



CURRICULUM EMPRESARIAL

**EMPRESA AL SERVICIO DE LA
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y
DE LA INDUSTRIA EN GENERAL**

EMPRESA FUNDADA EN MAYO DEL 2014, ENFOCADA A LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS Y EDIFICACIONES DE INGENIERÍA TANTO CIVIL COMO MECÁNICO – ELÉCTRICAS, CON RFC SIS-140505-G82 Y DIRECCIÓN FISCAL EN PASEO PIRÁMIDE DEL PUEBLITO NO. 498, INT. 23, COL. LAS TROJES, CORREGIDORA 76908, QUERÉTARO, MÉXICO.

SPARTON I DE S CUENTA CON 3 DIVISIONES, A SABER: PROYECTOS, HERRERÍA INDUSTRIAL Y OBRA CIVIL (PISOS DE CONCRETO).

LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA ESTÁ DIRIGIDA POR EL ING. TONATIUH G. SPARZA, QUIÉN ES INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA EGRESADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA U.N.AM. Y CUENTA CON UN POSGRADO EN INGENIERÍA EN PLANEACIÓN. LA EXPERIENCIA A NIVEL INDUSTRIAL EN EMPRESAS COMO VASCONIA, MC EXTRUSIÓN, CHOCOLATES LA AZTECA, NESTLÉ Y REVLON, WELLA, PROCTER & GAMBLE.

EN POSICIONES COMO GERENTE DE MANTENIMIENTO E INGENIERÍA.

NUESTRO PERSONAL CUENTA CON BASTA EXPERIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS, Y CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

EN SUS CASI DIEZ AÑOS DE OPERACIÓN, SPARTON INDUSTRIA DE SOLUCIONES HA DESARROLLADO DIFERENTES TRABAJOS PARA DIFERENTES CLIENTES, A CONTINUACIÓN SE LISTAN ALGUNOS DE ELLOS.

2014

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Jafr a Cosmetics	Parque Industrial Querétaro 2000. Querétaro, Qro.	Equipo p/área de cremas	Diseño, Ingeniería de detalle, fabricación, instalación y puesta en marcha de 3 máquinas automáticas para prueba de sellado de tubos de plástico en línea de envasado de cremas

2015

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío. Apaseo el Grande, Guanajuato	Mahle	<p>Topografía de plataforma de Nave, ubicación de pilas de cimentación</p> <p>Construcción de 100 m² talud de concreto de peralte variable de 1.5 a 3 m</p> <p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 2 Escaleras marinas de 5 m y escalera marina con descanso de 9.5 m. * Estructura p/soportar plafón en Oficinas y cuartos auxiliares. * 10 protecciones de columnas estructurales ancladas a piso. * 150 m Barandal exterior de tubo. * 30 m de Barandal de acero Inoxidable. * 25 m Rēja Acero de 2.5 m de altura para subestación exterior. * 4 puertas tipo Louver de 2.5 m de ancho por 3.5 m de altura. * Puerta corrediza sencilla con puentes de deslizamiento para vano de 10 m. * Puerta corrediza auto soportada sobre riel doble para vano de 12 m. <p>Instalación de 400 m de malla ciclónica de 3 m de altura, con concertina y 3 líneas de púas, desplantada sobre dala de concreto de 15 x 15 cm</p>
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío. Apaseo el Grande, Guanajuato	Toledo	<p>Topografía de plataforma de Nave, ubicación de pilas de cimentación.</p> <p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 2 Escaleras marinas de 6 y 3 m de altura * 230 m² Estructura de PTR 2" en marcos de 2 x 1.5 m p/soporte de cancelería y cristales de fachada * 2 escaleras tiro sencillo con barandal de 1.1 m de ancho x 4 m de altura, con descanso y plataforma de llegada * Escalera de doble tiro con barandal de 1.1 m de ancho por 4.5 m de altura, con descanso intermedio y plataforma de llegada * 230 m de barandal de tubo interior y exterior * Puerta corrediza sencilla con puentes de deslizamiento para vano de 9 m * Puerta Corrediza auto soportada sobre riel doble para vano de 12 m <p>Instalación de 240 m de malla ciclónica de 3 m de altura, con 3 líneas de púas, desplantada sobre dala de concreto de 15 x 15 cm; 50 m de malla ciclónica de 3 m de altura con postes ahogados en terreno</p>

2015

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío.	Especulativo II	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 266 m Cerco o enrejado perimetral . * 503 m de barandal de tubo exterior . * escalera marina con descanso intermedio de 9.5 m de altura . * 2 Puertas abatibles doble hoja para vano 9 m y 10 m .
	Apaseo el Grande, Guanajuato		Instalación de 165 m de malla ciclónica de 3 m de altura, con 3 líneas de púas, desplazada sobre dala de concreto de 15 x 15 cm.

