



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

CAMPUS ARAGÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL

PLAZA BELLA SAN GASPAR

INFORME DE TRABAJO PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN

ARQUITECTURA

PRESENTA

GERMÁN CERVANTES HIDALGO

DIRECTOR DE TESIS

M. en A. MARÍA DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



SINODALES

M. en A. María del Carmen Ulloa del Río

Director de Tesis

Arq. Carlos Mercado Marín

Sinodal

Arq. Gabino Balandrán Díaz

Sinodal

Ing. Cándido Garrido Vázquez

Sinodal

Arq. Rigoberto Morón Lara

Sinodal





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES LABORALES
2. TRABAJO ACTUAL
3. PROCESO DE DISEÑO
4. ANTEPROYECTOS
5. PROYECTOS EJECUTIVOS
 - 5.1 ARQUITECTURA Y ACABADOS
- 6 INGENIERÍAS
 - 6.1 TERRACERÍAS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS
 - 6.2 CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL
 - 6.3 ESTRUCTURA METÁLICA
 - 6.4 LAMINACIÓN
 - 6.5 HIDRÁULICO
 - 6.6 SANITARIO
 - 6.7 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (PCI)
 - 6.8 DRENAJE PLUVIAL
 - 6.9 RIEGO
 - 6.10 AIRE ACONDICIONADO
 - 6.11 GAS L.P.
 - 6.12 ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN
 - 6.13 ELÉCTRICO BAJA TENSIÓN
 - 6.14 TELEFONÍA
- 7 CATALOGO DE CONCEPTOS
- 8 SUPERVISIÓN DE OBRA



9 GESTORÍA Y TRÁMITES

10 TERMINACIÓN DE PROYECTO

CONCLUSIONES

11 ANEXO 1

12 ANEXO 2

13 ANEXO 3

14 ANEXO 4

15 ANEXO 5

16 ANEXO 6

17 ANEXO 7

18 ANEXO 8



INTRODUCCIÓN:

En el año 2002 terminé con mis estudios y me encaminaba a realizar mi tesis para concluir con la licenciatura de Arquitectura, no fue así, en su lugar me llene de trabajo, se siente tan bien desarrollar y poner en práctica lo que se ha aprendido y empezar a ver sus propios frutos, con lo cual me olvidé de la tesis por largo rato, de vez en cuando la revisaba para hacerle alguna modificación al proyecto el cual nunca concluía. Después de 10 años de trabajo, tengo la oportunidad de recibirme por Experiencia Profesional, un periodo donde me he enriquecido tanto personal como profesionalmente en diferentes áreas. Este documento refleja parte de mi historia, de lo que realizo día tras día.

He seleccionado un proyecto en particular, el desarrollo del proyecto ejecutivo del Centro Comercial Plaza Bella San Gaspar, donde pongo en práctica todos los conocimientos que he venido acumulando durante mis diez años de experiencia, donde muestro mi propia evolución y mi búsqueda por la perfección y armonía dentro del desarrollo arquitectónico.





1 ANTECEDENTES LABORALES

Mi desarrollo profesional ha estado dentro de varios giros, iniciándome como proyectista de casas habitación, diseñando y construyendo mis propios proyectos, como residente de obra dentro de un despacho en conjunto con un compañero de la universidad, posteriormente tuve la oportunidad de trabajar dentro del gobierno del Distrito Federal, haciendo adecuaciones de las oficinas de la Secretaría de Economía, dentro de la oficina alterna del Secretario de Economía, diseñando espacios para oficina y supervisando su ejecución, también realicé el diseño de departamentos en condominio ubicados en la ciudad de Ixtapan de la Sal. (Ver anexo 1)



CASA AGUIRRE PERSPECTIVA EXTERIOR



CASA AGUIRRE PERSPECTIVA INTERIOR



CASA AGUIRRE PERSPECTIVA INTERIOR

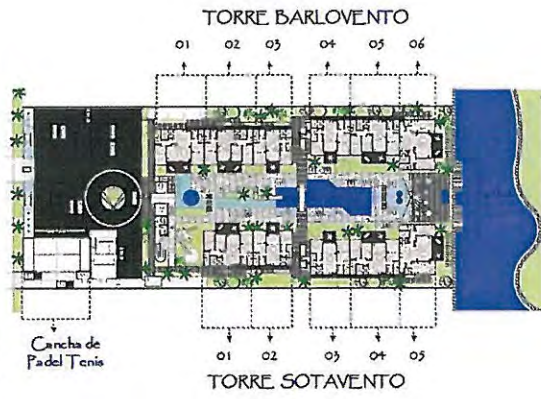


CASA AGUIRRE PERSPECTIVA INTERIOR

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



OFICINAS ADMINISTRATIVAS



CONDOMINIOS PORTO VENTO IXTAPAN DE LA SAL



**CONDOMINIOS PORTO VENTO
IXTAPAN DE LA SAL**



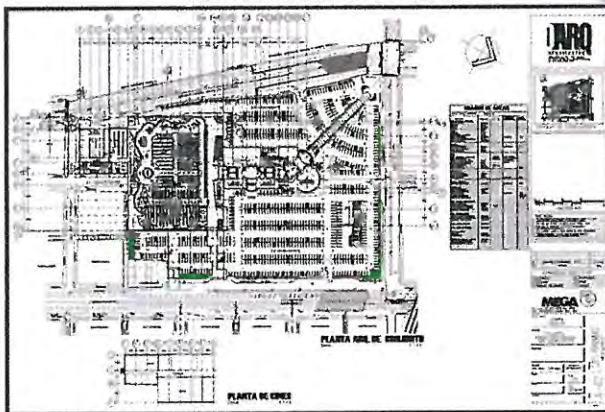
**CONDOMINIOS PORTO VENTO
IXTAPAN DE LA SAL**

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR

Dentro del rubro del desarrollo de centros comerciales que lo he venido ejerciendo en los últimos 8 años, me inicié como dibujante para la cadena de supermercados Controladora Comercial Mexicana, donde conjuntamente con el proyectista a cargo, desarrollamos proyectos de supermercados en Veracruz, Estado de México, Guerrero; posteriormente ya con el puesto de Proyectista y teniendo el proyecto bajo mi responsabilidad ya con dibujantes a mi cargo, desarrollé proyectos de supermercados en Mérida, Coatzacoalcos, San José del Cabo, Mazatlán entre otros, principalmente tiendas de autoservicio con el formato de Mega Comercial Mexicana dentro de centros comerciales. (Ver anexo 1)



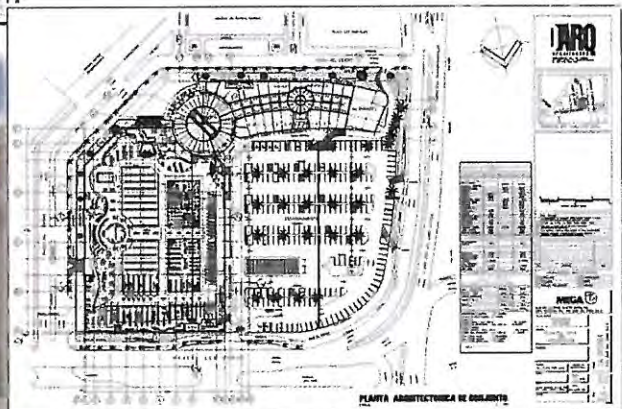
MEGA LAS PALMAS VERACRUZ



MEGA POZUELOS GUANAJUATO



MEGA LOS BALCONES MERIDA



MEGA LOS CABOS SAN JOSE DEL CABO



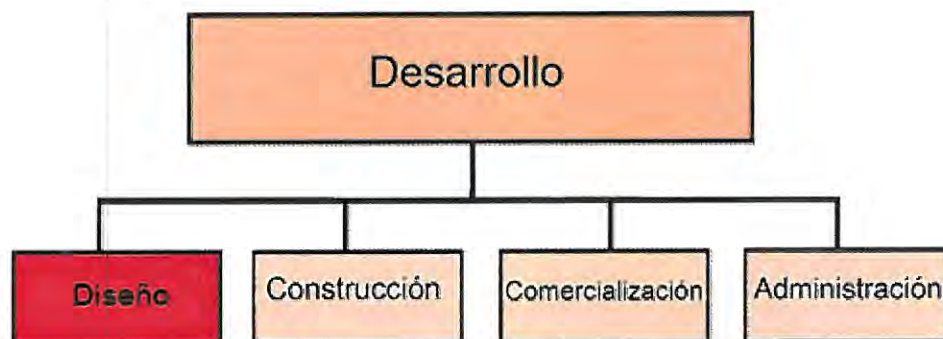
2 TRABAJO ACTUAL

Actualmente trabajo en la empresa Construcciones Planigrupo donde ocupo el puesto de Líder de Proyecto Ejecutivo, donde mi principal objetivo es liderar el desarrollo y la ejecución de los proyectos ejecutivos, coordinando todas las disciplinas involucradas y sus correspondientes responsables para conseguir la terminación de los proyectos en tiempo y forma.

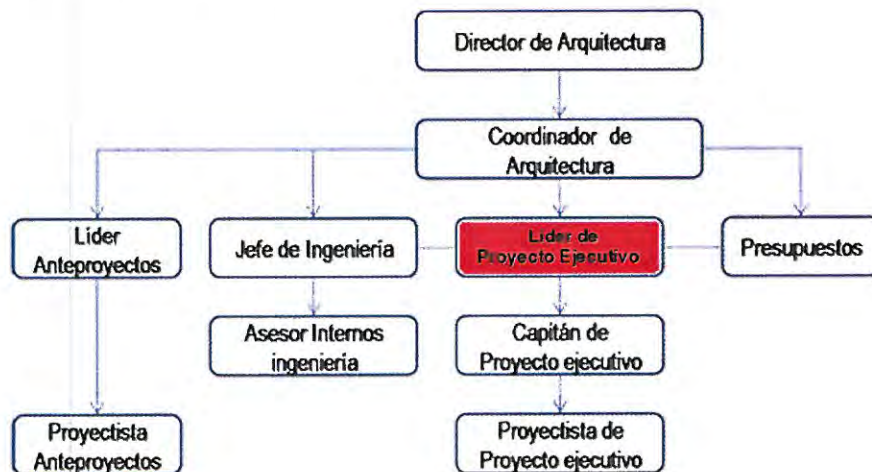
Antecedentes: Planigrupo es una empresa con más de 38 años en el mercado del desarrollo inmobiliario, construyendo y administrando centros comerciales por medio de direcciones de negocio dentro de la empresa: Dirección de Desarrollo, Dirección de Diseño, Dirección de Construcción, Dirección de Comercialización y Dirección de Administración de Plazas.

Trabaja mediante sociedades de inversión, socios que de acuerdo a estudios de mercadeo, posicionan los centros comerciales en puntos estratégicos para cubrir las necesidades comerciales, de servicios, de productos y de entretenimiento de las comunidades con nivel económico principalmente B y C.

Dentro de la empresa, la Dirección de Desarrollo es la principal generadora de negocio de la empresa, es la encargada de negociar directamente con el cliente los proyectos a futuro, seleccionando el más viable para su construcción, apoyándose con el estudio FASE 1 (ver anexo 3), el cual es un estudio con el fin de determinar la viabilidad fundamental de un programa espacial y funcional de un sitio determinado, bajo los aspectos de la planificación y derecho de la construcción, la viabilidad económica, funcional, estructural y ecológica, es esta misma dirección quien contrata a la Dirección de Diseño para el desarrollo del proyecto arquitectónico ejecutivo, a la Dirección de Construcción para la realización de la obra, a la Dirección de Comercialización para el arrendamiento de los diferentes locales comerciales, y trabaja en conjunto con la Dirección de Administración de Plazas para el buen funcionamiento de los centros comerciales.



Internamente en la Dirección de Diseño hay tres departamentos: Anteproyectos para la Inversión, Proyectos ejecutivos y Presupuestos. El departamento de Proyectos Ejecutivos está dividido en 3 departamentos internos: Departamento de Arquitectura, al cual pertenezco, Departamento de Ingenierías y el Departamento de Licencias y Trámites.



3 PROCESO DE DISEÑO

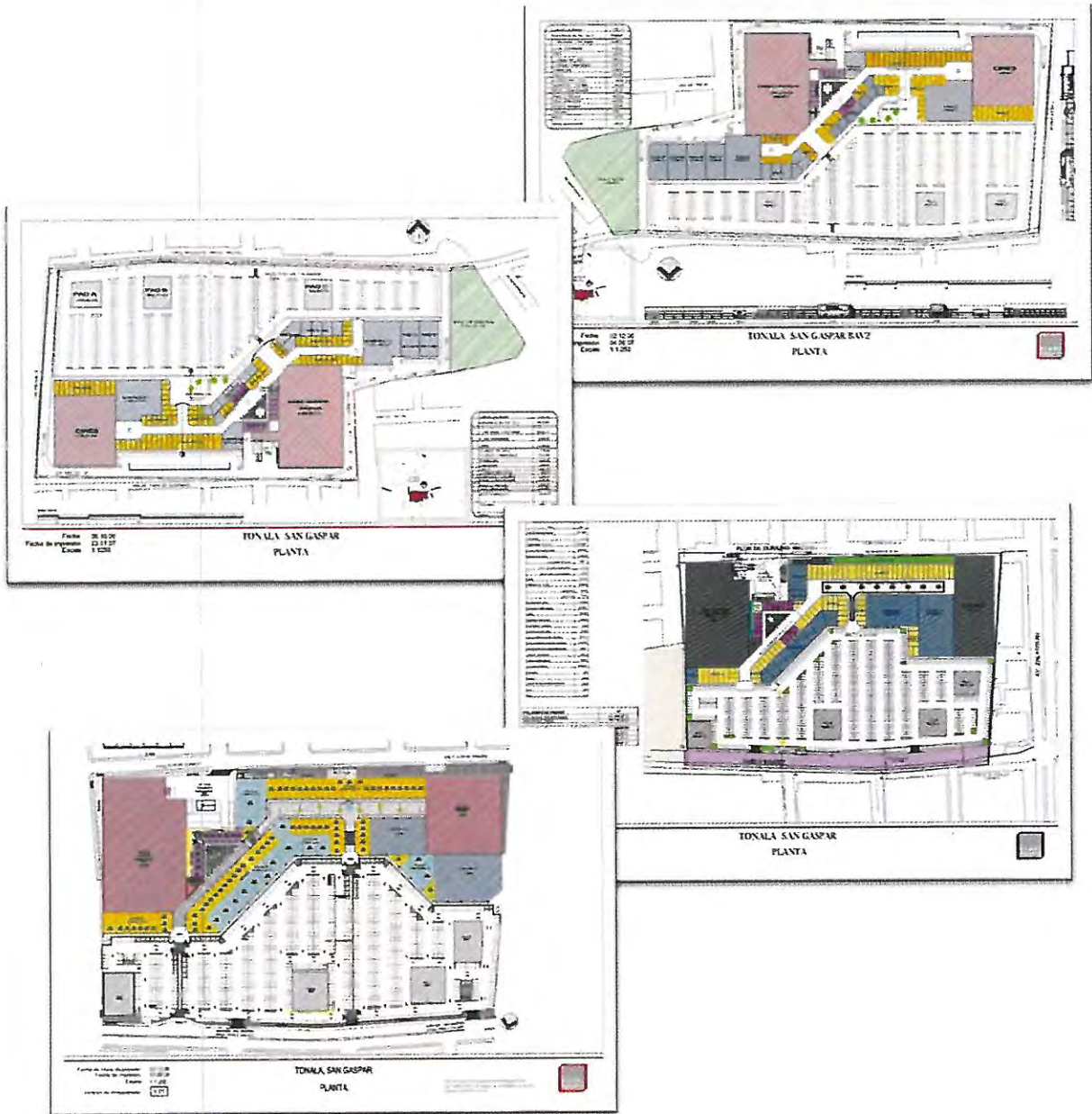
Para el presente trabajo se seleccionó el proyecto de “Plaza Bella San Gaspar” ubicada en el municipio de Tonalá estado de Jalisco, la cual se inició el anteproyecto en el año del 2006 conjuntamente con la revisión con el inversionista, y se comenzó a construir a partir del 2009 (ver anexo 2).

