL				

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
1			PRELIMINARES				
1.1	1005 01	02	Limpieza y trazo en el área de trabajo. Incluye: equipo, herramienta y mano de obra.	17,926.33	m²		
1.2	1002 02	02	Desmonte, desenraice, desyerbe y limpia de terreno para propósitos de construcción en vegetación tipo montes de regiones áridas o semiáridas. Incluye: Maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución.	1.79	Ha		
1.3	1003 02	02	Despalme de 20 cm de material no apto para cimentación y/o desplante de terraplenes con carga y acarreo a un kilómetro. Incluye: materiales, herramienta, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	3,585.27	m³		
			SUBTOTAL PRELIMINARES				
2			CONFORMACIÓN DE CELDA DE DISPOSICIÓN				
2.1	1090 01	03	Corte de terreno a maquina en material clase "A", incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	3,794.72	m³		
2.2	1082 04	03	Corte de terreno a maquina en material clase "C" (roca), incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	2,909.74	m³		
2.3	1121 01	03	Formación y compactación de terraplenes con producto del corte seleccionado con tamaño máximo de grumos de 4.75 mm al 90% p.v.s.m., incluye: extendido de material, incorporación de agua, homogenizado, eliminación de sobretamaños en forma manual, compactado en capas de 20 cm de espesor, mano de obra, maquinaria y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1,527.80	m³		
2.4		03	Mejoramiento de terreno natural (solo humectación y compactación), compactado al 90% de su pvsm con equipo mecánico, incluye: maquinaria, mano de obra y herramienta.	6,462.27	m²		
2.5		03	Carga a maquina de material producto del corte, volumen medido suelto, incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta.	5,176.66	m³		
2.6	9001 01	03	Acarreo de material producto del corte en camión de volteo al 1er km., volumen medido suelto, incluye: tiempo de espera de la carga mecánica, mano de obra, equipo y herramienta.	5,176.66	m³		
2.7	GEO 01	03	Geotextil de poliéster de 200 gr/m2 PET 200, color negro, masa por unidad de área ASTM D 5261 de 200 gr/m2, resistencia a la tensión ASTM D de 486 N, porcentaje de elongación ASTM D 4632 del 93%, resistencia a la perforación ASTM D 4833 de 241 N, desgarr trapezoidal ASTM D 4533 de 186 N y un flujo ASTM D 4491 de 7,223 l/min/m2. Incluye: suministro, colocación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	8,944.60	m²		
2.8	GEO 02	03	Geomembrana nominal de HDPE de 1 mm de espesor lisa, color negro. Incluye: suministro, colocación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	8,944.60	m²		
2.9	1010 02	03	Excavación a mano en bordos para anclaje de geomembrana , en cualquier material común, excepto roca , en seco hasta 2.00 m. de profundidad.	135.38	m³		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO							
Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
2.10	1131 05	03	Colocación de capa de material producto de excavación seleccionado, de 30 cm de espesor promedio con tamaño máximo de partículas de 4.75 mm, máximo 12% de contenido de finos y VRS mínimo de 5%, compactado al 90% de su PVSM sobre geomembrana. Incluye: selección del material, tendido, bandeado y compactado con maquinaria, papeo, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución.	1,938.68	m³		
			SUBTOTAL CONFORMACIÓN DE CELDA				
3			RAMPAS Y VIALIDADES				
3.1	1005 01	07	Trazo y nivelación de terreno para vialidades, incluye: materiales, equipo de topografía, personal técnico, y herramienta.	574.91	m²		
3.2	1090 01	07	Corte de terreno a maquina en material clase "A", incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	102.06	m³		
3.3	1121 01	07	Formación y compactación de terraplenes con producto del corte seleccionado con tamaño máximo de grumos de 4.75 mm al 90% p.v.s.m., incluye: extendido de material, incorporación de agua, homogenizado, eliminación de sobretamaños en forma manual, compactado en capas de 20 cm de espesor, mano de obra, maquinaria y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	59.11	m³		
3.4		07	Mejoramiento de terreno natural adicionando capa de 20 cm con una composición de 100% balastre, compactado al 90% de su pvsm con equipo mecánico, incluye: escarificado, extendido de material, homogenizado y compactado en capas de 20 cm de espesor, maquinaria, mano de obra y herramienta.	558.74	m²		