2016

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Toldeo Molting	Parque Industrial Amistad Bajío. Apaseo el Grande Guanajuato	Water Treatment	Diseño del sistema, Ingeniería de detalle, selección y suministro de equipos e instrumentos, instalación y puesta en marcha de sistema de tratamiento de agua enfriamiento de máquinas de Inyección y soplado de plástico (Filtrado, Suavizado y Tratamiento químico)
Mahle Celaya	Parque Industrial Amistad Bajío. Apaseo el Grande Guanajuato	Varios Ingeniería	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial (50 m de guías de tubo para carriles de contenedores móviles, Mobiliario para líneas de producción) Diseño, fabricación y puesta en marcha de sistema para extracción de bujes de bronce en partes para automóvil
Gpo. DCI	Parque Industrial SENDAI Valle de Santiago, Guanajuato	Furukawa	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * Pérgola de 6.1 x 14.14 m con malla sombra color negro para comedor . * Pérgola de 6.75 x 14.5 m con malla sombra color negro para área de bicicletas . * 75 m cerco o enrejado decorativo . * Puerta de acceso vehicular abatible de doble hoja para cubrir vano de 7.3 m . * Puerta de acceso vehicular abatible de doble hoja para cubrir vano de 6.5 m .
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Puerto Interior . Silao, Guanajuato	Ampliación Martirrea III	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial * Escaleras marinas con descanso intermedio de 10 y 14 m de altura * Escalera marina de 5 m de altura tiro sencillo * Escalera de doble tiro con barandal de tubo de 1.2 m de ancho x 5.2 m de altura con descanso intermedio y plataforma de llegada.
			Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Mezanina a 6 m de altura de 4.2 m de ancho x 40 m de largo para instalación de paneles de control, con escalera de acceso de doble tiro con barandal de 1.2 m de ancho por 6 m de altura con descanso y plataforma de liga con mezanina y +/- 90 m de barandal perimetral de tubo.
			Desmantelamiento y reinstalación de Canopie de 20 m x 20 m y peralte de 1.5 m a 7.5 m de altura, fabricado con joist de ángulo de diferentes medidas y largueros de IPR, incluye elocalización y recorte de columnas para instalación a 6.5 m de altura
			Ampliación de calle, incluye demolición de 71 m de guaración existente, excavación y mejora de terreno compactación 98 proctor, construcción 72 m de guaración nueva y pavimentación de 250 m ² con pavimento asfalto de 7 cm de espesor incluyendo riego de liga y riego de sello.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Logistik II. San Luis Potosí, San Luis Potosí	Martirrea San Luis Potosí	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * Escalera de tiro sencillo con barandal de tubo de 1.98 m de ancho x 13.6 m de largo x 6 m de altura, con descanso y plataforma de llegada. * 42 bolardos de tubo de 4" ced 40 para puertas de andén. * Escalera Marina con descanso intermedio de 12.2 m de altura . * 180 m de barandal de tubo exterior . * 2 palapas de sección octagonal de 3.5 m de apotema y 3.8 m de altura con cubierta de gilva teja . * 338 m de cerco o enrejado decorativo de 2.15 m de altura * Puerta de acceso vehicular abatible de doble hoja para cubrir vano de 11.6 m . * Puerta de acceso vehicular abatible de doble hoja para cubrir vano de 8.7 m . * Puerta de acceso vehicular abatible de doble hoja para cubrir vano de 7.3 m . * Puerta Corrediza auto soportada sobre riel doble para vano de 11.8 m .
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad sur . Celaya, Guanajuato	Genther m	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 2 Escaleras de doble tiro con barandal de tubo de 1.2 m de ancho x 3.8 m de altura con descanso intermedio y plataforma de llegada. * 40 m Mini cerco decorativo de 1 m de alto . * 496 m Barandal de tubo, interior y exterior . * Rack para 17 bicicletas a piso de 0.68 m de ancho y 4.5 m de largo . * 2 puertas abatibles de acceso vehicular de doble hoja para vano de 9 m . * Escalera marina de 5 m de altura tiro sencillo y Escalera marina en dos etapas, tiro sencillo para alcanzar altura total de 9.5 m .

2016

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad sur. Celaya, Guanajuato	Genther m	Instalación de 160 m de malla ciclónica de 3 m de altura, con concertina y 3 líneas de púas, desplazada sobre placas base de 1/4" x 4" x 4" base fijación a talud de canal de agua pluvial con taquetes arpón de 3/8" x 3 3/4".
ILSA	Nayarit	Eléctrica-Caseta cobro	Suministro de Materiales e instalación de línea de media tensión para alimentar transformador eléctrico de 500 kVA de caseta de cobro CARRETERA Nayarit-Guadalajara, tendido de 5 km de canalización Polietileno DE 4" y cable XLP-500 MCM enterrado 60 cm. instalación de circuitos de fuerza a cada módulo de caseta de cobro para la alimentación de plumas, contactos, iluminación, pantallas, señalizaciones, etc, se consideran maniobras para instalación de transformador tipo pedestal, excavaciones y ahogado de canalizaciones en concreto, instalación de pozos de visita a c/500 m, incluye mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución

2017

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajo Apaseo el Grande, Guanajuato	Yusen	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial ; * 10 Marcos para rampas niveladoras de andén en ángulo de 3". * 3 escaleras con plataforma de llegada para acceder de andenes a nave de 90 cm de ancho por 1.2 m de altura. * 11 marcos-contramarcos para tráfico pesado de 1 m x 1 m p/registros pluviales. * preparación de superficie de perfiles de acero para recibir pintura incluye, esmerinado, aplicación de pasta y lijado. * Falshing exterior de lámina pintor en perímetro de nave para ocultar diferencia de altura de muros de contención y muros de lámina. * 218 m de barandal de tubo exterior. * 2 ventanas tipo louver de 1.2 m x 1.2 m.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajo Apaseo el Grande, Guanajuato	Vistamex	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 2 Escaleras de doble tiro con barandal de tubo de acero inoxidable soportados en cristal templado de 9 mm de 1.45 m de ancho x 4 m de altura con descanso intermedio; * 626 m Barandal exterior de tubo. * Escalera marina con descanso intermedio de 9 m de altura. * 8 bolardos de tubo de 6" ced 40 p/protección de marcos de cortinas de andén. * 3 Ventanas tipo Louver de 1.5 m de ancho x 1.43 m de alto. * 2 puertas abatibles tipo louver de doble hoja para cuartos exteriores de 2.4 m x 2.4 m de alto y 2.6 m x 3.5 m de alto. * 9 protecciones para bajadas pluviales en andenes de carga. * 21 Protecciones de muro a base de 3 tubos de 6" ligados con canal cps de 6" de 6.5 m de longitud x 1.10 m de alto. * 4 puertas abatibles de acceso vehicular de doble hoja para vano de 12 m. * 12 tapas abatibles de rejilla Irving para trincheras de bajadas de agua pluvial en banquetas de talud de 40 cm x 1 m de largo.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajo	Especulativo III	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Escalera marina de 12 m de altura, con descanso intermedio.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Las Colinas. Silao, Guanajuato	Summit Polymer s	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 10 M Barandal de tubo exterior; Escalera de tiro sencillo con barandal de 1.1 m de ancho x 1.2 m de alto con plataforma de llegada. * Plataforma en "L" de 1.74 m de ancho x 2.93 m de largo. * 2 escaleras de acceso de 1.5 m de ancho x 1 m y x 0.50 m de alto. * plataforma de 1.5 m de ancho x 2.93 m de largo con escalera de 1.5 m de ancho x 0.85 m de alto. * 2 Escaleras de tiro sencillo con barandal de acero inoxidable de 1.5 m de ancho x 4.2 m de alto con escalones corridos y descanso intermedio. * Escalera de tiro sencillo con barandal de tubo de 0.9 m de ancho x 3.6 m de alto con descanso y plataforma de llegada. * 6 Puertas corrediza con riel superior de 2.73 m de alto x diferentes anchos 1.4 m, 1.45 m, 2 m, 2.3 m, 2.5 m y 2.6 m. * estructura ligera para soportar techo de lámina y reja acero entre cuartos de residuos peligrosos (7.78 x 4.85 m) incluye canalón de agua pluvial y bajante al piso en lamina pintor cal 24. * estructuras ligeras para soportar paneles de control y ovalines, de baños * Rampa metálica para acceso a cuarto de pinturas de 1 x 1.8 m c/peralte de 20 cm. * 300 m2 de estructura tipo retícula de 1.22 m x 2.44 m para montaje posterior de Durock exterior y Tablaroca interior.