4 ANTEPROYECTOS

El primer contacto que tiene la Dirección de Desarrollo es con el Departamento de Anteproyectos para la Inversión, conjuntamente realizan las propuestas para el cliente mediante un estudio de áreas y croquis a nivel de partido arquitectónico, donde mediante zonificaciones, van estableciendo las distintas áreas para arrendamiento, áreas públicas comunes y áreas privadas tanto del centro comercial como de la tienda ancla principal, al quedar definida la propuesta, se entrega el partido al Departamento de Presupuestos para hacer las corridas financieras, tomando en cuenta los proyectos similares que se desarrollaron con anterioridad actualizando sus partidas y se entrega el presupuesto a la Dirección de Desarrollo, es revisado y presentado al inversionista quien da la autorización de ejecución.



Distintas propuestas para el proyecto.



PARTIDO FINAL AUTORIZADO

PERSPECTIVAS ESTUDIO DEL PROYECTO



5 PROYECTOS EJECUTIVOS

Al tener la autorización por parte del inversionista, la Dirección de Desarrollo entrega el partido arquitectónico y el presupuesto ya autorizado al departamento de Proyectos Ejecutivos en específico al Líder de Proyecto donde yo lo recibo, hago una revisión del proyecto entregado y emito observaciones constructivas y de diseño, las cuales dependiendo de la relevancia son contestadas por el Departamento de anteproyectos o la Dirección de Desarrollo, emitiendo ordenes de cambio al proyecto.

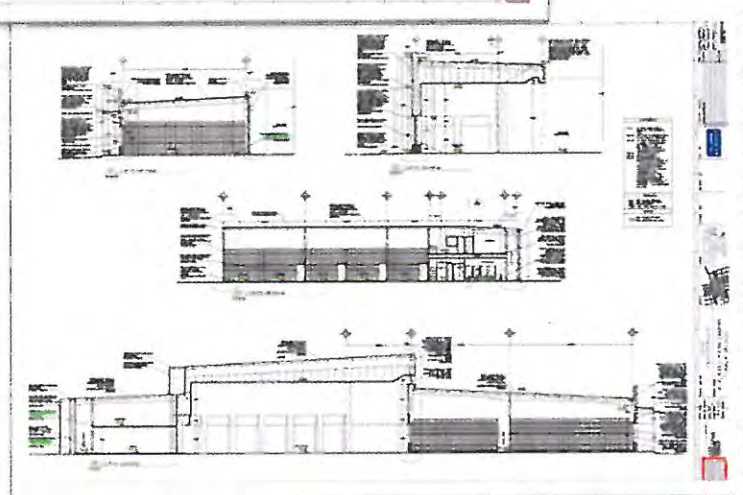
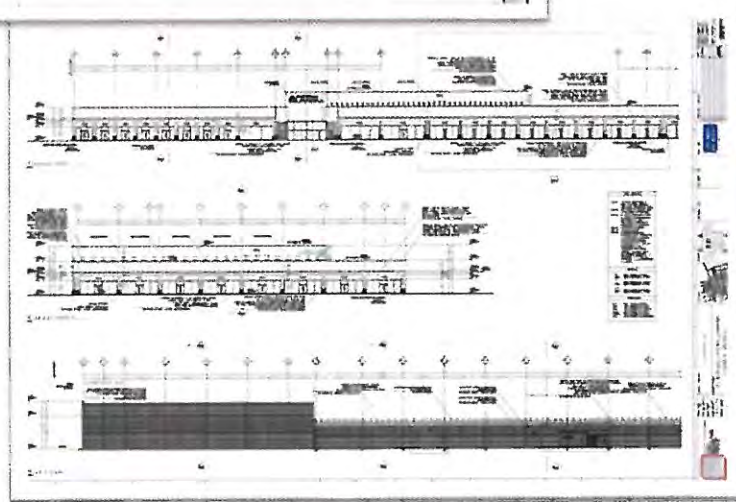
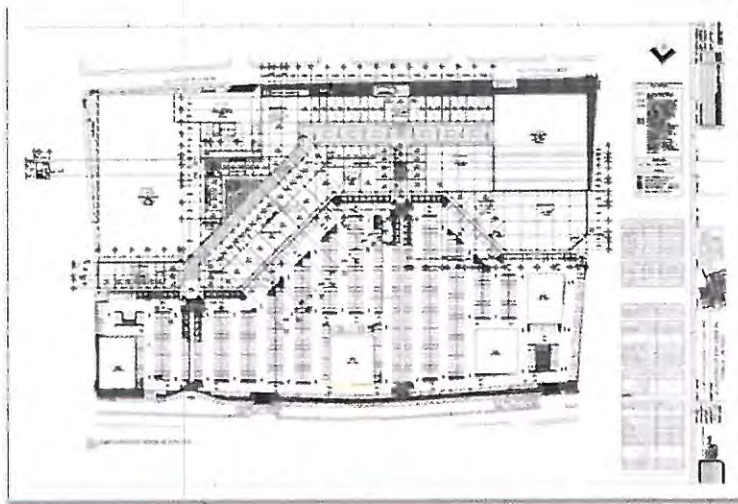
Al entregarse el proyecto con la correcciones realizadas, doy inicio con el proyecto ejecutivo junto con el personal a mi cargo (proyectista y dibujante), asigno claves de planos dentro de un índice y se elabora el programa de entregas del proyecto donde se estipulan las fechas estimadas de entrega de planos a la dirección de proyecto para que a su vez se entreguen a los departamentos correspondientes para continuar con el proceso de la obra y administración del proyecto; empiezo a generar la planta arquitectónica de conjunto, defino ejes constructivos pensando en la mejor forma para tener una estructura metálica eficiente, defino muros colindantes perimetrales los cuales se proyectan de 20cm de espesor, muros divisorios para locales comerciales de 15cm de espesor, defino firmes de concreto en locales con un nivel de 2cm por debajo del piso terminado de área común, diseño los sanitarios públicos con el número de muebles que se requieren de acuerdo al reglamento de construcciones y las oficinas administrativas de plaza, defino la ubicación de subestación eléctrica, defino la ubicación de los equipos de medición tanto para las acometidas en baja tensión como para la acometida hidráulica de la plaza, ubico la cisterna, cuarto de bombas, cuarto de basura etc. tomando en cuenta los requerimientos de cada espacio y tratando de no afectar las áreas destinadas para otros servicios o ajardinadas, conjuntamente inicio con el diseño de la planta de cubiertas definiendo las pendientes de las distintas cubiertas que hay en la plaza todas con un porcentaje mayor al 5.1% para reducir el peralte de la estructura que soporta la cubierta, se diseñan las fachadas exteriores generales e interiores, cortes longitudinales y transversales generales para ver las distintas alturas de plafones interiores, obteniendo un proyecto base, reviso que no haga falta algún requerimiento para el funcionamiento de la plaza y no afectar a la operación de la misma. (Ver anexo 7).



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón



5.1 ARQUITECTURA Y ACABADOS.

Tras generarse los planos del proyecto base, empiezo a definir acabados en pisos de área común, defino los colores para faldones interiores y de fachadas, selecciono los acabados en sanitarios públicos en piso, en muros y en plafón, selecciono muebles sanitarios, material y forma de la barra para lavabos, se diseñan los espacios públicos de la plaza, remates visuales, fuentes y vegetaciones, posteriormente ya teniendo todos los materiales se realizan planos de cortes por fachadas, alzados interiores, alzados exteriores, trazo de piso y detalles de plafón en áreas cerradas, trazo de piso y detalles de banquetas en áreas exteriores, planos de acabados y accesorios en sanitarios, acabados en oficinas, detalles de acabados especiales, detalles de puertas de madera y herrerías, detalles de puertas automáticas, detalles de escaleras y barandales, detalles de escalera marina y anuncio espectacular. Teniendo ya los planos de acabados terminados por parte de proyectos ejecutivos se cuantifican y se realizan los catálogos de acabados, de accesorios de baño, de mobiliario de sanitarios, de recubrimientos en piso y muro, pinturas, etc. el paquete de planos y catálogos de conceptos del proyecto ejecutivo se entrega al Departamento de Gerencia de Proyecto quien se encarga de entregarlo al Departamento de Construcción y al Departamento de Control Presupuestal para continuar con el proceso de proyecto.

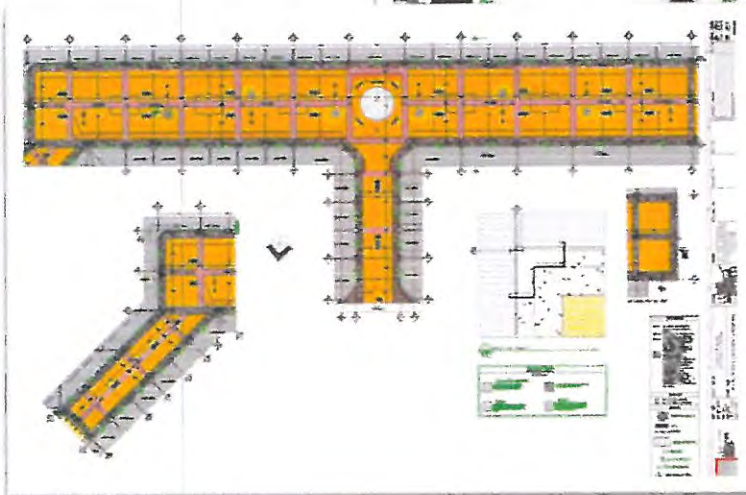
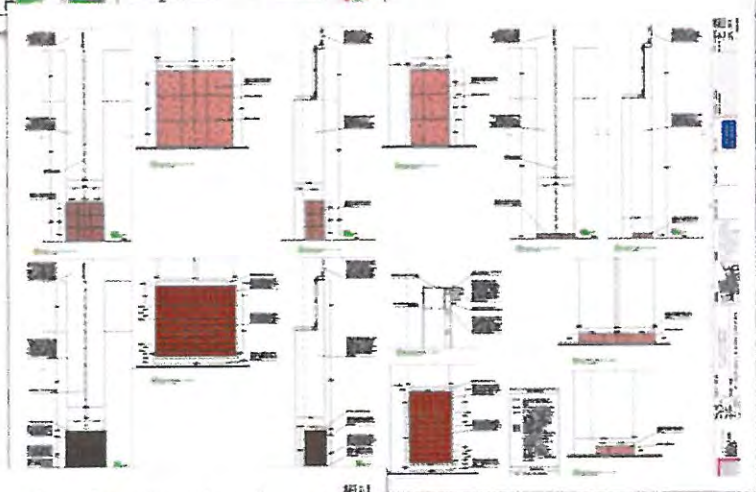
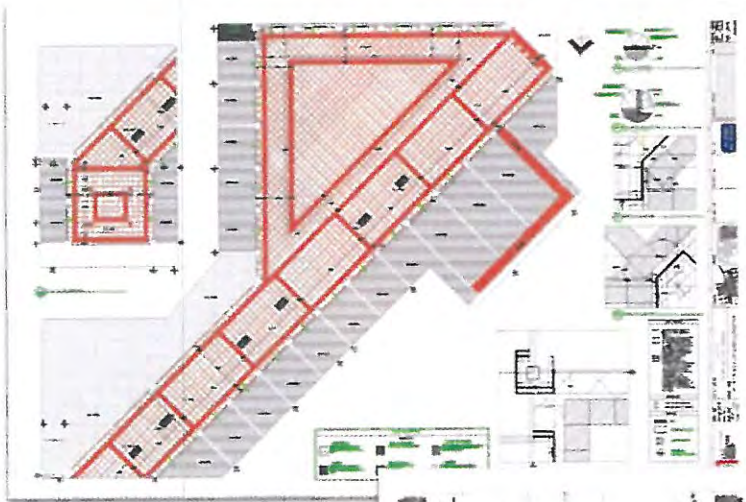
Una de mis tareas principales como líder de proyecto es la coordinación y revisión de proyectos ejecutivos de Locatarios catalogados como triple A (Anclas, subanclas y cines) por su importancia dentro del conjunto, me aseguro que puedan adaptarse de manera correcta al proyecto de la plaza. Una vez que el Departamento de Desarrollo cierra el contrato con el locatario triple A y por medio del Departamento de Gerencia de Proyecto se recibe la información del proyecto específico, se revisa en general niveles, colindancias dentro de su huella ya pactada, acometidas de servicios, alturas establecidas en contrato, cimentación dentro de su huella, se coteja con el proyecto de la plaza comercial de Planigrupo, al terminar se emiten comentarios para el Departamento de Gerencia de Proyecto y se entregan a el representante del locatario en una junta de aclaraciones para su corrección y visto bueno. (Ver anexo 7).



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón





MOBILIARIO DE PLAZA

ACABADOS DE PLAZA



**MOBILIARIO DE
SANITARIOS**

6 INGENIERÍAS

El proyecto base desarrollado lo entrego a asesores externos previamente seleccionados quienes realizarán los trabajos de ingeniería, dando inicio a una de las etapas más complejas del desarrollo del proyecto ejecutivo, estas asesorías son: Terracerías y movimientos de tierras, cimentación y obra civil, estructura metálica, sistema hidráulico, sistema sanitario, sistema contra incendios, sistema de riego, drenaje pluvial, equipos de aire acondicionado, instalación de gas, instalación eléctrica media tensión, instalación eléctrica baja tensión e instalación telefónica.

Para seleccionar al asesor externo, realizo una convocatoria y concurso de proyecto, solicito a tres asesores de una misma especialidad su cotización para el desarrollo de la ingeniería en base a alcances específicos por especialidad que les entrego y sobre los cuales se tienen que basar para el correcto proceso del proyecto, al tener las tres cotizaciones se hace un comparativo entre costo, tiempo y calidad, de acuerdo a los alcances que se le entregaron previamente con el cual mi director de área da su visto bueno y autorización para la firma del contrato respectivo y se le solicitan los datos para facturación dando inicio con los trabajos pactados, con cada uno de los asesores se analizan los puntos clave para tener la mejor propuesta, auxiliándome con el Jefe de Ingenierías quien es el que revisa los detalles técnicos.