3.5		07	Carga a maquina de material producto del corte, volumen medido suelto, incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta.	42.95	m³		
3.6	9001 01	07	Acarreo de material producto del corte en camión de volteo al 1er km., volumen medido suelto, incluye: tiempo de espera de la carga mecánica, mano de obra, equipo y herramienta.	42.95	m³		
			SUBTOTAL VIALIDADES				
4			RED DE CAPTACIÓN DE LIXIVIADOS				
4.1	1005 00	04	Limpieza, trazo y nivelación para instalación de tuberías, incluye: estacado, referencias, calhidra, hilaza y mano de obra, el equipo topográfico y la herramienta necesaria para su correcta ejecución.	377.88	m		
4.2	1100 01	04	Excavación con equipo para zanjas en cualquier material excepto roca fija, en seco. Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra	127.53	m³		
4.3	1130 02	04	Suministro y colocación de plantilla en zanja apisonada al 85% proctor con material producto de banco. Incluye: materiales, agua necesaria para su compactación, pruebas de compactación, herramienta, equipo y mano de obra.	6.61	m³		
4.4	1131 02	04	Relleno en zanjas con material granular producto de Banco tipo grava sin aristas, tamaño máximo de agregado de 3/4" a 1 1/2", limpia. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra.	83.13	m³		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
4.5	2050 03 8051 02	04	Suministro e instalación de tubería corrugada de polietileno de alta densidad (PEAD) para alcantarillado interior liso de 150 mm (6") de diámetro, con ranuras de 22 mm de longitud. Incluye: campana, empaque, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, bajado a la zanja, ranurado, limpieza, instalación, equipo, herramienta y mano de obra.	377.88	m		
4.6	2050 03 8051 03	04	Suministro e instalación de tubería corrugada de polietileno de alta densidad (PEAD) para alcantarillado interior liso de 150 mm (6") de diámetro. Incluye: campana, empaque, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra necesaria para su completa ejecución.	20.70	m		
4.7	8055 15	04	Suministro e instalación de cruz 6" x 6" de polietileno de alta densidad (PEAD) para alcantarillado interior liso. Incluye: empaques, flete al lugar de la obra, descarga hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, equipo, herramienta y mano de obra.	3.00	pza		
4.8	8055 12	04	Suministro e instalación de codo 6"x45° de polietileno de alta densidad (PEAD) para alcantarillado interior liso. Incluye: empaques, flete al lugar de la obra, descarga hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, equipo, herramienta y mano de obra.	4.00	pza		
4.9	8055 38	04	Suministro e instalación de Tapón macho de 6" de diámetro de polietileno de alta densidad (PEAD) para alcantarillado interior liso. Incluye: empaque, flete al lugar de la obra, descarga hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, equipo, herramienta y mano de obra.	7.00	pza		
RECIRCULACION DE LIXIVIADOS							
4.10	1130 02	09	Suministro y colocación de plantilla en zanja apisonada al 85% proctor con material producto de banco. Incluye: materiales, agua necesaria para su compactación, pruebas de compactación, herramienta, equipo y mano de obra.	22.56	m³		
4.11	1131 03	09	Relleno compactado al 85% Proctor con material producto de excavación. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	112.81	m³		
4.12	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de tubería hidráulica de PVC, sistema ingles RD-26 de 50 mm (2") de diámetro. Incluye: materiales, anillos de hule, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	287.02	m		
4.13	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de tubería hidráulica de PVC, sistema ingles RD-26 de 25 mm (1") de diámetro. Incluye: materiales, anillos de hule, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	117.50	m		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
4.14	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de TEE 50 mm x 50 mm (2"x2") de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	13.00	pza		
4.15	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de TEE 25 mm x 25mm (1"x1") de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	4.00	pza		