2017

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Las Colinas. Silao, Guanajuato	Summit Polymers	<p>suministro de materiales e instalación de 300 m² de paneles de concreto (Durock) exterior y 300 m² de paneles de yeso (Tablaroca) interior, a una cara a una altura de 6 m estructurado con poste y canal, sellado de uniones con cinta base coat y Ready Mix respectivamente, para recibir pintura</p> <p>suministro de materiales, aplicación de pintura vinílica a dos manos hasta 6 m de altura de 300 m² de paneles de concreto y 300 m² de paneles de yeso.</p> <p>Suministro e instalación de 147 m Barrera metálica de doble onda cal 22 tipo carretera.</p>
Edificaciones Amistad	Centro Industrial Guanajuato Irapuato, Guanajuato	Hella Automotive	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 40 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto p/protección de marcos de cortinas de andén. * 31 soportes de tubería para mezanine central de nave. * Escalera tipo Caracol con barandal de tubo de 1.8 m de diámetro x 3 m de alto. * 2 protecciones para columnas de estructura de sección circular. * estructuras ligeras para soportar rieles de cortinas corredizas.
Summit Plastics Guanajuato	Parque Industrial Las Colinas. Silao, Guanajuato	Protección parte trasera	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 139 M DE cerco o enrejado para proteger parte trasera de planta Summit, fabricado con postes de PTR 2 1/2" x 2 1/2" cal 14 x 3 m de altura, 2 travesaños de PTR 1 1/4" x 1 1/4" cal 14 y vertical es de perfil tubular de 1 1/4" x 1 1/4" cal 20.
Gentherm de México	Parque Industrial Amistad Sur Celaya, Guanajuato	Varios Ingeniería	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Rack para Bicicletas de 6 m de largo x 2.11 m de alto, 3 postes y travesaño fabricados en PTR 4" Cal 14 con 12 ganchos de solera de 1/8" x 1", fijación a piso c/taquetes arpón de 3/8" x 3 3/4".</p> <p>Suministro de materiales y mano de obra para elevar en 50 cm 91 m de Barandal de tubo de 1 1/2" y 3/4" ced 30.</p>

2018

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Inteva	Parque Industrial Puerto Interior. Silao, Guanajuato	Tratamiento de agua de proceso	Desarrollo de Ingeniería básica, Ingeniería de detalle y selección de equipo para sistema de tratamiento de agua de enfriamiento para máquinas de Inyección y sopló (Filtrado, Suavizado y tratamiento químico)
INTEVA	Parque Industrial Puerto Interior. Silao, Guanajuato	Ingeniería Eléctrica Básica "Utilities"	Desarrollo de Ingeniería eléctrica para área de Utilities, Cuadro de cargas, diagrama unifilar, especificación de tableros de distribución, definición de circuitos de alimentación y circuitos derivados, cálculo de conductores y canalizaciones, (Sistema de tratamiento de agua, Compresores Ingersoll Rand 25 hp, Secadoras de airea IR, Torre de enfriamiento 5 HP, Chiller sistema de enfriamiento y sistemas de extracción
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	Proyecto MUBEA	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 10 Bolardos de 4" x 1.04 m de alto p/protección de marcos de cortinas de andén. * 10 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto p/protección de equipos en el interior de la nave. * Protección de Tubos y canales cps de 6" de 3 m x 1.054 m de alto. <p>Suministro de materiales y mano de obra para extender Canopy existente 6 m hacia un costado, 5.6 m hacia el otro costado y 72 cm hacia el frente, mediante vigas de peralte variable, montenes de 8" y contraflameos de ángulo de 1/8" x 1 1/2".</p>
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	MUBEA	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 10 Bolardos de 4" x 1.04 m de alto p/protección de marcos de cortinas de andén. * 10 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto p/protección de equipos en el interior de la nave. * Protección de Tubos y canales cps de 6" de 3 m x 1.054 m de alto. <p>Suministro de materiales y mano de obra para extender Canopy existente 6 m hacia un costado, 5.6 m hacia el otro costado y 72 cm hacia el frente, mediante vigas de peralte variable, montenes de 8" y contraflameos de ángulo de 1/8" x 1 1/2".</p>
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Ampliación Standard Profile	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 6 registros pluviales (marco y contramarco para banquetta de 70 cm x 70 cm. * Tapa de placa antiderapante para registro eléctrico de 86 cm x 82 cm. * 6 Rejillas pluviales en banquetta 38 cm x 60 cm. * Reticula abatible de 2.25 m x 1 m para acceso a canal pluvial. * 6 tableros de rejilla Irving para boca de tormenta. * escuadra de barandal de tubo de 1.5 m x 3.5 m.