Al mismo tiempo, el proyecto base se entrega al Departamento de Licencias y Trámites para presentarlo a los órganos reguladores municipales, para que emitan los diferentes dictámenes necesarios para cumplir con la normatividad dentro del estado siendo necesario para algunas ingenierías pues los órganos reguladores de servicios marcan sus requerimientos y necesidades para poder dar las acometidas al terreno: Dictamen de Impacto Vial, Dictamen de Impacto Ambiental, Dictamen de uso de suelo, Dictamen de alineamiento y número oficial, Dictamen de factibilidad de agua y descarga sanitaria, etc. mismo caso ante C.F.E. (Comisión Federal de Electricidad) con la carga estimada en Kilovatios se le solicita la factibilidad de carga para el centro comercial, estos documentos me dan la pauta para desarrollar el proyecto ejecutivo de ingenierías, pues es ahí donde en caso de ser necesario se estipula si se requieren conexiones especiales a las distintas acometidas de servicios o si se requiere alguna obra específica para el proyecto; con el departamento de Gestiones y Trámites le doy seguimiento y realizo planos y/o croquis para entregar a la dependencia que los requiera, posteriormente se le entregan los proyectos ya definidos de ingenierías para validación y sello de autorización para su construcción. (Ver anexo 6).



FES Aragón





6.1 TERRACERÍAS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

Con el proyectista de terracerías es necesario revisar la topografía del terreno, las diferentes curvas de nivel y pendientes para ubicar los niveles que previamente establecí de las diferentes plataformas de desplante, el asesor diseña las estructuras de las terracerías para plataformas de locales y estacionamiento, evitando cortes y/o rellenos excesivos, considerando las descargas pluviales y su forma de conducir hacia el cárcamo recolector, considerando también el tipo de estructura que se requiere por contrato por la tienda ancla la cual es diferente del resto de las plataformas. En Plaza Bella San Gaspar como se tiene un predio predominantemente plano sólo se ocupó un nivel en general para los edificios del centro comercial y una pendiente uniforme desde la banqueta hacia el frente del estacionamiento ayudando así la recolección pluvial. (Ver anexo 7).





MOVIMIENTO DE TIERRAS



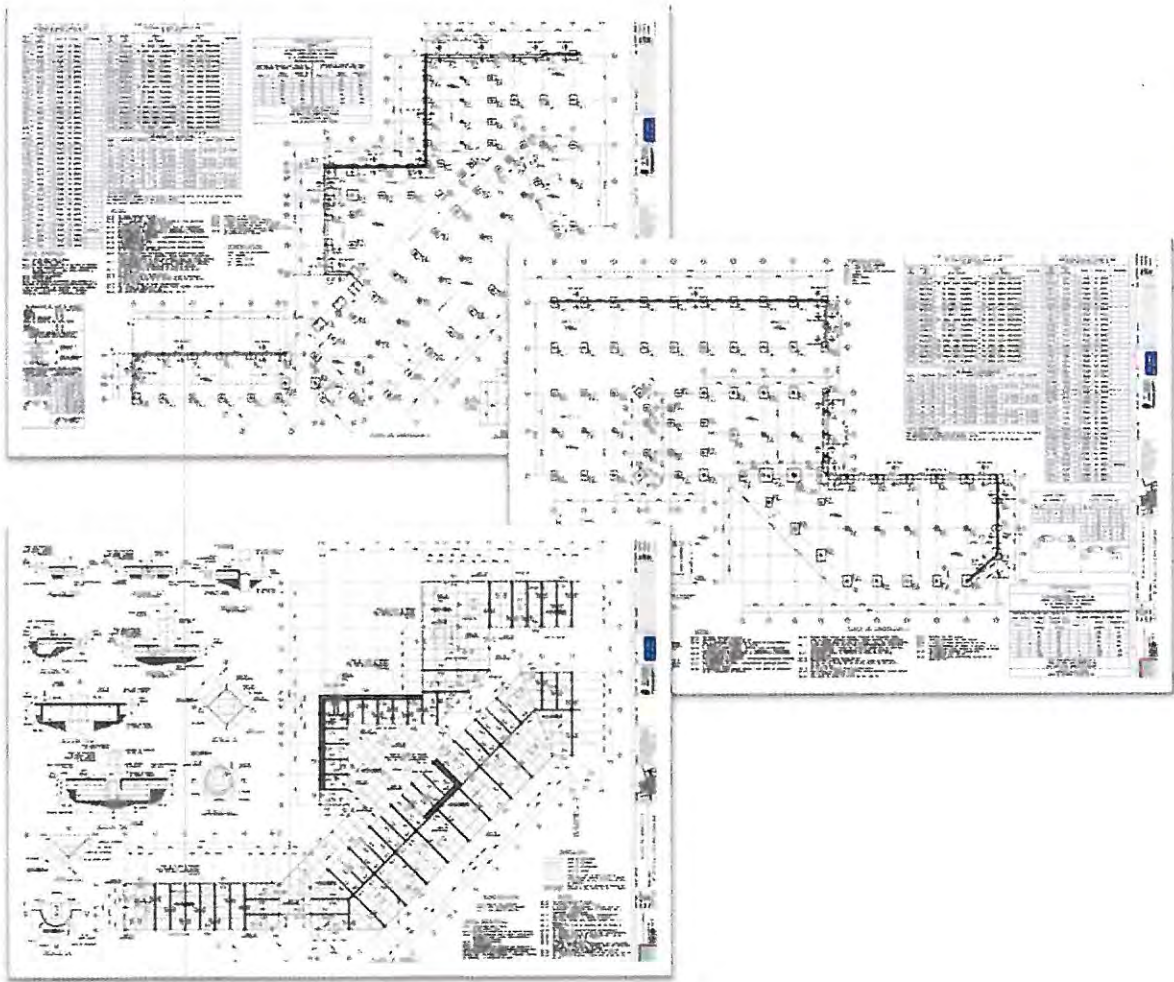
6.2 CIMENTACIÓN Y OBRA CIVIL.

Al asesor de la ingeniería de obra civil le entrego el Estudio de Mecánica de Suelos del predio (Ver anexo 5), en base al estudio y su recomendación para cimentación además de la modulación que realice desde el proyecto base, el asesor realiza un proyecto con zapatas aisladas con entre-ejes de 10 metros desplantadas a una profundidad de 1.30mts por debajo del terreno mejorado, al entregarme el proyecto, contrapongo la ubicación de las zapatas con la planta de conjunto para verificar que no se salgan del predio en las colindancias ni afecten áreas reservadas o comprometidas por contrato, además entrega dentro de su proyecto ejecutivo de obra civil zapatas corridas, muros colindantes estructurados con castillos de concreto armado aparente y castillos ahogados en huecos de block, los muros interiores divisorios entre locales son de block hueco común de 15x20x40 a una altura de 4m desplantados sobre dentellones de concreto armado y estructurados con castillos ahogados en los huecos del block, los firmes son de concreto armado con un espesor de 10 y 12 cm en locales y pasillos públicos respectivamente, del mismo modo se calcularon el cuarto de basura, subestación eléctrica con zapatas corridas, muros de block hueco común y castillos aparentes. La cisterna y el cajón pluvial se fabricaron de concreto armado con impermeabilizante integral. (Ver anexo 7).

Junto con el asesor reviso los sistemas constructivos y en caso de ser necesario realizo correcciones al proyecto arquitectónico de acuerdo a las sugerencias estructurales del asesor o por el contrario, si no se está realizando la obra civil de acuerdo al proyecto arquitectónico le pido al asesor se realicen los ajustes necesarios para no tener incoherencias en las ejecuciones en obra y minimizar al máximo las ordenes de cambio.



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón





CIMENTACIÓN





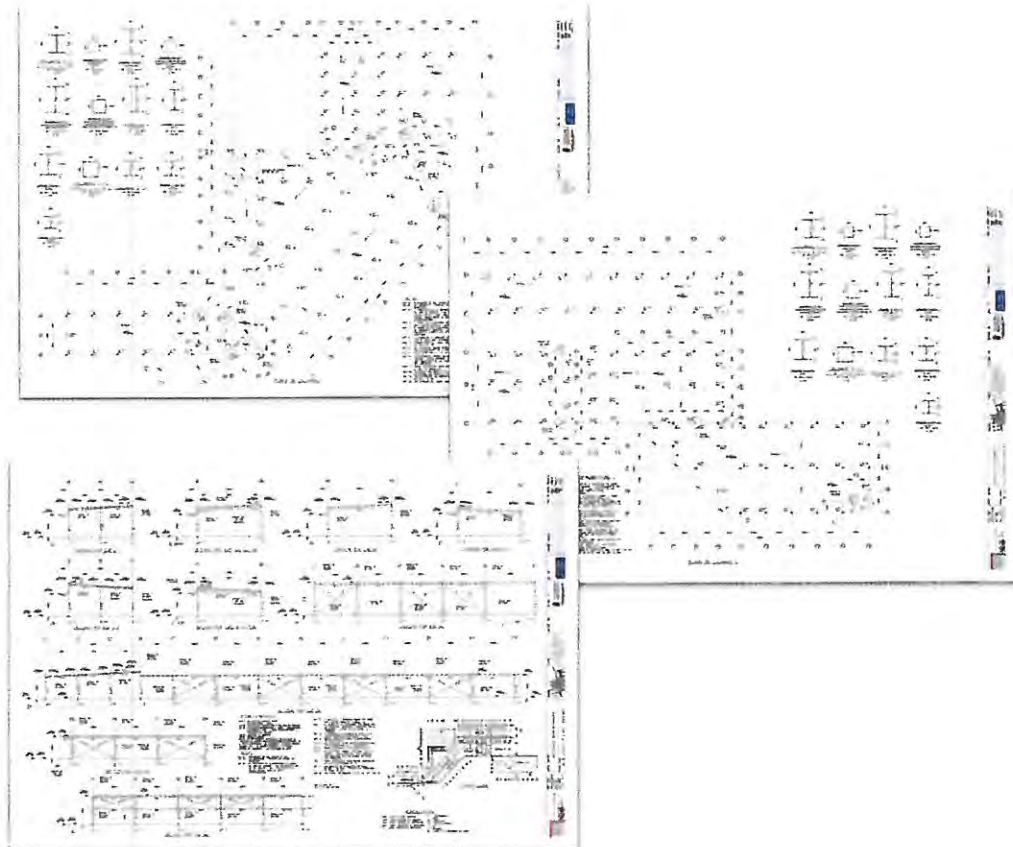
OBRA CIVIL





6.3 ESTRUCTURA METÁLICA.

Al asesor de Estructura Metálica le entrego el proyecto base con la modulación que desde el inicio definí al proyectar la cimentación, al iniciar el proyecto le solicito al asesor como norma de diseño una densidad de acero entre los 28 y 36 kg/m² mas conexiones, este es un tema que debo de tener muy presente, pues si la densidad queda por arriba de la norma establecida, el presupuesto tendría déficit dentro del rubro de estructura metálica, el asesor realiza su cálculo para cubrir claros con marcos metálicos con el entre-eje establecido, fabricados de IS y OR tipo A36 en columnas con diferentes secciones desplantadas sobre placas base metálicas niveladas, cerrando el marco metálico se tienen vigas IR e IS tipo A36 de diferentes secciones con una pendiente del 5.1% para la cubierta, ligando los marcos se tienen polines estructurales tipo perfil "ZF" formado en frío y perfil "CF" doble formando una caja para remates de cubierta y cumbre, con contra-venteos en cubierta de fierro redondo formando crucetas, el sistema de fachadas se resolvió con polines estructurales tipo "CF" formado en frio colocados a modo de largueros contra-flandeados calculados para recibir bastidor de canaleta metálica. La ubicación de las columnas, paños y pendientes de cubierta, paños de fachadas, las contrapongo con el proyecto arquitectónico base para verificar que se respeten las alturas y paños propuestos y en caso de ser necesario hacer los ajustes que se requieran, tanto en obra civil, estructura metálica o proyecto arquitectónico. (Ver anexo 7).





ESTRUCTURA METÁLICA

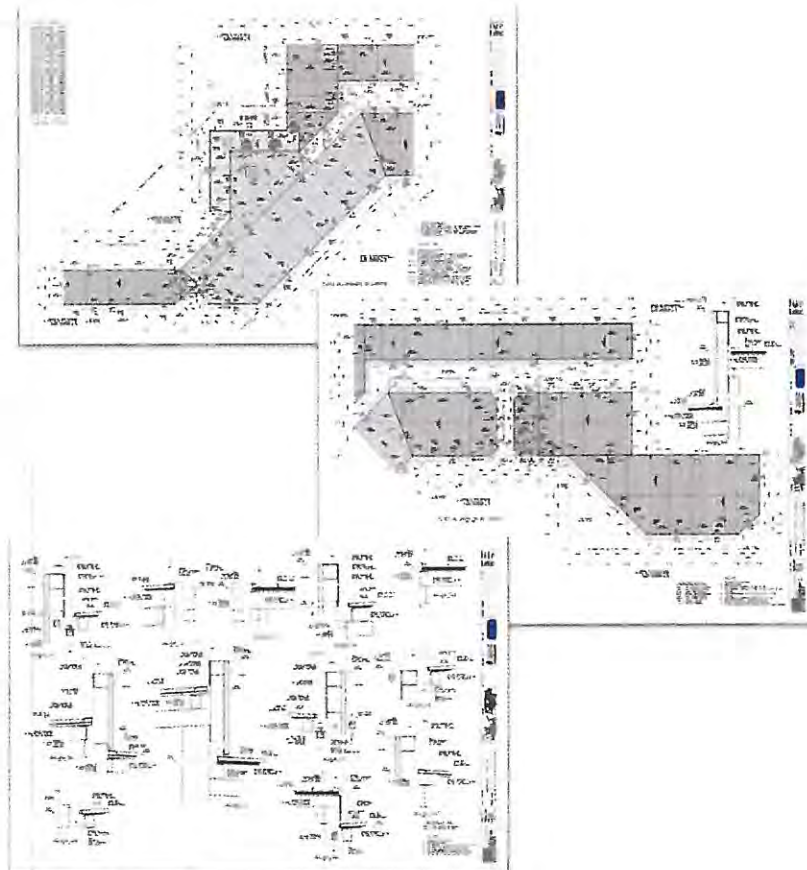




6.4 LAMINACIÓN (cubiertas).

Al establecer las referencias de diseño tengo como lineamiento principal que el asesor que realiza el proyecto de estructura metálica también realice el proyecto de laminación, pues se deben cruzar ambas ingenierías para ubicar los soportes donde se anclen canalones, botaguas, desviadores de agua, contrafachadas etc. La lámina que se emplea en cubierta es tipo KR-18 galvanizada GR.60 engargolada 180º cal. 24, con colchoneta de fibra de vidrio como aislante térmico de 3" de espesor, la lámina para contrafachadas es de lámina G-101 galvanizada GR.60 cal. 24 colocadas verticalmente para favorecer el escurrimiento pluvial, los canalones pluviales son de lámina galvanizada GR.90 de diferentes secciones con bajadas pluviales de 6" de diámetro ubicadas dependiendo del estudio de cuencas en cubierta, los cubrepretiles son de lámina pintro tipo KR-18 color blanco-blanco en fachadas principales y galvanizada GR.60 en fachadas posteriores. (Ver anexo 7).