4.16	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de Reducción 50 mm x 25 mm (2"x1") de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	14.00	pza		
4.17	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de codo de 50 mm x 90° (2"x90°) de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	4.00	pza		
4.18	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de codo de 50 mm x 45° (2"x45°) de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	1.00	pza		
4.19	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de codo de 25 mm x 90° (1"x90°) de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	1.00	pza		
4.20	2040 00 8007 00	09	Suministro e instalación de codo de 25 mm x 45° (1"x45°) de PVC hidráulica. Incluye: carga, flete al lugar de la obra, acarreo locales hasta el sitio exacto de su instalación, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	1.00	pza		
			SUBTOTAL RED DE CONDUCCIÓN DE LIXIVIADOS				
5			LAGUNAS DE LIXIVIADOS				
5.1	1090 01	05	Excavación con equipo para desplante de estructuras en cualquier material, excepto roca fija, en seco. Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.	237.56	m³		
5.2	GEO 02	05	Geomembrana nominal de HDPE de 1 mm de espesor lisa, color negro. Incluye: suministro, colocación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	182.71	m²		
5.3	1010 02	05	Excavación a mano en bordos para anclaje de geomembrana , en cualquier material común, excepto roca, en seco hasta 2.00 m. de profundidad.	7.90	m³		
5.4	1131 03	05	Relleno compactado al 90% Proctor con material producto de excavación. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	7.90	m³		
5.5	4030 02	05	Fabricación y colado de Concreto f'c=150 kg/cm2. Incluye: materiales, equipo, herramienta y mano de obra	0.49	m³		
			POZO DE MONITOREO DE LIXIVIADOS				
5.6	1100 01	05	Excavación con equipo para zanjas en cualquier material excepto roca fija, en seco. Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra	0.36	m³		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
5.7	2051 04 8005 05	05	Tubo PVC hidráulico RD-26 4" de diámetro, con barrenos en un extremo en una longitud de 1.00 m de 1/4" de diámetro a 90 grados @ 10 cm.	4.50	m		
5.8	2040 00	05	Tapón campana PVC hidráulico 4" de diámetro.	1.00	pza		
5.9	1121 05	05	Revestimiento compactado al 90 % Proctor con material de banco. Incluye: extracción, carga y acarreo al primer kilómetro	0.13	m³		
5.10		05	Colocación de sello de bentonita y concreto con una relación 3:1, con espesor de 10 cm.	0.01	m³		
5.11	1131 05	05	Relleno en zanjas con material producto de excavación compactado al 90% Proctor. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra.	0.19	m³		
5.12	4030 02	05	Fabricación y colado de concreto f'c=150 kg/cm2, elaborado con cemento resistente a sulfatos (CPO-30-RS), tamaño máximo de agregado de 3/4", revenimiento de 18 cm. Incluye: vibrado, curado, equipo, herramienta y mano de obra.	0.15	m³		
5.13	4091 01	05	Suministro y colocación de Malla electrosoldada 6x6-10/10. Incluye: puesta en obra, habilitado, cortes, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra.	1.00	m²		
5.14	1131 03	05	Relleno en cajón por medios mecánicos compactado al 85% proctor, con material producto de excavación libre de fragmentos de piedras angulosas, carga y acarreo.	1.82	m³		
5.15	8007 01	05	Tubo PVC sanitario, 12" diámetro como cimbra en la conformación del pozo de monitoreo de lixiviados incluye retiro del mismo una vez construido con un altura de 4.1 mts.	1.00	pza		
SUBTOTAL LAGUNAS DE LIXIVIADOS							
6			CERCADO PERIMETRAL				
6.1	1060 02	11	Excavación a mano para desplante de estructuras, en cualquier material común, excepto roca , en seco hasta 2.00 m. de profundidad.	57.39	m³		
6.2	4120 01	11	Suministro y colocación de Poste de 2-1/2" de diámetro, ced. 40, a una altura libre 2.0 m	58.00	pza		
6.3	4120 04	11	Suministro y colocación de Poste de 3" de diámetro, ced. 40, altura libre 2.0 m	6.00	pza		
6.4	4120 07	11	Malla galvanizada con abertura de 55x55 cal. 10, 2.20 m de altura	340.56	m²		
6.5	4122 06	11	Suministro y colocación de alambre de acero de 4 púas, en 3 líneas, calibre 12. Incluye: materiales, puesto en obra, herrajes de fijación, escaleras y/o andamios. Herramienta, equipo de seguridad y mano de obra.	179.24	m		