2018

Ci ente	Ubicación	Pro yecto	Al can ce
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	GMD	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 16 registros para servicios de máquina (trafico pesado) DE 96 CM X 70 CM. * 12 M Barandal de tubo interior. * 15 m pasamanos de tubo, para fijación a muro. * 2 protecciones de tubo de 3" ced 30 en forma de "U" de 1 m x 1 m x 1 m para salidas de emergencia de túnel. * 92 m Guía bota llantas de tubo de 2" ced 30 de 30 cm de altura, con fijación a piso con taquetes arpón. * 32 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto para marcos de cortina de andén. * 2 escaleras de tiro sencillo con barandal de 1.2 m x de ancho x 1.8 m de alto. * Escalera corta de 1.2 m de 70 cm de ancho. * 2 puertas tipo Louver de 1.96 m de ancho x 2.2 m de alto. * 4 puertas tipo Louver de 0.9 m x 2.2 m. * 1 puerta tipo Louver de 3 m x 3 m de alto. * 2 ventanas Louver de 2.05 m x 0.66 m. * 2 rejillas para cárcamo de 0.86 m x 1.16 m. * 470 kg de estructura para posterior forrado con Tablaroca. * 53 placas de acero de 1/2" para desplante de columnas de muros. * Escalera marina con descanso intermedio de 9.97 m de alto. * 2 Escaleras marinas de 6.64 m y 4.18 de altura. * 2 placas de 1" de espesor de 780 mm x 1850 mm p/desplante de equipo de proceso. * 6 Protecciones para unidad de regulación de gas natural de 4 m de largo x 1.1 m de altura. * 10 m de marco y contramarco de trafico pesado (boca de tormenta) de 1 m de ancho. * Escalera de tiro sencillo con barandal de tubo de 1.02 m de ancho x 1.38 m de alto con plataforma de llegada. * 16 m de paso de gato para montaje sobre lámina KR-18 en secciones de 0.90 m de ancho x 3 m de largo.
			<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 703 m² de estructura secundaria de acero para respaldo de paneles de "multipanel" (exterior) y <u>Tablaroca (interior)</u>.</p>
			<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 3 astas bandera cónicas de 8.6 m y 7.6 m de altura, incluye dados de cimentación c/4 anclajes c/u.</p>

2019

Ci ente	Ubicación	Pro yecto	Al can ce
Grupo Vialli	Epigmenio González # 100 Col. Industrial Los Molinos Santiago de Querétaro, Qro.	Biopappel	<p>Ingeniería de Detalle y calculo estructural para incrementar la altura de la nave Biopappel (11,300 m²) de 6 m al lecho bajo de armaduras a 7 m y 9 m.</p>
			<p>Site Clearance o trabajos preliminares en Nave Biopappel (11,300 m²) consiste en el desmontaje de la cubierta existente, el retiro de instalaciones obsoletas tanto en estructura, muros y pisos (Tubería, rejillas, lámparas, sistema contra incendio con recuperación de gabinetes, soportes, charolas eléctricas, luminarios, etc.), aunado al corte y desmantelamiento de estructura para SILO de aproximadamente 12 m de altura y lote de ductos de 14" que yacen arriba de cubierta.</p>
			<p>Reacondicionado en sitio de estructura existente en nave Biopappel (11,300 m²) consistente en: Limpieza, Reemplazo de perfiles dañados, eliminación de óxido con carda, aplicación de soldadura de reforzamientos, aplicación de primario anticorrosivo.</p>
			<p>Reacondicionado de fachadas de áreas de carga y descarga de nave Biopappel, mediante Columnas de IPR's de 8" x 4", sobre placa base de 5/8", fija a piso con taquetes químicos, incluye placa de 5/8" para conexión con armadura, +/- 221 polines de 6" cal 14 reacondicionados para estructurar cama de cubierta, en Bahía 1.* +/- 58 Montenes de 6" cal 14 nuevos para estructurar respaldo de Muro de Fachada de bahía 2, terminado con Primario anticorrosivo blanco.</p>
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	GKN	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 63 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto para marcos de cortinas de andén. * 4 marcos de ángulo para rampas de andén con placas laterales para fijación de "dumpe rs". * 2 puertas abatibles de doble hoja de 2.2 m de altura p/ cubrir vano de 8 m. * Puerta corrediza de acceso Vehicular guiada sobre riel inferior y puentes, para cubrir vano de 12.6 m. * 250 m Barandal de tubo de 1.04 m de alto (exterior). * 4 marcos tipo "H" para instalación de extractores de 1.5 m x 1.5 m. * Techo de estructura ligera para cuarto anexo a oficinas, con cubierta de polícar bonato celular DE 7.4 M X 3 M. * 2 puertas tipo Louver de 1 m x 2.34 m de alto.