Al entregarme el asesor el proyecto, reviso la ingeniería contra los planos arquitectónicos del proyecto base para ubicar los diferentes elementos que se proyectan, revisando paños y verificando que no haya faltantes de material, revisando que se tengan especificaciones claras para el constructor así como el garantizar la hermeticidad en los diferentes elementos de lámina.



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón



6.5 HIDRÁULICO.

Al asesor de la instalación hidráulica se le entregan los planos del proyecto base arquitectónico para que desarrolle su ingeniería de acuerdo a las especificaciones técnicas generadas en conjunto con el Jefe de Ingenierías, con lo que el asesor se encarga de hacer el proyecto y yo me encargo de revisar se cumpla lo pactado en contrato, le solicito que los ramales para alimentar a los locales sean de tubería de PVC cedula 40 colganteados de la estructura con soportes tipo pera separándolos de la instalación eléctrica y con el diámetro según su cálculo y niveles, lo más recto posible para evitar pérdidas de presión por cambios de dirección en la línea de alimentación, con válvulas de seccionamiento ubicadas en lugares accesibles para su operación. Para la alimentación de la Plaza se está considerando una sola toma con su macromedidor de acuerdo a lo dictaminado por el órgano regulador municipal, y derivaciones para Tienda Ancla, Sub Ancla 1, Sub Ancla 2, Cines, Servicios propios (cisterna), Plataforma A, Plataforma B, Plataforma C y Plataforma D cada derivación con su medidor dejando la alimentación a pie de plataforma, así cada locatario de estos espacios desarrollarán su propio proyecto dentro de su espacio asignado. Para el cálculo de consumo diario de agua de servicios propios de la plaza y el dimensionamiento de la cisterna se le solicitó al asesor considerar factores de demanda del 80% de uso para reducir el volumen requerido de agua y minimizar costos; al tener el dimensionamiento terminado se lo envió al asesor estructural para que me realice el proyecto de obra civil y detalles constructivos. (Ver anexo 7).

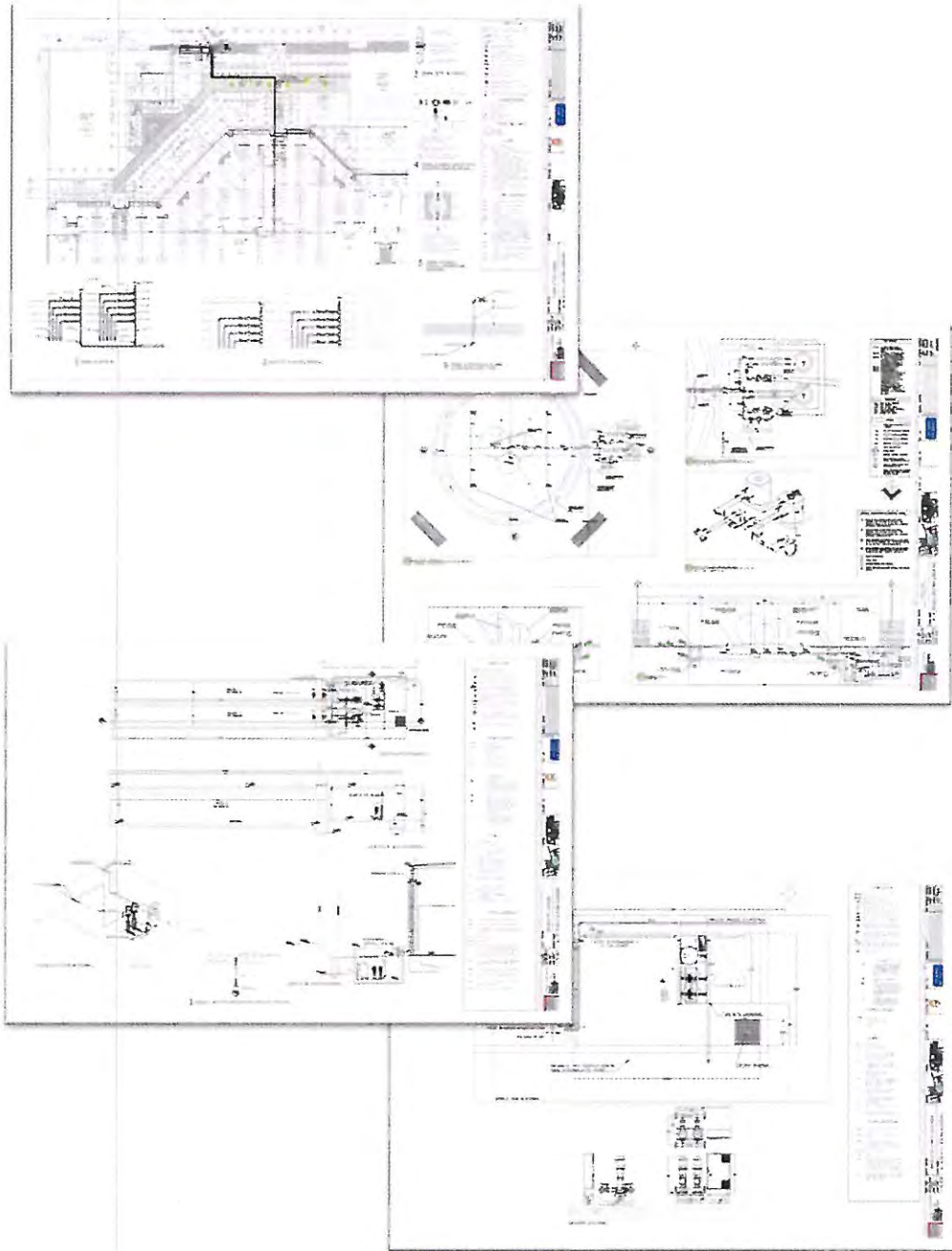
El proyecto ejecutivo de la instalación hidráulica se lo entrego al Departamento de Licencias y Trámites para presentarlo ante las autoridades y se autorice para su ejecución.



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón





FES Aragón



INSTALACIÓN HIDRÁULICA



6.6 SANITARIO.

Al asesor de la instalación sanitaria se le entregan los planos del proyecto base arquitectónico para que desarrolle su ingeniería de acuerdo a las especificaciones técnicas generadas en conjunto con el Jefe de Ingenierías, con lo que el asesor se encarga de hacer el proyecto y yo me encargo de revisar se cumpla lo pactado en contrato, le solicito que los ramales sean subterráneos en tubería de PVC sanitario tipo norma para cementar en ramales interiores de sanitarios, locales y tuberías de ventilación, y tipo “anger” (tubería con campana y anillo) para ramales en interiores de pasillos y salidas para conexión a pozos de visita en estacionamiento, para exteriores se ocupa tubería tipo PAD (Polietileno de Alta Densidad) para comunicar los distintos pozos de visita hasta la salida sanitaria municipal, la tubería se tiende dentro de trincheras con dimensiones de acuerdo a criterios y pendientes mínimas del 1% y con el diámetro y niveles de arrastre según su cálculo respectivo con registros o pozos de visita sanitarios ubicados en cada cambio de dirección y a distancias no mayores de 30m, la conexión a la red municipal se hace de acuerdo al diámetro según el cálculo y de acuerdo a lo dictaminado por el órgano regulador municipal. Para la conexión de la Tienda Ancla, Sub Anclas, Cines, Plataforma A, Plataforma B, Plataforma C y Plataforma D se deja a pie de plataforma la salida sanitaria, los locatarios de estos espacios desarrollaran por su cuenta su proyecto dentro del espacio que se les asignó. (Ver anexo 7).

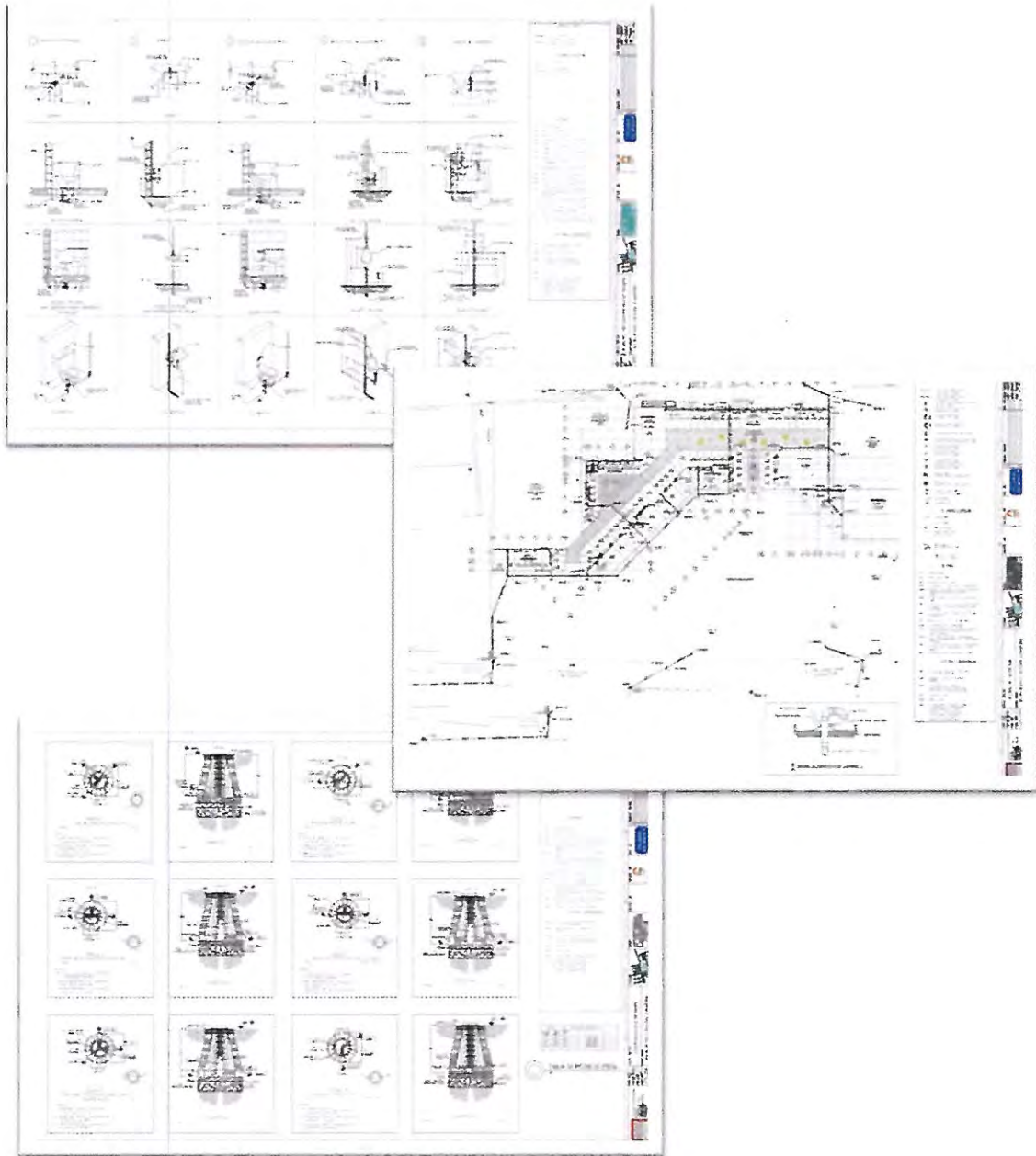
El Proyecto Ejecutivo de la Instalación Sanitaria desarrollado se lo entrego al Departamento de Licencias y Trámites para presentarlo ante las autoridades y se autorice para su ejecución.



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón





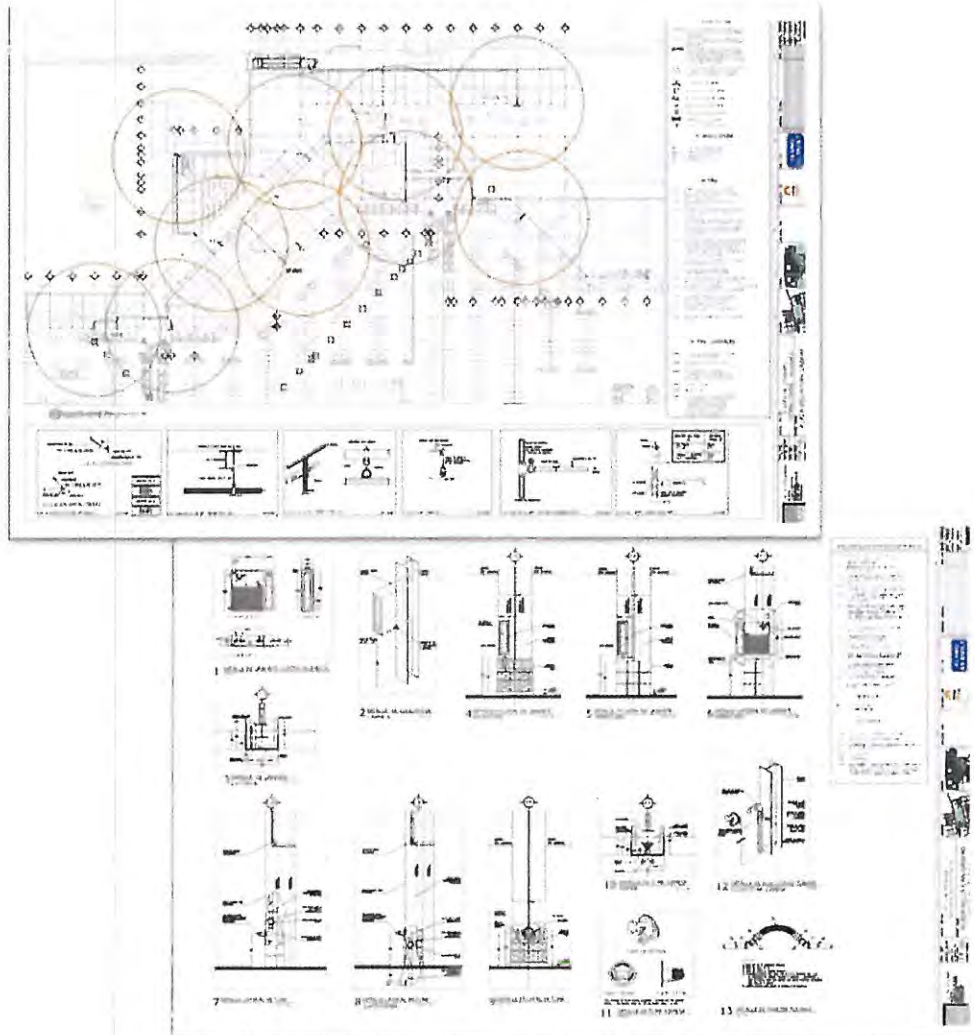
INSTALACIÓN SANITARIA





6.7 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (PCI).