6.6	4120 00	11	Suministro y colocación de portón de acceso de 4.00 m de ancho y 2.70 m de alto, de doble puerta plegables de a base de malla ciclón galvanizada de 2"x2" y tubería estándar de 2 1/2" ced. 40. incluye: materiales, herrajes de fijación, instalación, herramienta y mano de obra.	1.00	pza		
6.7	4120 00	11	Suministro y colocación de puerta abatible de 0.90x2.70 y antepecho de 0.95x0.90 m, de malla ciclónica con tubos horizontales y verticales de 3", anclados al piso con placa de acero y taquetes de expansión, incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, soldadura, herrajes, cerrojo portacandado, mano de obra, equipo y herramienta.	1.00	pza		
6.8	4000 01	11	Mampostería de piedra con paramentos rostreados, juntado con mortero cemento-arena 1:5	57.36	m³		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
6.9	4122 02	11	Suministro y colocación de poste precolado, fabricado de concreto f'c= 150 kg/cm², de 0.15x0.15x2.00 m, incluye: fabricación, colado, curado de concreto, mano de obra, equipo y herramienta.	132.00	pza		
6.10	4122 06	11	Suministro y colocación de alambre de acero de 4 púas, en 5 líneas, calibre 12. Incluye: materiales, puesto en obra, herrajes de fijación, escaleras y/o andamios. Herramienta, equipo de seguridad y mano de obra.	385.00	m		
			SUBTOTAL CERCADO PERIMETRAL				
7			CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESO				
7.2	1090 01	10	Excavación con equipo para desplante de estructuras en cualquier material excepto en roca fija, en seco. Incluye: maquinaria, equipo, herramienta y mano de obra.	7.40	m³		
7.3	1121 01	10	Construcción de Terraplén compactado al 90% con material de excavación. Incluye maquinaria, herramienta, equipo y mano de obra.	0.60	m³		
7.4	4035 01	10	Fabricación y colocación de concreto ciclópeo en cimentaciones. Incluye materiales, herramienta, equipo y mano obra.	5.61	m³		
7.5	4030 02	10	Fabricación y colado de concreto f'c=150 kg/cm², elaborado con cemento resistente a sulfatos (CPO-30-RS), tamaño máximo de agregado de 3/4", revenimiento de 18 cm. Incluye: vibrado, curado, equipo, herramienta y mano de obra.	1.20	m³		
7.6	4091 01	10	Suministro y colocación de Malla electrosoldada 6x6-10/10. Incluye: puesta en obra, habilitado, cortes, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra.	8.00	m²		
7.7	4080 01	10	Cimbra acabado no aparente fronteras de losas para cimentaciones, hecha a base de tarimas de triplay de 16mm calidad 1a, con bastidor de barrotes de 2"x4", polines, chaflanes, barrotes, duelas, alambre recocado cal 18 y clavos para obra falsa. Incluye: Suministro, flete, acarreo de los materiales hasta el sitio de su utilización, habilitado, elevación, cimbrado, cambio a la siguiente posición, herramienta menor y mano de obra	1.34	m²		
7.8	4080 02	10	Cimbra acabado no aparente en dala y castillos, hasta 5.50m de altura, hecha a base de tarimas de triplay de 16mm calidad 1a, con bastidor de barrotes de 2"x4", polines, chaflanes, barrotes, duelas, alambre recocado cal 18 y clavos para obra falsa. Incluye: Suministro, flete, acarreo de los materiales hasta el sitio de su utilización, habilitado, elevación, cimbrado, cambio a la siguiente posición, herramienta menor y mano de obra	13.12	m²		
7.9	4080 02 4030 02	10	Dala de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=150 kg/cm², acabado común, armada con armex 15x15-4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	26.30	m		
7.10	4080 02 4030 02	10	Dala de 15x20 cm. de concreto hecho en obra de F'c=150 kg/cm², acabado común, armada con armex 15x20-4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	8.55	m		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
7.11	4020 01	10	Muros de tabique rojo recocido, hasta 6.0 m. de altura,unteado con mortero cemento-arena 1:5 de 14 cm de espesor. Incluye: materiales, puesto en obra de materiales, escaleras y/o andamios, equipo de seguridad, herramienta y mano de obra.	15.55	m²		
7.12	4100 01	10	Aplanado con mortero cemento-arena relación 1:5. Incluye: fabricación, colocación, materiales, herramienta y mano de obra.	15.55	m²		