2019

Ci ente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	GKN	Suministro e instalación de 9 señalamientos grado Ingeniería (Velocidad Máxima, Ceda el Paso y Alto), montados sobre placa base y fijación con taquetes ar pón de 3/8" x 3 3/4" Automatización de 2 puertas de acceso vehicular abatible de doble hoja, incluye pistones de apertura y cierre, botonera de operación y sensores de presencia. Automatización de puerta corrediza de acceso vehicular, incluye motor y cremallera de apertura y cierre, botonera de operación y sensores de presencia.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Las Colinas. Silao, Guanajuato	Ampliación Summit Silao	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 5 Bolardos de tubo de 6" x 1.04 m p/protección de marcos de cortinas de andén. * 4 marcos de ángulo para rampas de andén con placas laterales para fijación de "dumpe rs". * Rejilla para colección de agua pluvial de 0-47 m de ancho x 8.5 m de largo. * Relocalización de Bolardo de 8" existente. * 14 m barandal de tubo exterior de 1.04 m de alto. * Canopy ligero para área de pasadocorrientes de 2.5 m x 0.96 m. * 8 m de marco y contramarco de tráfico pesado (boca de tormenta) de 0.6 m * Rejilla para canal pluvial de 0.81 m x 1.09 m.
Grupo Goca	Parque Industrial Amistad Chuy María	Pit Mubea	Suministro e instalación de 3 señalamientos grado Ingeniería (Velocidad Máxima, Ceda el Paso y Alto), montados sobre placa base y fijación con taquetes ar pón de 3/8" x 3 3/4". suministro de materiales, fabricación e instalación de ventana pasadocorrientes de 0.8 x 1.07 m de alto, con mesa de 09 m x 0.8 m fabricado en acero inoxidable y tipo 304, cal 18 y cristal tipo reflecta de 6 mm de espesor, x 0.8 m x 1.07 m en aluminio.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Puerto Interior. Silao, Guanajuato	Ampliación Martirrea Silao	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * 50 m de protección perimetral de PTR de 3" x 3" de q.2 m de alto. * 8 bolardos de 6" x 1.04 m para protección de marcos de cortinas de andén. * 4 Registros para colarse en sitio (marco y contramarco) de 40 cm x 60 cm. * 15 m de trinchera para canal pluvial de 35 cm. * 76 m de trinchera para canalización eléctrica, marco de Angulo de 3/16" x 1" y tapa de placa de 1/2" en secciones de 90 cm.
Martirrea Silao	Parque Industrial Puerto Interior. Silao, Guanajuato	Techumbre para mol des y troques	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 2.8 Ton de acero para estructurar soporte de techumbre de lámina en una sección de 13.5 m x 19 m a una altura de 12.2 m Diseño y cálculo estructural para el Reacondicionamiento y Montaje de perfiles de acero existentes y nuevos (10 Ton) para conformar estructura para recibir cubierta de lámina en una sección de 9.5 m de ancho x 24 m de largo para al macenamiento de mol des y troques en el exterior de nave Martirrea Silao. Suministro de materiales y montaje de cubierta de lámina R101 cal 24 sobre estructura, incluye canal de captación de agua pluvial y bajante a piso, así como flashings de liga y sellado con muros de lámina existentes.
Constructora GILCA	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	Fischer	Modificación de escalera de acceso a parte alta de transportador en área de "scrap", consistente en corte de puente de conexión con escalera larga, corte de plataforma de escalera larga, separación de escalera larga de descanso conector con escalera corta, corte de escalera corta, para colocarse después de puente, descenso de escalera larga y conexión con escalera corta. Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial : * Soporte o base a muro para aire acondicionado de 0.90 m x 1.19 m. * armadura para fachada de 1.19 m de peralte en 2 secciones, sección curva de 9.31 m de cuerda y radio de 5.58 m y sección recta de 3.6 m de largo. * 4 columnas para soportar cancelería de 5.9 m de altura, c/3 brazos de 0.35 m para fijación a muro . * 5 "H's" para guía de cortina, arriba de puertas de andén de 2.44 m de ancho x 1.6 m de altura. * 5 marcos para sujeción de sello de andén. * 2 Travesaños Superiores para Puertas o vanos de acceso a Nave ("strutts" de Montén de 8" a 9.65 m de altura). * Barandal para escalera curva, de 1.05 m de alto, fabricado en tubo de acero inoxidable y tipo 304 de 2" y 1" cal 18 y 16 respectivamente. * pasillo p/mantenimiento de silos, sobre canal pluvial de 60 cm x 5 m de largo. * Registro abatible de 0.79 x 0.82 m, con contramarco de placa antiderrapante. * Rejilla de 1.0 x 1.82 m, sobre paso de agua pluvial en banqueta. * Barandal de tubo para escalera de acceso a recepción de +/-4 m de largo en tubo de acero inoxidable 304 de 2" y 1" cal 18 y 16 respectivamente. * Puerta abatible de acceso Peatonal de 1.1 m x 2.2 m de alto.

2020

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	Especulativo 1	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial: * Puerta abatible tipo Louver de 1 m x 2,10 m de alto p/sistema hidroneumático. * 5 puertas abatibles tipo Louver de doble hoja de 2.44 m de ancho x 2.74 m de alto para cuartos auxiliares. * Estructura ligera para soportar cubierta de lámina incluye contraflameos. * 6 protecciones para bajadas pluviales dobles en área de andenes. * 3 protecciones para bajadas pluviales sencillas en área de andenes. * Puerta Corrediza de acceso Vehicular sobre riel inferior y puentes, para cubrir vano de 10 m. * 2 Escaleras de tiro sencillo con barandal de 1.1 m de ancho x 1.2 m de alto con plataforma de llegada. * 18 "H" para soportar equipos de extracción a muro de 1.52 m x 2.99 m de alto. * 18 largueros de 1.27 m para soportar equipos de extracción a cubierta @ 12 m de altura, separados 1.47 m. * 9 Ventanas tipo Louver de lámina pintor de 1.5 x 1.5 m, montaje a muro. * 5 Ventanas tipo Louver de lámina galvanizada de 1.2 x 1.2 m, montaje a muros de block. * 18 Bolardos de 6" x 1.04 m de alto para marcos de cortinas de andén. * 6 marcos de ángulo para rampas de andén con placas laterales para fijación de "dumppers". * Escalera marina con descanso intermedio de 9.9 m de alto. * 475 m barandal de tubo exterior de 1.04 m de alto. * puerta abatibles de doble hoja de 2.2 m de altura p/ cubrir vano de 12 m. * 280 m de cerco o enrejado decorativo de 2.15 m de altura
			Suministro e instalación de chapa magnética y sistema de control de apertura y cierre para puerta peatonal en caseta de Vigilancia.
			Suministro e instalación de 322 m de paso de gato comercial de 24" de ancho, en charolas de 12" x 3 m para montaje sobre lámina KR-18.
			Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de estructura para soportar plafón y equipos de aire acondicionado en área de 172 m ² de oficinas.
			Diseño, cálculo estructural y suministro de materiales, fabricación y montaje de estructura para soportar losa acero y losa acero cal 24 para cubrir un área de 6.01 m x 5.27 m, incluye dados de cimentación y anclas para desplante de columnas.
			Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 3 astas bandera cónicas de 8.6 m y 7.6 m de altura, incluye dados de cimentación con 4 anclas c/u.
			Suministro e instalación de 16 señalamientos grado Ingeniería (Velocidad Máxima, Ceda el Paso y Alto), montados sobre placa base y fijación con taquetes arpón de 3/8" x 3 3/4".