Al igual que las dos ingenierías anteriores, se le entregan al asesor los lineamientos desarrollados con respecto a la ingeniería de PCI, los cuales están basados en la norma de Protección Civil, tubería de acero al carbón cedula 10 sin costura en diámetros mayores a 50mm y cedula 40 en diámetros menores, con recubrimiento de pintura de esmalte en color rojo para identificación, con hidrantes de gabinetes metálicos tipo libro colocados a no más de 30m de distancia entre uno y otro, tomas siamesas cromadas para bomberos con dos entradas de 2.5" y una salida de 4", se comparte el gasto hidráulico y la demanda contra incendio en el volumen de la cisterna, con equipos separados de una bomba eléctrica y una motobomba para emergencias, el desarrollo técnico es revisado por el Jefe de Ingenierías, y yo me encargo de revisar que las trayectorias no interfieran con algún elemento arquitectónico, sobre todo que los hidrantes estén en un lugar que no afecten la visual del edificio, pero que sea de acuerdo a como dicta la norma, haciendo eficiente el proyecto. (Ver anexo 7).





INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

6.8 DRENAJE PLUVIAL.

Esta ingeniería al igual que las anteriores se realiza en base a los lineamientos que se establecieron con anterioridad, los cuales los revisé en conjunto con el Jefe de Ingenierías, al tener el proyecto base arquitectónico superviso que se cumpla con los requerimientos en cuanto a materiales, pues es de suma importancia el perfecto desalojo del agua de lluvia para no afectar a los locatarios con desbordes de canalones por saturamiento, las bajadas en canalones interiores las requiero en tubería PVC tipo norma cementable de mínimo 6" de diámetro, con reducciones a 4" y codeos a nivel de banqueta para desalojar directamente al estacionamiento y llevando la recolección por escurrimiento superficial a las rejillas pluviales ubicadas en la parte más baja del estacionamiento las cuales están intercomunicadas entre sí rematando en un pozo de visita conectado a la obra específica de descarga pluvial de aproximadamente 300m conectado al ramal secundario con descarga al río de Santiago, realizado por solicitud del municipio, bajadas exteriores en fachadas posteriores fabricadas de tubería de lámina de sección cuadrada con descarga directa a registro pluvial o por escurrimiento superficial con pendiente a un dren francés y un tanque recolector en la parte posterior con descarga programada a nivel de calle, los sistemas de drenaje sanitarios y pluvial se proyectaron independientes de acuerdo a lo dictaminado por el órgano regulador municipal. (Ver anexo 7).

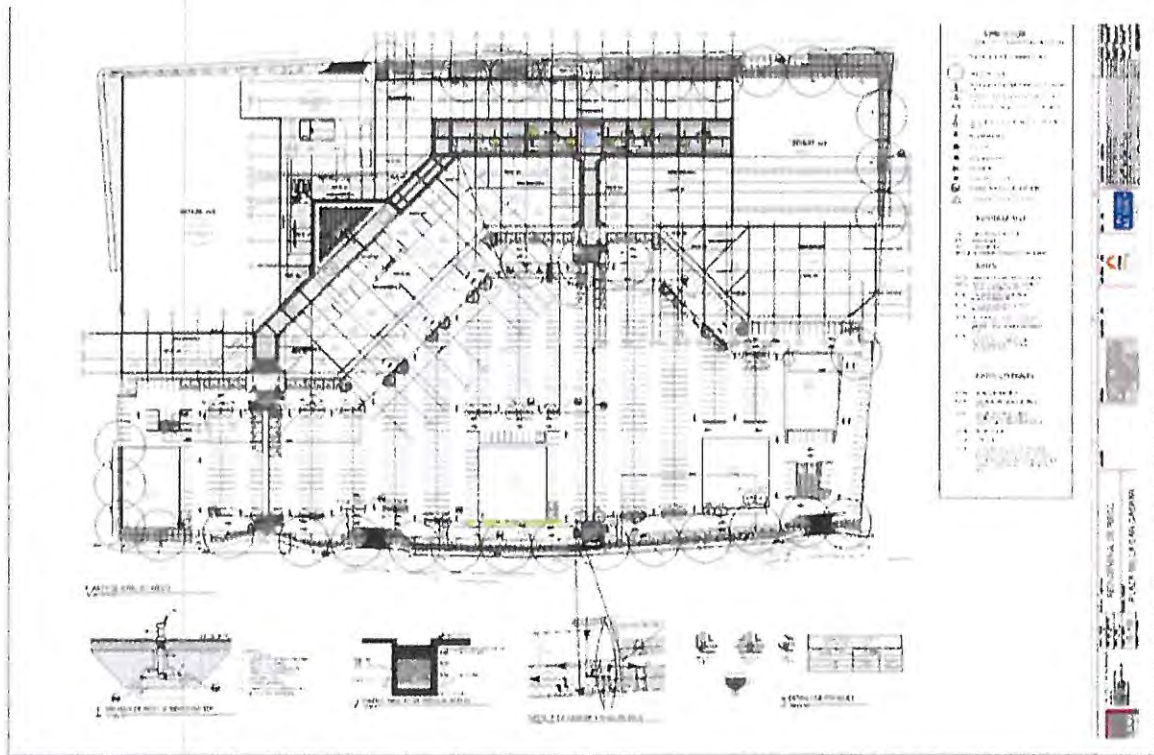




INSTALACIÓN PLUVIAL

6.9 RIEGO.

Para este sistema se le solicitó a Wal-Mart de México la autorización para conectar un línea de llenado desde su planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) a tanques de almacenamiento de agua de los cuales mediante bombeo programado se riegan las áreas ajardinadas, se emplean para el riego tubería de PVC hidráulico de diámetro de acuerdo al calculo tendida sobre trincheras combinando válvulas de acoplamiento rápido y goteos. Yo superviso que se cumpla con los requerimientos en cuanto a materiales y trayectorias. (Ver anexo 7).





INSTALACIÓN DE RIEGO

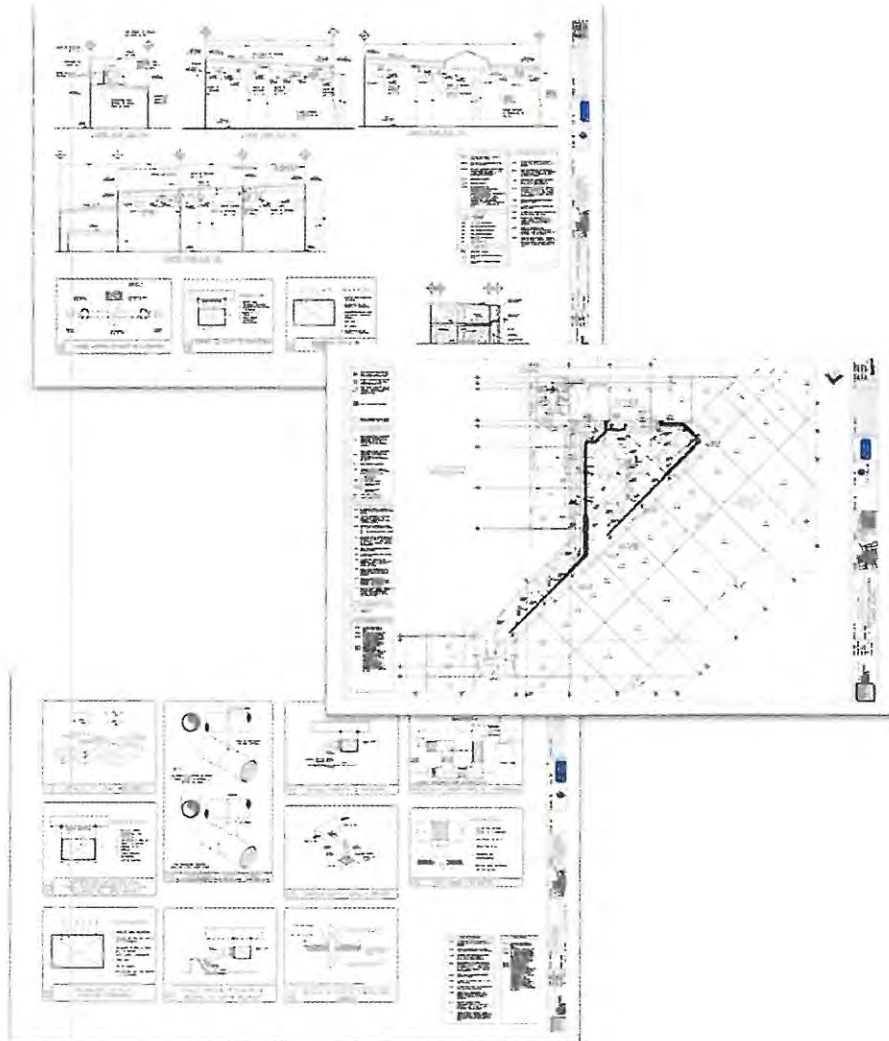


Las instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, PCI, Pluvial y Riego fueron desarrolladas por el mismo asesor para tener un mejor control del proyecto.



6.10 AIRE ACONDICIONADO.

Al desarrollar las bases de diseño para el desarrollo del proyecto de Aire acondicionado se tomó como norma que en lugares con clima templado se emplearán equipos lavadoras de aire para acondicionar espacios, para lugares con clima caluroso se emplearán unidades tipo paquete de aire acondicionado, y para climas tropicales se emplearan unidades tipo paquete con deshumidificadores de ambiente, utilizando ductos de inyección sellados de lámina con sección de acuerdo al cálculo correspondiente, forrados con fibra de vidrio y papel (foil) de aluminio, para evitar pérdidas de temperatura y extractores de aire en sanitarios. Dentro de esta ingeniería mi principal labor es ver que los elementos a la vista sean de buena calidad y de vista agradable, reviso la altura de montaje de rejillas de inyección y extracción que no se vea afectada la trayectoria de ductos por la estructura metálica. A los locatarios se les solicita su propio sistema de aire acondicionado, pues no se tiene provisto esas áreas dentro del diseño de aire de la plaza, mismo caso para tienda ancla y sub anclas. (Ver anexo 7).



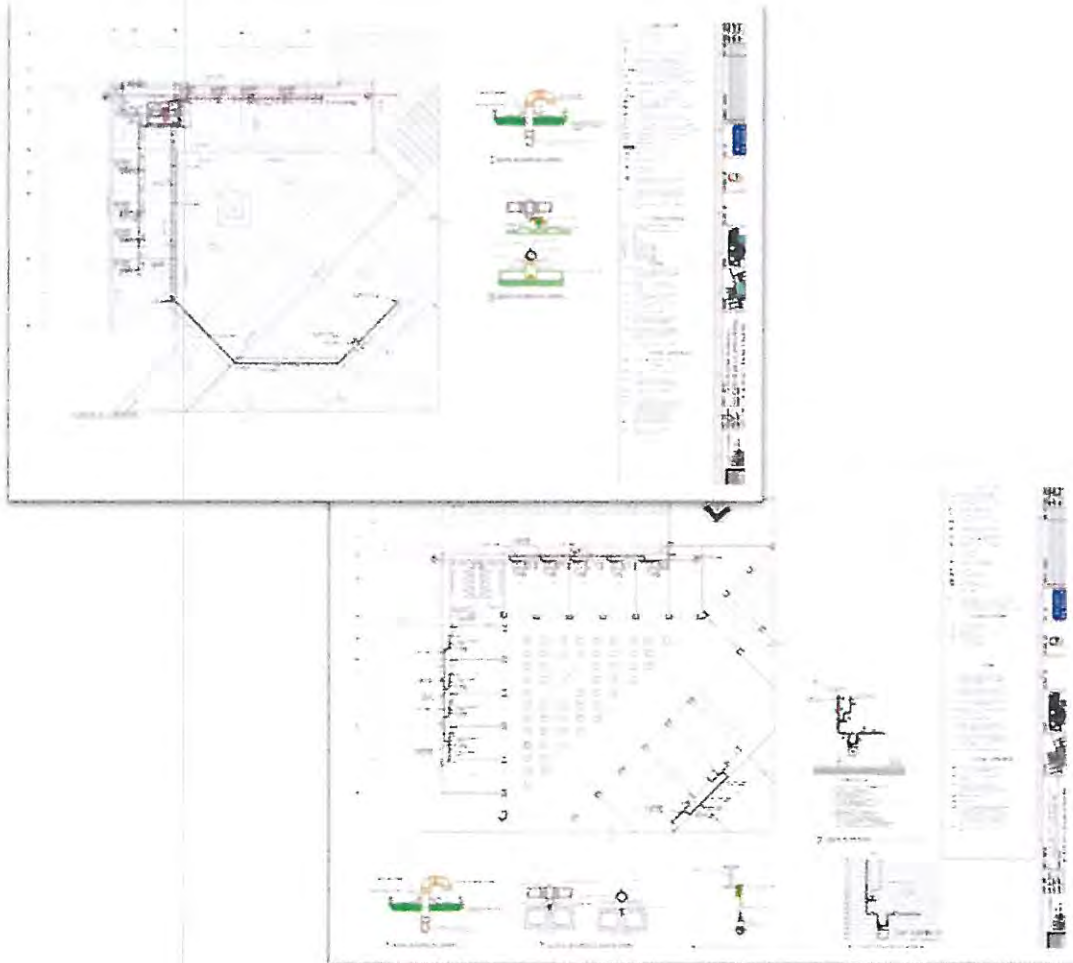


**INSTALACIÓN AIRE
ACONDICIONADO**



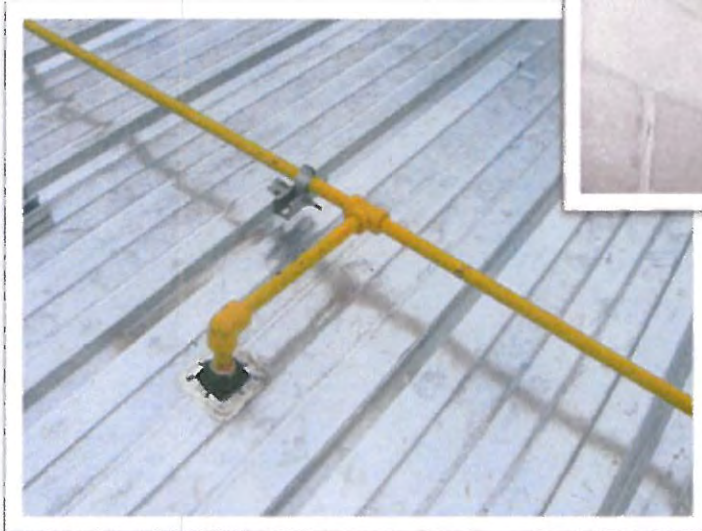
6.11 GAS LP.

La plaza cuenta con 15 locales para comida rápida (fast food) los cuales son alimentados desde la cubierta por dos tanques de gas de 5000 lts cada uno por medio de tubería de fierro negro cedula 40 con una capa de pintura de esmalte de color amarillo y diámetro de acuerdo al cálculo respectivo del medidor principal a local y tubería de cobre tipo L en los venteos de reguladores. Los locales se entregan cada uno con medidores de baja presión y un disparo para conectarse a muebles. (Ver anexo 7).