7.13	7004 01	10	Suministro y aplicación de pintura vinilica a dos manos previa sellada de muro. Incluye: materiales, brochas y cepillos, andamios y/o escaleras, herramienta, equipo y mano de obra.	15.55	m²		
7.14		10	Fabricación de bóveda de cuña a base de ladrillo de barro rojo recocido de 7x14x28 unteado con cemento arena 1:3. Incluye: materiales, herramienta, equipo y mano de obra.	9.24	m²		
7.15	7020 01	10	Suministro y montaje de acero estructural (vigas IPS, IPR, cps, etc). Materiales, Incluye: soldadura, cortes, desperdicios, escaleras, andamios, equipo, herramienta y mano de obra	25.21	kg		
7.16		10	Entortado para dar pendiente a base de mortero cemento- cal-arena y gravilla en relación 1:2:3:1. Incluye: materiales, elevación de materiales al sitio de colocación, herramienta, equipo y mano de obra.	9.24	m2		
7.17		10	Suministro y colocación de Gárgola de 50x15 cm para desagüe. Incluye: materiales, herramienta, equipo y mano de obra	1.00	Pza		
7.18	4130 05	10	Pretil de tabique de 14 cm de espesor unteado con mortero cemento-arena 1:5	7.20	m²		
7.19	4140 02	10	Impermeabilización de azotea a base de sellador e imprimador, 2 capas revest impermeable con membrana de refuerzo intermedio y acabado aparente.	9.24	m²		
7.20	7002 01 7003 04 7004 03	10	Suministro e instalación de ventana con marco de aluminio canonizado de 2" de 1.20 x 0.90 m de dimensiones, color natural, cristal claro 6 mm, hoja corrediza. Incluye: materiales, herrajes de fijación, herramienta y mano de obra.	1.00	Pza		
7.21	7002 01 7003 04 7004 03	10	Suministro e instalación de ventana con marco de aluminio anonizado de 2" de 1.20 x 0.80 m de dimensiones, color natural, cristal claro 6 mm, hoja corrediza. Incluye: materiales, herrajes de fijación, herramienta y mano de obra.	2.00	Pza		
7.22	7002 01 7003 04 7004 03	10	Suministro e instalación de ventana con marco de aluminio anonizado de 2" de 1.80 x 0.50 m de dimensiones, color natural, cristal claro 6 mm, hoja corrediza. Incluye: materiales, herrajes de fijación, herramienta y mano de obra.	1.00	Pza		
7.23	7001 01 7003 04 7004 03	10	Suministro e instalación de Puerta con marco de aluminio anonizado de 2" de 0.90 x 2.20 m de dimensiones, color natural, cristal claro 6 mm. Incluye: materiales, herrajes de fijación, herramienta y mano de obra.	2.00	Pza		
7.24	6008 01	10	Suministro y colocación de Sanitario blanco de 4.8 litros. Incluye: traslado, instalación, herramienta y mano de obra	1.00	Pza		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
7.25	6008 01	10	Suministro y colocación de Lavabo blanco sobre cubierta. Incluye: traslado, instalación, herramienta y mano de obra	1.00	Pza		
7.26	6001 02	10	Suministro y colocación de tinaco de 600 lts de capacidad. Incluye: conexiones, pegamentos, herramienta, equipo y mano de obra.	1.00	Pza		
7.27		10	Suministro y colocación de tubería de PVC hidráulico de 13 mm RD-13.5 extremos lisos, incluye: suministro de materiales, acarreo, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	2.40	m		
7.28	2040 00 8005 00	10	Suministro y colocación de tubería de PVC hidráulico de 19 mm RD-13.5 extremos lisos, incluye: suministro de materiales, acarreo, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	3.50	m		
7.29	2040 00 8005 00	10	Suministro y colocación de codo de 13 mm (1/2") x 90° de PVC hidráulico. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra	6.00	Pza		
7.30	2040 00 8005 00	10	Suministro y colocación de Tee 3/4" x 1/2" de PVC hidráulico. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra	1.00	Pza		
7.31	2040 00 8005 00	10	Suministro y colocación de codo de 19 mm (3/4") x 90° de PVC hidráulico. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra	4.00	Pza		
7.32	1010 02	10	Excavación a mano en zanjas, en cualquier material común, excepto roca, en seco hasta 2.00 m. de profundidad.	1.08	m³		
7.33	1131 03	10	Relleno compactado al 85% Proctor con material producto de excavación. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	1.05	m³		
7.34	2051 01 8049 01	10	Suministro y colocación de tubería de PVC sanitario, de 50 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	1.50	m		
7.35	2051 04 8049 03	10	Suministro y colocación de tubería de PVC sanitario, de 100 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	4.00	m		