2021

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Constructora GILCA	Grupo Burgos Reynosa Tamaulipas	Burgos Development Group	Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial: * 3 Puertas abatibles acceso Vehicular doble hoja de 4.35 x 3.00 m, a base de tubo moflero de Ø=3" cal 16 en vertical a c/18 cm, c/3 travesaños de PTR de 4" x 2" cal 11. Postes pivote c/tubo de 8" ced 40, tejuelos c/capacidad 400 kg c/u. * 5 puertas abatibles hoja sencilla de 1.2 x 2.4 m, fabricadas con tubo moflero de Ø=3" cal 16 en vertical a c/18 cm y 3 travesaños de PTR de 4" x 2" cal 11. tejuelos c/capacidad de 300 kg c/u. * 1 puertas abatible acceso Vehicular de doble hoja de 3 x 3 m, fabricada en PTR de 4" x 2" cal 11 y PTR de 2" x 2" cal 11, c7 cara de lámina acanalada cal 20, montada sobre placas ahogadas con tejuelos c/capacidad 400 kg. * 9 Tarimas para aumentar altura en piso de oficinas, en PTR de 3" cal 14 y PTR de 2" cal 14, De dimensiones 3.65 x 3.45 m (2 pzas), 3.22 x 3.40 m (3 pzas) y 3.22 x 3.45 m (4 pzas). * 2 Celadas para mecánicos de 2.8 m de alto en una área de 2.25 x 2.5 m, fabricadas de PTR de 3 x 2" cal 14, PTR de 2" cal 14, reja acero perimetral y 5 puertas abatibles de hoja sencilla de 1 m de ancho. * Arreglo de viga carril para polipasto, 2 columnas de HSS de 300 x 300 mm cal 1/2" montadas sobre placas base de 500 x 500 mm x 1" de espesor, y como viga carril una viga IPR de 600 mm de peralte, 300 mm de patín de 25 m de largo, ligada a columnas con placas de conexión de 400 x 110 mm x 1/2". * 5 Rejillas tipo Irving de dimensiones 1.25 x 1.25 m (3 pzas), 2.64 x 1.35 m (1 pza) y 3.16 x 1.35 m (1 pza), marco en ángulo de 1/4" x 2" x 2" y rejilla con ángulo de 1/4" x 1 1/2" x 1 1/2", solera de 3/16" x 1 1/2" a cada 38 mm y redondo liso de 3/8" a cada 17 cm.