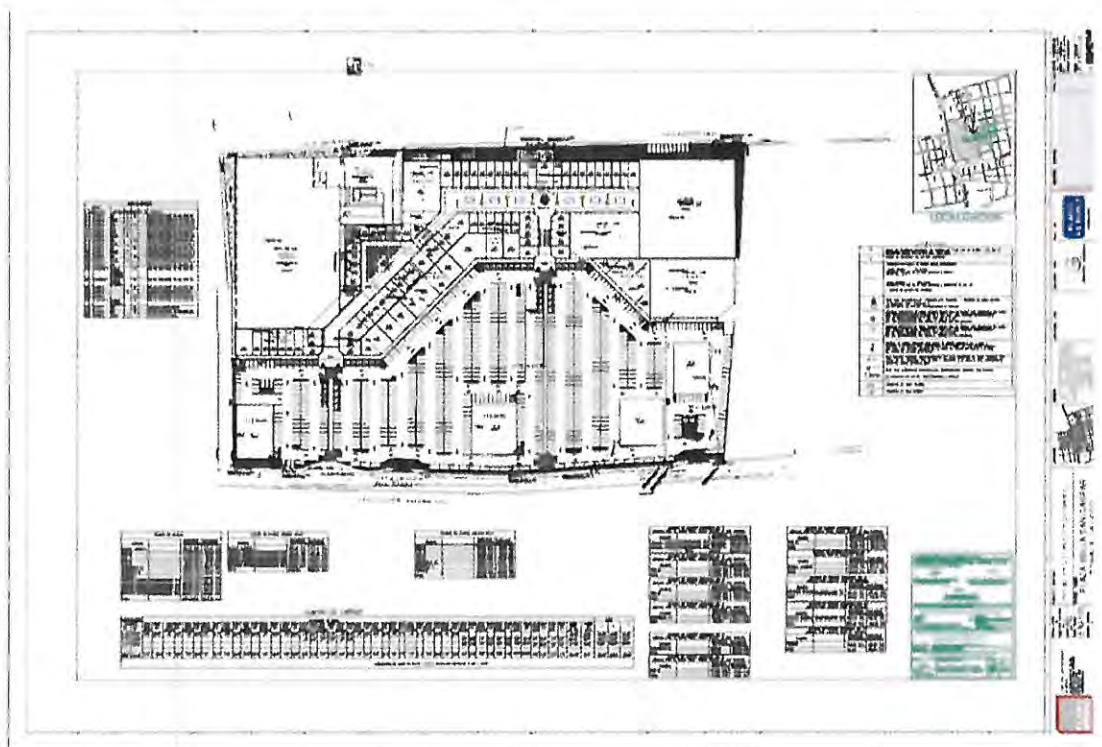
INSTALACIÓN DE GAS L.P.





6.12 ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN.

Es una de las ingenierías más complejas a realizarse, el jefe de ingenierías realiza un estudio de cargas en base a las normas de diseño, para cada local se tiene una carga estimada, la cual se suma para obtener la carga estimada final para solicitar a CFE la factibilidad de carga. Una vez emitido el dictamen de factibilidad de carga por parte de CFE, se inicia con el proyecto de media tensión, en el dictamen CFE especifica si hay líneas con la carga suficiente para abastecer la demanda de la plaza o es necesario hacer una obra específica de media tensión y la ubicación de la subestación de distribución más cercana al punto de conexión, para el proyecto, CFE tiene la infraestructura necesaria para cumplir con la dotación requerida, junto con el jefe de ingenierías proponemos la ubicación de la subestación eléctrica para servicios propios, la ubicación de los transformadores para alimentar a los medidores de locales y servicios propios, los transformadores para la tienda ancla, subanclas, cines y plataformas son por cuenta de los propietarios, sólo se deja un registro para acometida lo más cercano a su espacio para que hagan su propia conexión. Se realiza con apoyo de un asesor externo el proyecto de media tensión bajo la norma de CFE para entrega y autorización de ejecución de los trabajos. (Ver anexo 6 y 7).





**INSTALACIÓN DE MEDIA
TENSIÓN ELÉCTRICA**



6.13 ELÉCTRICO BAJA TENSIÓN.

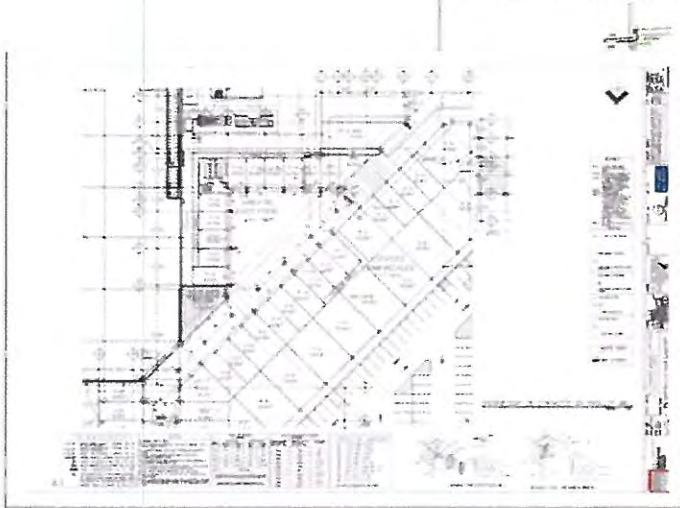
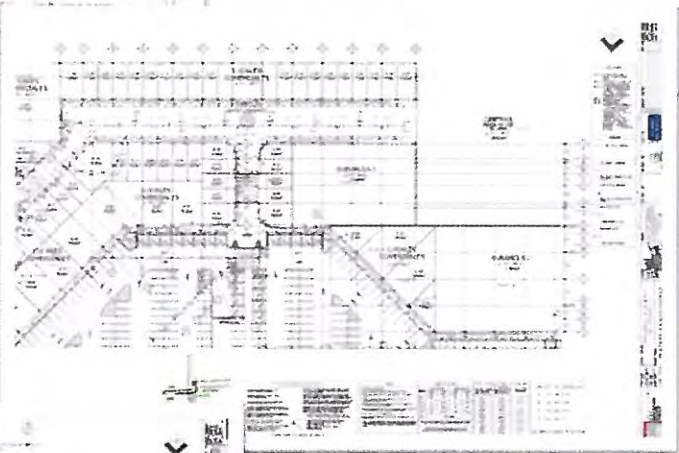
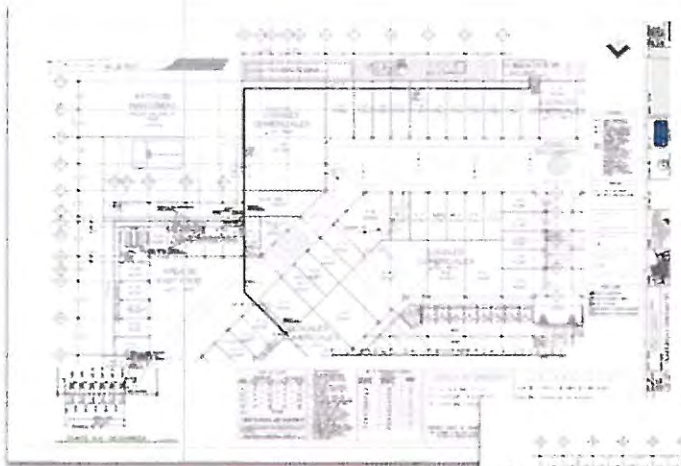
De acuerdo a la ubicación de la concentración de medición para locales comerciales, el Jefe de Ingenierías hace una propuesta para las acometidas eléctricas a todos los locales comerciales, tratando de evitar lo más posible las excavaciones, por lo que se proyectan colganteadas de la estructura, yo reviso que no se crucen con alguna instalación ya proyectada, como podría ser la Instalación Hidráulica o Contra Incendio, las cuales están también sujetas de las cubiertas. Al mismo tiempo voy proyectando la ubicación de las luminarias en los pasillos a cubierto y en el pasillo descubierto así como en oficinas y sanitarios, el Jefe de Ingenierías realiza el estudio de iluminación para ver el número de lúmenes recomendados para cada espacio y elegir los modelos de luminarias que cumplan con nuestros estándares, se ubican los contactos para servicios y para islas de venta, se ubican las luminarias en estacionamiento y patios de maniobra así como la iluminación en pasillos exteriores y anuncio espectacular, teniendo los proyectos de instalación hidráulica, pluvial, de riego y de aire acondicionado, cada uno con los equipos que requieren definidos, se le entrega al asesor externo para que realice los cálculos respectivos para obtener los alimentadores de equipos de bombeo y unidades paquete, así como los diagramas unifilares, cuadros de carga, distribución de la subestación eléctrica para servicios propios, sistemas de tierra, sistema de pararrayos, detalles de colganteos y sujeciones de canalizaciones y detalles constructivos. (Ver anexo 6 y 7).



C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón



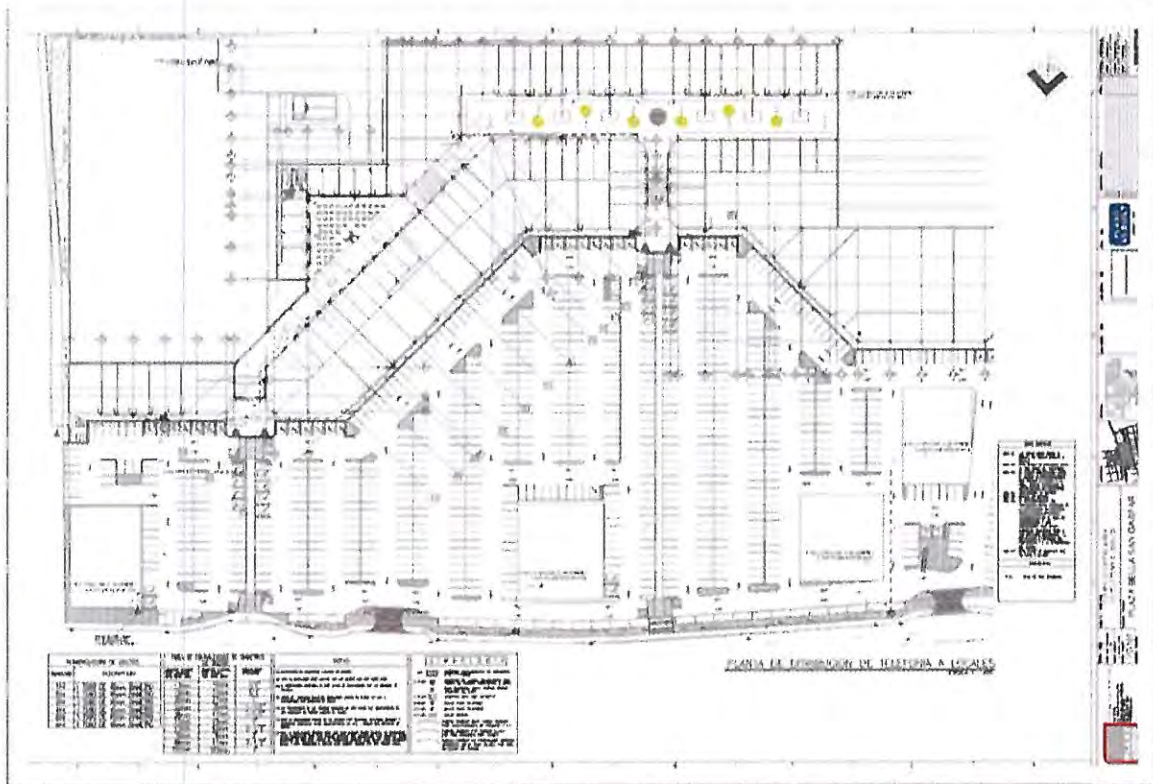


**INSTALACIÓN DE BAJA
TENSIÓN ELÉCTRICA**



6.14 TELEFONÍA.

Esta ingeniería es desarrollada principalmente por Telmex, al ser el proveedor del servicio, ellos mismos generan sus propios planos, mi labor es suministrarles el proyecto base completo y el número de líneas que requerirá cada espacio de la plaza, revisando su propuesta con apoyo del Jefe de Ingenierías, se revisan las canalizaciones, ubicaciones de registros en banquetas y de acometidas, ubicación de gabinetes de conexión, dejando en locales comerciales canalización a pie de local y en la tienda ancla, subancla, cines y plataformas la acometida se ubica en un registro a pie de espacio, el departamento de Licencias y Trámites se encarga de hacer la gestión ante Telmex para que suministren el número de líneas solicitadas y genera convenios de construcción. (Ver anexo 7).





INSTALACIÓN TELEFÓNICA





7 CATÁLOGOS DE CONCEPTOS

Como ya mencioné anteriormente, la empresa se divide en varias direcciones de negocio, entre ellas está la Dirección de Construcción, dentro de la Dirección de Construcción está el Departamento de Construcción, el Departamento de Compras, el Departamento de Gerencia de Proyecto (Project Management), y el Departamento de Control Presupuestal, al concluir los proyectos ejecutivos de ingenierías y el proyecto ejecutivo de arquitectura, se emiten los catálogos de conceptos, los cuales son realizados por los asesores externos de cada especialidad y por el departamento de diseño, el Jefe de Ingenierías revisa sus respectivos catálogos y yo ejecuto los propios, los catálogos se realizan por concepto y sólo son cuantificados, no se les asigna ningún costo pues el Departamento de Control Presupuestal es el encargado de negociar y asignar el respectivo valor para posteriormente asignar las ordenes de trabajo respectivas. (Ver anexo 8).

8 SUPERVISIÓN DE OBRA

En conjunto con el Departamento de Construcción se programan visitas para supervisión de obra con los asesores externos de proyecto para el mejor y adecuado desarrollo de sus respectivas ingenierías, cada asesor es responsable de revisar que se estén ejecutando las obras de acuerdo a lo proyectado en planos, y en caso de haber cambios de proyecto por diversos motivos se gestionan boletines con su respectiva orden de cambio para dejar en obra croquis y/o planos con la información actualizada, yo me encargo de revisar y controlar la calidad en obra ya sea a través de anotaciones en bitácoras o sugerencias verbales. Al concluir la visita se realiza un reporte fotográfico para informar a la Dirección de Arquitectura del avance, retrasos, cambios y calidades de ejecución en obra.

9 GESTORÍA Y TRÁMITES

Al terminar el proyecto base se lo entrego al departamento de Gestoría y Trámites para entregarlo a las diferentes dependencias municipales para obtener las licencias y permisos para el inicio de los trabajos en obra, también se tramitan las factibilidades hidráulicas, sanitarias y eléctricas donde se estipulan que el municipio y en su caso Comisión Federal de Electricidad, si pueden suministrar los diámetros, las descargas sanitarias y las cargas eléctricas que se están solicitando para el proyecto. (Ver anexo 6).