7.36	6005 01	10	Registro de albañal de 0.40 x 0.60 x 0.50 m de profundidad, con muros de tabique de 14 cm, aplanados con mortero cemento-arena 1:3 y tapa de concreto con marco de fierro. Incluye: materiales, herramienta, equipo y mano de obra	1.00	pza		
7.37	6004 01	10	Suministro y colocación de fosa séptica de concreto para 10 personas, 60 cm de diámetro interior y 2.50 m de longitud. Incluye: Materiales, herramienta, equipo y mano de obra	1.00	Pza		
			SUBTOTAL CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESO				
8			OBRAS COMPLEMENTARIAS				
			ÁREA DE EMERGENCIA				
8.1	GEO 02	06	Geomembrana nominal de HDPE de 1 mm de espesor lisa, color negro. Incluye: suministro, colocación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	50.37	m²		
8.2	1010 02	06	Excavación a mano en bordos para anclaje de geomembrana, en cualquier material común, excepto roca, en seco hasta 2.00 m. de profundidad.	3.91	m³		

Proyecto: **Construcción de relleno sanitario en la localidad de Tayahua (San José de Tayahua) del municipio de Villanueva**

Cliente: **Secretaría del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas**

Lugar: **Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.**

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

Código	Especificación	Plano	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Importe
8.3	1131 05	06	Relleno en zanjas con material producto de excavación compactado al 90% Proctor. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra.	3.04	m³		
8.4	1131 06	06	Relleno en zanjas con material de banco compactado al 90% Proctor. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra.	5.73	m³		
8.5	4030 02	06	Bordillo de 10 x 25 cm de concreto premezclado de F'c=150 Kg/cm² T.M.A. 1 1/2", incluye: excavación, cimbrado con cimbra metálica, colado, vibrado, acabado escobillado, juntas con volteador, curado, descimbrado, material mano de obra y herramienta.	21.70	m		
8.6	6005 00	06	Fabricación de Registro de 0.70 x 0.70 x 0.40 m (int) para recolección de lixiviados, a base de tabique rojo recocido en 13 cm junteado con mortero cemento-arena 1:4 acabado pulido plantilla de concreto f'c=150 kg/cm² y media caña. Incluye: materiales, equipo herramienta y mano de obra.	1.00	pza		
			PATIO DE MANIOBRAS				
8.7	1090 01	06	Corte de terreno a maquina en material clase "A", incluye: maquinaria, mano de obra equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	16.01	m³		
8.8		06	Mejoramiento de terreno natural adicionando capa de 20 cm con una composición de 100% balastre, compactado al 90% de su pvs m con equipo mecánico, incluye: escarificado, extendido de material, homogenizado y compactado en capas de 20 cm de espesor, maquinaria, mano de obra y herramienta.	16.01	m²		
			POZOS DE VENTEO DE BIOGAS				
8.9	1060 02	08	Excavación a mano para desplante de estructuras, en cualquier material común, excepto roca, en seco hasta 2.00 m. de profundidad. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra	0.90	m³		
8.10		08	Suministro y colocación de grava de 1" a 2" de diámetro sin aristas, para filtro en pozos de venteo de biogas, capa 1.	0.53	m³		
8.11	PVT 01	08	Fabricación y colocación de molde en el área de desplante para conformación de pozo de venteo de biogás, mediante tubo de acero de 20" de diámetro y 1 m de longitud, con dos asas de varilla lisa (acero redondo) de 1/2" de diámetro.	3.00	pza		
8.12	2040 03 8005 03	08	Suministro e instalación de tubería hidráulica de PVC, sistema ingles RD-26 de 25 mm (6") de diámetro con perforaciones de 3/4" a cada 90° en todo el perímetro y separadas a 0.20 m. Incluye: materiales, anillos de hule, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	3.00	m		
8.13	2040 03 8055 38	08	Suministro e instalación de tapón campana de PVC, sistema ingles RD-26 de 25 mm (6") de diámetro. Incluye: materiales, anillos de hule, carga, flete al lugar de la obra, descarga, maniobras y acarreo locales hasta el sitio de su instalación, bajado a la zanja, limpieza, instalación, prueba hidrostática, el equipo, la herramienta y la mano de obra.	3.00	pza		

Cliente: *Secretaria del Agua Y medio Ambiente del Estado de Zacatecas*
Lugar: *Localidad de Tayahua del municipio de Villanueva, Zacatecas.*

Fecha: 07/11/2023

PRESUPUESTO

[illegible]