2021

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Constructora GILCA	Grupo Burgos Reynosa Tamaulipas	Burgos Development Group	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 2 puertas corredizas de 6 m de largo x 2.75 m de altura para cubrir claro de 4.4 m, fabricada en 4" x 2" cal 14, con 2 marcos salientes de 0.605 m x 1.75 m x 2" a ambos lados, hoja de puerta recubierta de placa de acero de 1/8" por ambos lados, 3 puentes guía y cierre, 4 ruedas c/capacidad 650 kg c/u, sobre riel omega, con 6 juegos de rodajas guía de Ø=3, tope de fin de carrera, jaladera, pasador a piso, Peso Total 2.67 Ton. * Puerta abatible de doble hoja de 2.37 m de ancho x 2.75 m de alto, para cubrir un claro de 4.76 m, Fabricada a base de PTR de 4" x 2" cal 14, 4 cuadros salientes de 0.802 m x 0.802 m en un solo frente, Forrado en ambas caras con placa de 1/8", tejuelos c/capacidad 600 kg c/u, pasador máuser grande, pasador a piso, Peso Total 1.4 Ton. * 2 Puertas Peatonales reforzadas de 1.4 m de ancho x 2.4 m de altura con marco fijo fabricado en PTR de 4" x 2" cal 11, con dos cuadros salientes de 80 cm x 71.7 cm, Forrado en ambas caras con placa de 1/8", tejuelos c/capacidad 400 kg c/u, pasador máuser, pasador a piso y jaladeras Peso Total 500 kg. * 4 escaleras marina ascendente /descendente, fabricadas en Perfil tubular c150 c18 c/pel daños de redondo liso 3/4" con riel en PTR DE 2" X 2" CAL 10, longitud 90 cm, para descenso de puente de inspección a techo de pipa. * Montaje de 7 extractores de tipo ventana 1.5 x 1.5 m, @ +/- 7 m, corte de lámina, fabricación y montaje de "H" en PTR de 3" cal 14 para recibir extractor, izaje de extractor, montaje de extractor, colocación de flashings y bota aguas,
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	PROMEBA	<p>Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de Herrería Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puerta louver doble hoja de 2.44 x 2.74 m, marco fijo en PTR 2" x 2" cal 12, marco de hojas abatibles de tubular R400 cal 18, louver de 4" cal 20 @ c/7 cm, bisagras de tubo de 5/8", pasador máuser mediano y pasador a piso, * 4 Louver Fijo Diseño Anti tormentas de 1.20 x 1.2 m x 3" de espesor, fabricado en PTR de 3" x 1 1/2" cal 14 y louvers de 4" cal 20, * 60 m² Estructura p/cubierta y cubierta de lámina R-101 CAL 26, PARA CUBRIR UNA ÁREA DE 13.86 x 4.29 m, ESTRUCTURA DE monten de 5" cal 14, redondo liso de 1/2" y ángulo de 1/8" x 2", colcha aislante de 3" de espesor, molduras perimetrales, canalón y bajada pluvial. * 1,250 m² Estructura p/soportar plafón en áreas de Oficinas. A base de largueros de Montén 10MT14 de 11 m de largo @ cada 1.41 m apoyados en ángulo de 3/8" x 6" x 25 cm. fijos a cerramiento de muro en un extremo y asentadas sobre "Strutt" de polin montén 10MT14 en el otro extremo, 2 muros cabeceros c/cerramiento en Strutt de 10MT14, postes y travesaños en PTR 2" cal 14 p/arrreglo de cancelería otros. * 250 m² de cubierta de lámina R-101 cal 26 de 1.2 m x 6 m con colcha aislante de 3". * Enmarcado de 100 m de muros de contención de andén interior. mediante ángulo de 1/4" x 3", fijación a acero de refuerzo de muros, alineación, nivelación y soldado. * Enmarcado de fosa de Andén de 2.01 x 2.28 x 0.58 m, con ángulo de 1/4" x 3") * 2 Bolardos fabricados en tubo de 6" ced 30, de 1.50 m de largo con anclas para ahogarse (45 a 50 cm) en concreto, incluye tapón capa, excavación, alineación, nivelación y colado * 100 m de Barandal removible p/perímetro de andén interior, postes de 1m y pasamanos en tubo de 1 1/2" ced 30, con dos intermedios de 3/4" ced 30, secciones de +/- 1.9 m de largo con separación de 10 cm entre secciones <p>* Diseño, Calculo estructural, suministro de materiales y montaje de elementos estructurales para reforzar la estructura para soportar plafón existente para soportar 1 equipo de 3 toneladas y 9 de 400 kg. distribuidos en 800 m². Refuerzo mediante el encajonado de largueros de 10MT14 existentes y travesaños en strutt 8MT14 y apoyos a piso con columnas 6".</p> <p>* Diseño, suministro de materiales, fabricación y montaje de 15 m barandal, postes y pasamanos de tubo de 1 1/2" ced 30, con 2 intermedios de tubo de 3/4" ced 30, placas base de 1/4" x 4" x 4" y codos de 1 1/2" ced 40.</p>
Grupo Goca	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	MUBEBA	<p>Suministro de materiales, fabricación e instalación de marco perimetral para "PIT" a base de ángulo de 1/4" x 4" x 4" y anclas de Angulo de 1/8" x 1 1/2" varilla corrugada de 3/8" x 0.20 m de largo a c/40 cm y 2 juegos de Vigas IPR para el as de 10" x 5 3/4" x 38.69 kg/m, con 3 intermedios de liga entre vigas para mantener el paralelo a base de PTR 2" x 2" cal 10, de 2900 mm de largo y distancia entre centros de 682 mm y un 2° juego de 640 mm de largo y distancia entre centros de 285 mm con 2 intermedios,</p>

2021

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Ludoteca Canguro Azul	Plaza Valle	Revisión de instalación eléctrica	Revisión de condiciones generales de instalaciones eléctricas, desarrollo de cuadro de cargas y diagrama unifilar, firma de responsiva en cuanto a condiciones de instalaciones eléctricas
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Aeropuerto Ramos Arizpe Coahuila	LENNOX	Ingeniería de Detalle para la fabricación e instalación de escalera de doble tiro de 2 m de ancho por +/- 10 m de largo por tiro para el área de oficinas, para alcanzar una altura de 4.5 mal 1er nivel y 8.5 mal 2° nivel, diseño en cantiléver al fardas de escalera apoyadas a columna central, piso y entrepisos, conforme a norma NOM-001-STPS, incluye: Plano planta y elevación, Plano de Detalles estructurales, Cálculo estructural y Catálogo de conceptos. Ingeniería de Detalle para la fabricación e instalación de escalera de triple tiro en forma de "U" de 1 m de ancho para el área de oficinas, para alcanzar una altura de 4.5 mal 1er nivel y 8.5 mal 2° nivel, con apoyos a muros y elementos estructurales existentes, sin apoyos a piso, conforme a norma NOM-001-STPS, incluye: Plano planta y elevación, Plano de Detalles estructurales, Cálculo estructural y Catálogo de conceptos. Ingeniería de Detalle para la fabricación e instalación de escalera de triple tiro en forma de "L" de emergencia de 1 m de ancho partiendo de la Terraza a 8.5 m de altura hasta nivel 0 m, con plataforma de arranque, descanso intermedio y conexión a entrepiso, instalación en cantiléver desde elementos estructurales de la nave con 1 apoyo a piso desde 5 m de altura, conforme a norma NOM-001-STPS, incluye: Plano planta y elevación, Plano de Detalles estructurales, Cálculo estructural y Catálogo de conceptos.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Aeropuerto Ramos Arizpe Coahuila	Mertinrea Estampados	Ingeniería de Detalle para la fabricación e instalación de 2 escaleras de doble tiro de +/- 2.9 m de ancho por +/- 5.4 m de largo para acceder de Planta a Oficinas, auto soportadas con columnas al medio de los 2 tiros, con 21 escalones estándar de 30 cm de huella x 1 m de ancho, 2 escalones amplios tipo descanso de 1.05 x 1.2 m y puente de llegada de 1.05 x 2.9 m para alcanzar una altura de 4.32 m, con barandal perimetral y rodapié, conforme a norma NOM-001-STPS, incluye: Plano planta y elevación, Plano de Detalles, plano de detalles estructurales, Cálculo y Evaluación estructural, Catálogo de conceptos
FISCHER	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	Fischer	Suministro de Materiales e instalación eléctrica de Máquina de Inyección de plástico. circuito trifásico de alimentación desde panel de distribución eléctrica 220 Volts tendido sobre charola existente hasta localización de máquina de inyección, para disparar con charola de 10" hasta panel de control, cable AWG 2/0 THW, peinado de cables y fijación con cinchos plásticos, conexión a tierra en barra de tierras de equipo con cable desnudo cal 4. incluye mano de obra, herramienta, equipo para trabajo en alturas y equipo.
Grupo Goca	Parque Industrial Amistad Chuy María Apaseo el Grande, Guanajuato	MUBEA	Suministro de materiales, fabricación e instalación de marco perimetral para "PIT" a base de ángulo de 1/4" x 4" x 4" y anclas de Angulo de 1/8" x 1 1/2" varilla corrugada de 3/8" x 0.20 m de largo a c/40 cm y 2 juegos de Vigas IPR par al as de 10" x 5 3/4" x 38.69 kg/m, con 3 intermedios de liga entre vigas para mantener el par al ismo a base de PTR 2" x 2" cal 10, de 2900 mm de largo y distancia entre centros de 682 mm y un 2° juego de 640 mm de largo y distancia entre centros de 285 mm con 2 intermedios.
EPSA	Parque Industrial Querétaro 2000. Querétaro, Qro.	Alumbrado Almacén secundario	Cálculo eléctrico, selección de equipo, suministro de materiales, e instalación de sistema de iluminación en almacén., a base de lámparas tipo Led x 21 Watts, distribuida en una área de 40 x 20 m, incluye canalización y cableado desde tablero de distribución en 5 circuitos balaceados