10 TERMINACIÓN DE PROYECTO

Al finalizar la ejecución de los trabajos en obra, se solicitan los boletines de cambios en el proyecto realizados por el Departamento de Construcción, los cuales se juntan con los boletines generados por el Departamento de Diseño y se capturan en los planos correspondientes, yo realizo un recorrido en el sitio para revisar los planos del proyecto ejecutivo y ver si hay algunos cambios no reportados en boletines y ordenes de cambio, esta misma acción se la solicito a los asesores externos, quienes se encargan de hacer

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR

un recorrido en el sitio para revisar sus planos ejecutivos y asegurarse que no haya ningún cambio no reportado en planos y así poder generar los planos actualizados de obra, al concluir se programa la recepción de paquete de planos actualizados por cada disciplina y junto con el Jefe de Ingenierías se revisan y se aprueban para entrega de paquete completo de Planos, le solicito al proyectista a mi cargo se impriman cuatro juegos de planos tamaño doble carta y los mande a encuadernar, al entregármelos genero la carta de entrega y se envían por mensajería a Gerencia de Proyecto para que este a su vez lo entregue al inversionista que es donde terminan mis tareas como líder de proyecto.

De los planos actualizados de obra entregados se queda un libro en el taller de arquitectura para futuras consultas por remodelaciones o para tomar como modelo en otros proyectos.





CONCLUSIONES

El diseño y construcción de tiendas de autoservicio y centros comerciales ha tenido un auge en los últimos años, las nuevas tecnologías, la introducción de materiales nuevos y sistemas constructivos han permitido diversas directrices y formas expresivas que se pueden aplicar y adoptar, por ello, un determinado proyecto puede tener soluciones también muy distintas cambiando y adaptándose a las necesidades que se vayan presentando durante su ejecución y la vida útil del inmueble; el diseño es el mejor marco para la venta de mercancías y servicios, crea una atmósfera, un ambiente y una personalidad adecuados al cliente, también soluciona otros temas prácticos, como un mejor aprovechamiento del espacio, mejor flujo de clientes, nuevos métodos de presentación del producto y ayuda para la venta, es decir, productos suficientes y filosofía de la empresa, generando una sinergia dentro de los diferentes espacio, desde su concepción, el proyecto se diseñó para responder a la demanda de la zona: espacios públicos dignos para las familias que lo visitan. Los centros comerciales garantizan la recuperación de la ciudad, el desarrollo ha sido rápido y ha conducido a una especialización, tanto en el centro de la ciudad como en la periferia; por ello es necesario desarrollar estilos personalizados que son bien recibidos por los clientes y además den una propuesta arquitectónica al sitio.

Al desarrollar el proyecto se propusieron materiales de bajo mantenimiento y fácil montaje para una rápida ejecución en obra, lo que redujo tiempos en obra para poder tener una apertura en tiempo y forma sin perder de vista el tema de la calidad en la ejecución de los trabajos, donde la trilogía costo-tiempo-beneficio jugó un papel primordial dentro del proyecto, donde mi principal labor es el no dejar cabos sueltos al proyectar los diferentes elementos que lo constituyen y así disminuir lo más posible cualquier aditiva al presupuesto.

Tras concluir el desarrollo del proyecto ejecutivo dentro del tiempo estimado junto con los trabajos en campo y de acuerdo a las fechas compromiso establecidas por contratos, se puede observar que se lograron las metas establecidas desde un inicio: una imagen representativa de la plaza y un elemento de referencia en el entorno, dándole a la comunidad un lugar de esparcimiento y convivencia, con los servicios necesarios para cubrir las necesidades de comercio y entretenimiento.



FES Aragón



CONSTRUCCION



PROYECTO



CONSTRUCCION





ANEXO 1

Germán Cervantes Hidalgo.

Arquitecto

- Licenciatura en Arquitectura, Facultad de Estudios Profesionales Aragón.
(en proceso de titulación)

Información personal

Domicilio: Cerro Tláloc Mna. 1 Lt 18 Santa María Tepepan Delegación Xochimilco,
C.P. 16020 México, Distrito Federal.

Teléfono particular 5653-1542, móvil 044-55-1706-4351.

Estado civil: Soltero.

Nacionalidad: Mexicana

Edad: 36 Años.

Lugar de nacimiento: Distrito Federal.

R.F.C: CEHG760711-IF3

No. de I.M.S.S: 39967624311

Correo electrónico: shamangerman@hotmail.com

Calificaciones profesionales

- Experiencia en diseño, desarrollo y coordinación de proyectos arquitectónicos de centros comerciales, dibujo a detalle de planos arquitectónicos y detalles constructivos, coordinación y cruce de ingenierías de instalaciones y proyectos estructurales, estudios de terracerías y movimientos de tierras.
- Supervisión de obra nueva y en remodelación, generación de reportes,
- Diseño y construcción de casas habitación
- Supervisión y dirección de obra
- Inglés 50%

Experiencia profesional

PLANIGRUPO. Col. Cruz Manca, Santa Fe 2007 a la fecha.

Líder de Proyecto. Diseño y desarrollo de proyecto ejecutivo de centros comerciales, coordinación y administración de planos arquitectónicos y detalles constructivos, coordinación de contratación, pagos, desarrollo y cruce de ingenierías de instalaciones e ingenierías estructurales, coordinación de la realización de catálogos de conceptos por especialidad, estudios de terracerías y movimientos de tierras, supervisión de obra, coordinación de proveedores.

STARQ+FABREGAS. Col. Polanco 2007

Proyectista. Diseño y desarrollo del proyecto ejecutivo de conjunto residencial Porto Vento, ubicado en la marina Ixtapa, 44 departamentos en dos conjuntos verticales.

HT Arquitectos. Col. Narvarte, México D.F. 2005 a la 2007

Proyectista desarrollador. Diseño y desarrollo de proyecto ejecutivo de centros comerciales para Grupo Comercial Mexicana. Naves industriales de 11,500 m² de construcción, coordinación de proyecto estructural y proyecto de instalaciones.

DARQ S.C. Col. Moderna, México D.F. 2004 -2005

Proyectista desarrollador. Diseño y desarrollo de proyecto ejecutivo de centros comerciales para Grupo Comercial Mexicana. Naves industriales de 11,500 m² de construcción, coordinación de proyecto estructural y proyecto de instalaciones.

D y C Diseño y construcción. Del Xochimilco, México D.F.2003

Diseñador y constructor de casas habitación, de condominios verticales y residenciales en distintos puntos de la Ciudad de México.

Secretaría de Economía. Col. Picacho, México D.F.2001

Supervisor y dirección de obra de remodelación de oficinas alternas del secretariado de economía, estimaciones y números generadores

Servicios Banamex, Planeación de Recursos Humanos S.A. Bosques de Duraznos 1999-2000

Ejecutivo de servicio, venta de productos bancarios y atención a empresas, cartera de clientes

Capacitación

- Diplomado en Administración de Proyectos PMI Preparación para el Examen de Certificación / Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México / 160hrs.
- Paquetería Office, Excel, Word, Power point.
- Curso de Auto CAD ambiente 2D/ Centro de educación continua U.N.A.M./ 20hrs
- Curso de Auto CAD ambiente 3D/ Smart CAD/ 45 hrs.
- Curso de Precios Unitarios OPUS W/ Smart CAD/ 45 hrs.
- Curso de 3D Studio Máx. /Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción/20 hrs.
- Curso de 3D Studio Viz/ Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción/ 20 hrs.
- Actualización de Auto CAD 2006 2D y 3D/ Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción/ 30hrs
- Curso de Archi CAD/ Escuela Digital/ 20 hrs.
- Curso de Art-landis/ Escuela Digital/10 hrs.
- Curso de Project 2010 /Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción/14 hrs.

Otros cursos

- Seminario de impacto profesional.
- Seminario de "La gente altamente efectiva" y Programación Neurolingüística.



ANEXO 2

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón



Ubicación: Tonalá, Jalisco

Distrito Urbano Tonalá 3. Zalatlitán
Sobre Prol. Pablo Valdez, Esquina con Av. Zalatlitán

Área: 79,336.67 m²

Uso del Suelo: (RU-MP3)
(MC-1)

Reserva Urbana a mediano plazo
Zona de uso mixto central con una
restricción de 22.50 mts de profundidad.
En la calle Prol. Pablo Valdez

Intensidad mínima (Serv. Barriales,
Serv. Distritales, Serv. Centrales,
Comercio Vecinal). Checar Cuadro 14 del
Reglamento de Zonificación de Jalisco.
Centro Barrial "Alamedas de Zalatlitán"

(CB15)

Restricciones por vialidad: si, (MC-1) sobre Prol. Pablo Valdez
Restricciones por infraestructura pública: ninguna

Carta Urbana: Plan Parcial de Zonificación, **Distrito:** TON. 3 Zalatlitán

Plano Topográfico: si

Fotografías del Terreno: si

Otros factores: El terreno presenta un uso de suelo MC-1, por lo que,
el proyecto no es compatible con los giros existentes

Información obtenida:

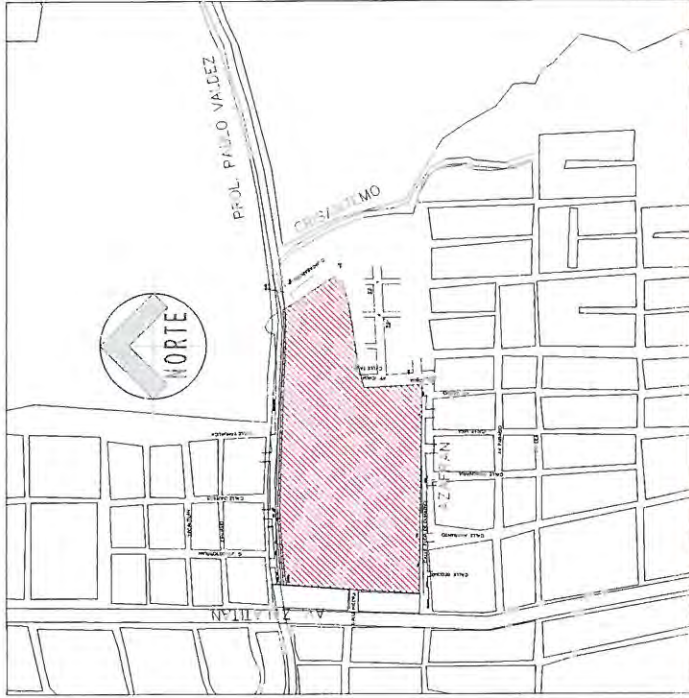
Fuente:

www.guadalajara.gob.mx

www.tonalá.gob.mx

<http://sedeur.jalisco.gob.mx/zona-conurbada/inicio.html>

Plan de Desarrollo Urbano de Tonalá de la Zona Conurbada de Guadalajara
Distrito Urbano TON-3, Zalatlitán Municipio de Tonalá, Estado de Jalisco.
Reglamento de Zonificación de Jalisco.

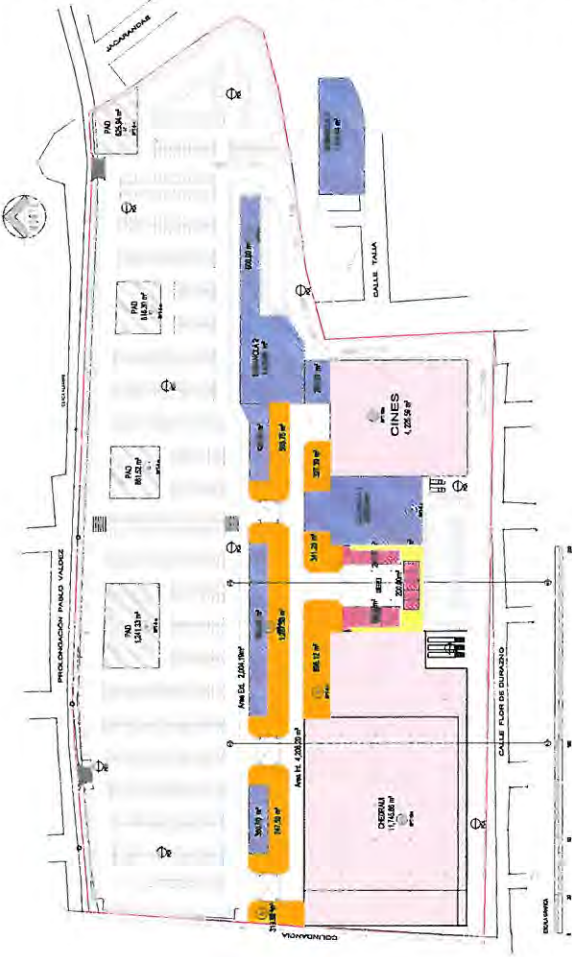


Fecha: 14.02.07
Fecha de impresión: 28.02.07
Escala: 1:200

TONALÁ SAN GASPAR
FICHA TÉCNICA
TERRENO



Proyecto de Tonala



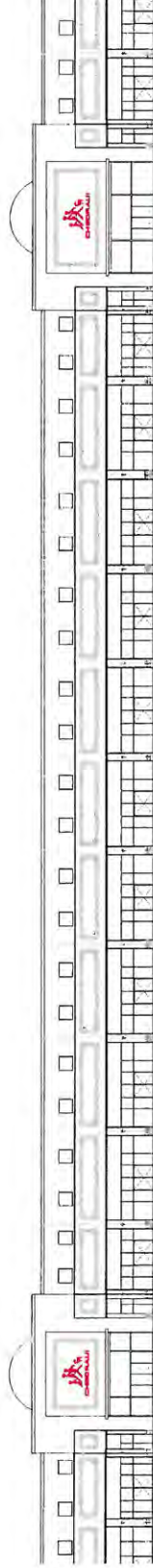
Constituido por Chedraui, como ancla, tres subanclas, locales grandes y pequeños intercalados. La subancla tres se encuentra en segundo nivel, sobre los locales de la parte este del proyecto, esta subancla se encuentra alineada a la parte frontal de los locales de planta baja y vuela en la parte posterior sobre el área de estacionamiento para empleados.

La calle de servicio se encuentra en la parte posterior del proyecto; desemboca en la parte posterior a la calle Flor de Durazno y en la parte frontal a Prolongación Pablo Valdez.

El área de carga y descarga está contenida en la calle de servicio, que pasa por detrás de Chedraui, fast food, cine y algunos locales. Dicha calle se integra al estacionamiento para dar salida a Prolongación Pablo Valdez.

La zona de estacionamiento y apeadero se encuentran conectadas a la plaza, por un andador.

Este proyecto consta de cuatro Pads, en el área de estacionamiento.



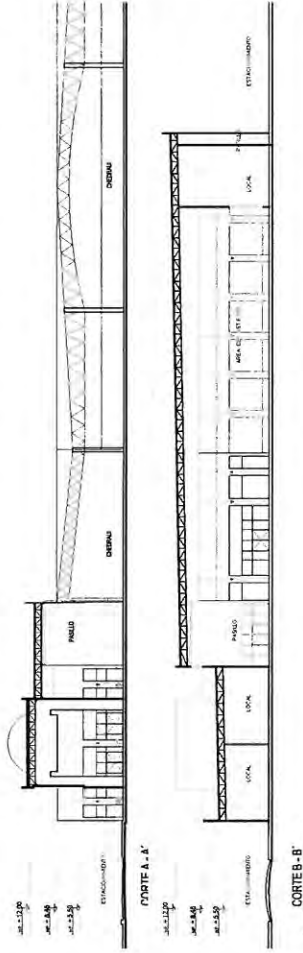
Proyecto Arquitectónico

Los accesos a la plaza están Jerarquizados por torreones que dan hacia el estacionamiento.