2022

Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Witzenmann	Suministro de Materiales y construcción de firme de concreto para posicionar caseta de obra y base para tinaco de agua de caseta de obra. Colado con concreto premezclado de +/- 12 cm de espesor para cubrir un área rectangular de 4 x 13 m y un área adosada a el área rectangular de 1.4 x 1.4 m, concreto a 7 días f'c= 200 kg/cm2, Rev 14, incluye, preparación del terreno (deshierbe y humidificación, cimbrado, descimbrado, colado, rayado, acabado rayado con orillero perimetral grueso y cortes a c/ 3.25 m al o largo y a 2 m en el ancho, herramienta y equipo.
Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Witzenmann	Suministro de materiales e instalación de línea de agua potable para alimentar tinaco de agua de caseta de obra a +/- 3 m de altura, fabricada con tubería de CPVC de 19 mm, enterrada en cepa de 30 cm de ancho por 40 cm de profundidad x 150 m de longitud, trayectoria en "L", incluye suministro e instalación de Tinaco de 450 ml, válvula flotador, válvula de descarga, jarro de aire, conexiones varias, 3válvuas de bola, válvula de nariz, omegas de para fijación de tubería vertical, así como conexión de descarga de tinaco a línea de alimentación a baño de caseta de obra, conexión de la descarga del WC y lavabo a fosa séptica. mano de obra, herramienta y equipo

2022

Año	Cliente	Ubicación	Proyecto	Alcance
2022	Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Witzenmann	Cálculo eléctrico para selección de materiales, suministro de materiales, e instalación de línea eléctrica bifásica @ 220 VAC para alimentar interruptor principal de caseta de obra, Trayectoria en "L" línea eléctrica a 4 hilos, (2 fases + 1 neutro en cable XLP cal 1/0 de aluminio y 1 tierra cal 10 en cobre desnudo), canalización enterrada en cepa de 30 cm de ancho x 40 cm de profundidad x 160 m de longitud, en tubería de PVC pesada de 1 1/2", 7 registros de 33 x 33 cm x 40 cm de profundidad aterrizados con varilla cooper weld de 5/8", hilo de tierra desnudo cal 10, desde panel eléctrico hasta camper o caseta de obra, ligado con las varillas de tierra de cada registro, incluye tubería de pared delgada y conductos LB de 38 mm desde panel eléctrico a 1er registro y desde último registro a caseta de obra, excavación de cepa, tendido y pegado de tubería, encofrado de 7 m de cepa con concreto premezclado f'c = 200 kg/cm ² , Rev 14, cableado, conexión a interruptor principal de caseta de obra o camper, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, Instalación conforme a la NOM-001-STPS
2022	Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Witzenmann	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de campamento de supervisión de obra, consistente en rehabilitado de caseta de obra y de caseta de Vigilancia, mantenimiento a equipos de aire acondicionado, instalación de sistema hidráulico y de drenaje en trayectoria enterrada de 150 m para caseta de obra; colado de firmes de concreto premezclado 30 m ² para caseta de obra y 8 m ² para casetas de vigilancia; instalación de malla ciclónica para circundar área de obra, instalación de antena para recepción de internet, conexión eléctrica
2022	Edificaciones Amistad	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Witzenmann	Suministro de materiales, fabricación y montaje de sistema de captación de agua pluvial a base de 46 m de tubería de alcantarillado de 12" Serie-20 a lo largo de la fachada sur de nave Witzenmann de +/- 48 m de largo c/ pendiente negativa de +/- 1.5%. tubería soportada mediante alambre galvanizado calibre 13 a cada 2 m sujeto con pijas desde montén inmediato superior y 1 "U" invertida al final de la trayectoria en perfil C200 cal 18 fija al piso de concreto con taquetes arpón de 3/4" x 3 3/4", incluye: mano de obra, equipo, herramienta, aplicación de primario anticorrosivo a soporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.
2022	Fischer	Parque Industrial Amistad Bajío Apaseo el Grande, Guanajuato	Instalación de equipos Fischer	Suministro de Materiales e instalación eléctrica de 2 compresores KAESER de 30 HP, circuitos de alimentación desde panel de distribución hasta paneles de control de cada compresor, trayectoria mediante charola de 6" y cable AWG 2 THW, línea de tierra en cable desnudo calibre 6, se considera el tendido de charola, cableado, peinado de cables y sujeción a charola con cinchos plásticos, conexión y pruebas de arranque. incluye mano de obra, herramienta, equipo para trabajo en alturas y equipo