Las alturas de los locales, en el interior es de 5.50 libres y la altura libre manejada en el pasillo es de 10m. En el área de Fast food la altura es de 9 m.

Las fachadas llevarán mosaico en la parte superior de la fachada, así como en la parte superior de los torreones.

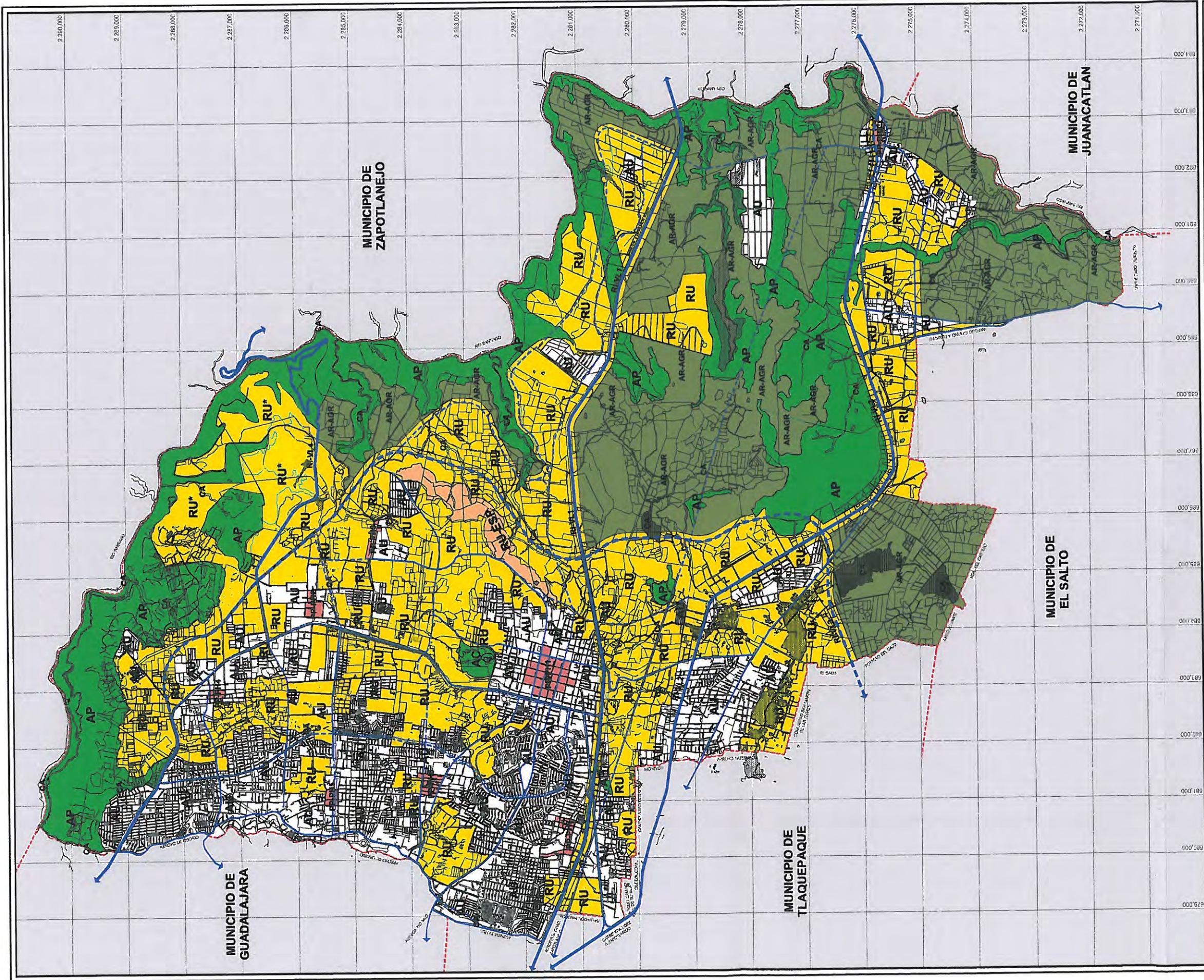
Las bases de las columnas también llevarán mosaico.



Fecha: 14.02.07
 Fecha de impresión: 28.02.07
 Escala: 1:200

TONALA SAN GASPAR
 FICHA TÉCNICA
 TERRENO





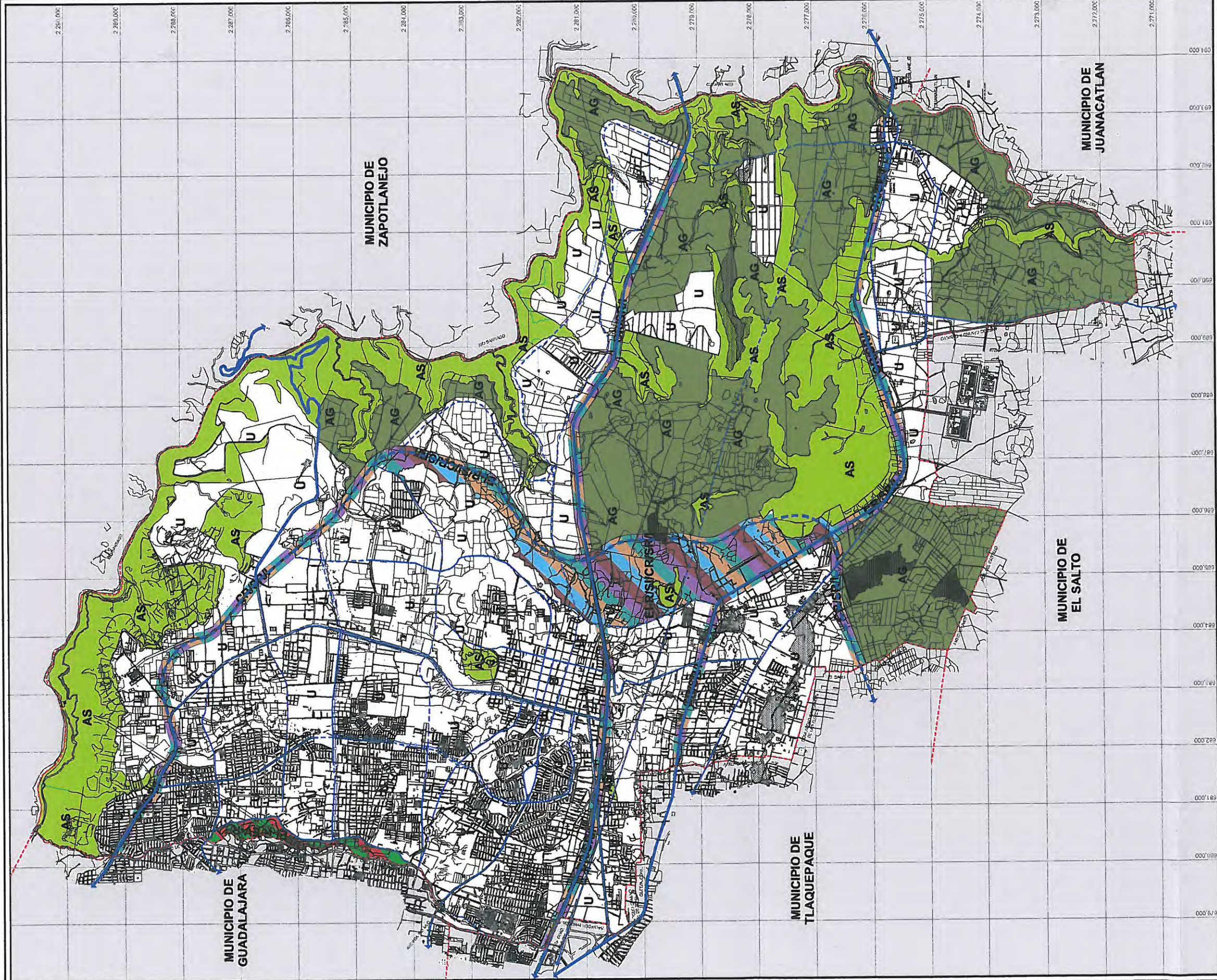
PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

CLASIFICACIÓN DE AREAS
E-1

PROYECTO: JUNIO / 2002 ELABORÓ: DIBUR CONSULTORES S.C. REVISÓ: ARCA, P.J. O.S.		ESCALA: 1 : 20,000 	
COORDINADAS: UTM PROYECTO: JUNIO / 2002 ELABORÓ: DIBUR CONSULTORES S.C. REVISÓ: ARCA, P.J. O.S.		LOGOS: DIRECCION DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO 2001 - 2003 H. AYUNTAMIENTO DE TONALÁ, MUNICIPIO DE TONALÁ, JAL.	

CLASIFICACIÓN DE AREAS	
RU*	AREA DE RESERVA URBANA SUJETA A ESTUDIO TOPOGRAFICO ESPECIFICO PARA DEFINIR AREAS UTILES
AR-AGR	AREA AGROPECUARIA
AP	AREA DE PREVENCIÓN ECOLÓGICA
CA	AREA DE PROTECCIÓN A CAUCES Y CUERPOS DE AGUA
AU	AREA URBANIZADA
PP-PH	AREA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO HISTORICO
RU	AREA DE RESERVA URBANA
RU-ESP	AREA DE RESERVA URBANA ESPECIAL

VIALIDAD REGIONAL	
	EXISTENTE
	PROPIUESTA
VR	PROPIUESTA
VIALIDAD PRINCIPAL	
	EXISTENTE
VP	PROPIUESTA



PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

UTILIZACIÓN DEL SUELO

E-2

VIALIDAD REGIONAL
EXISTENTE VR
PROPUESTA VR

VIALIDAD PRINCIPAL
VP

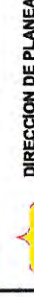
UTILIZACIÓN DEL SUELO

- U URBANO
- CR COMERCIO REGIONAL
- SR SERVICIOS REGIONALES
- SI SERVICIOS A LA INDUSTRIA Y COMERCIO

- I INDUSTRIA
- E-R EQUIPAMIENTO REGIONAL
- EV-R ESPACIOS VERDES Y ABIERTOS RECREATIVOS REGIONALES
- AS ACTIVIDADES SILVESTRES

AG AGROPECUARIO

ESCALA 1 : 20,000



DIRECCION DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO
2001 - 2003
H. AYUNTAMIENTO DE TONALA.
MUNICIPIO DE TONALA, JAL.

PLANO E-2

FECHA JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

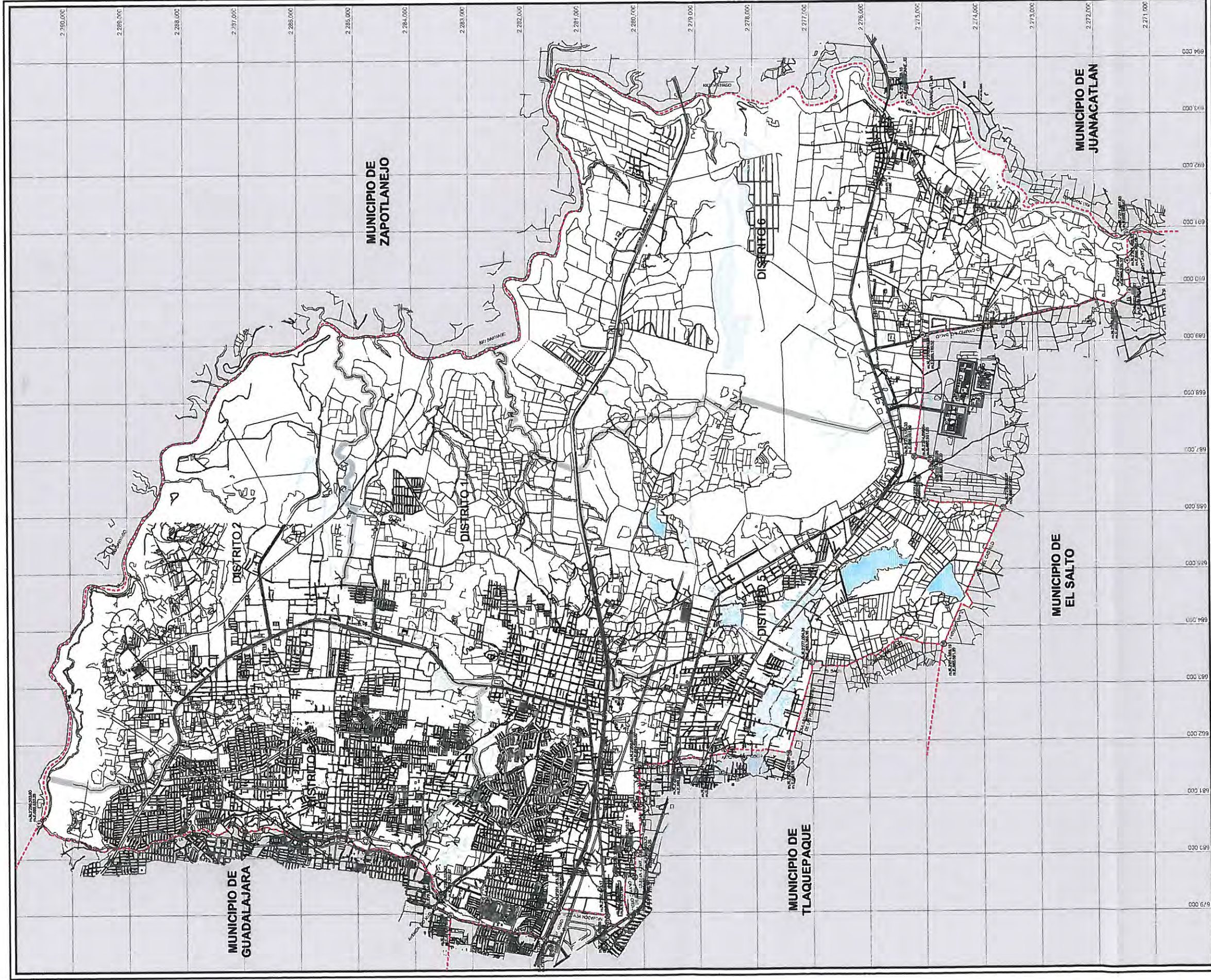
PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.

PROYECTO JUNIO / 2002
ELABORADO DUR CONSULTORES S.C. A.D. F.J.O.S.



PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

AREA DE APLICACION D-1

FECHA: JUNIO 2002	ELABORADO: INUR CONSELLEROS S.C.	REVISADO: INUR CONSELLEROS S.C.	ESCALA: 1 : 20,000
<p>H. AYUNTAMIENTO DE TONALA MUNICIPIO DE TONALA, JAL.</p>		<p>2001 - 2003</p>	



ANEXO 3

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón





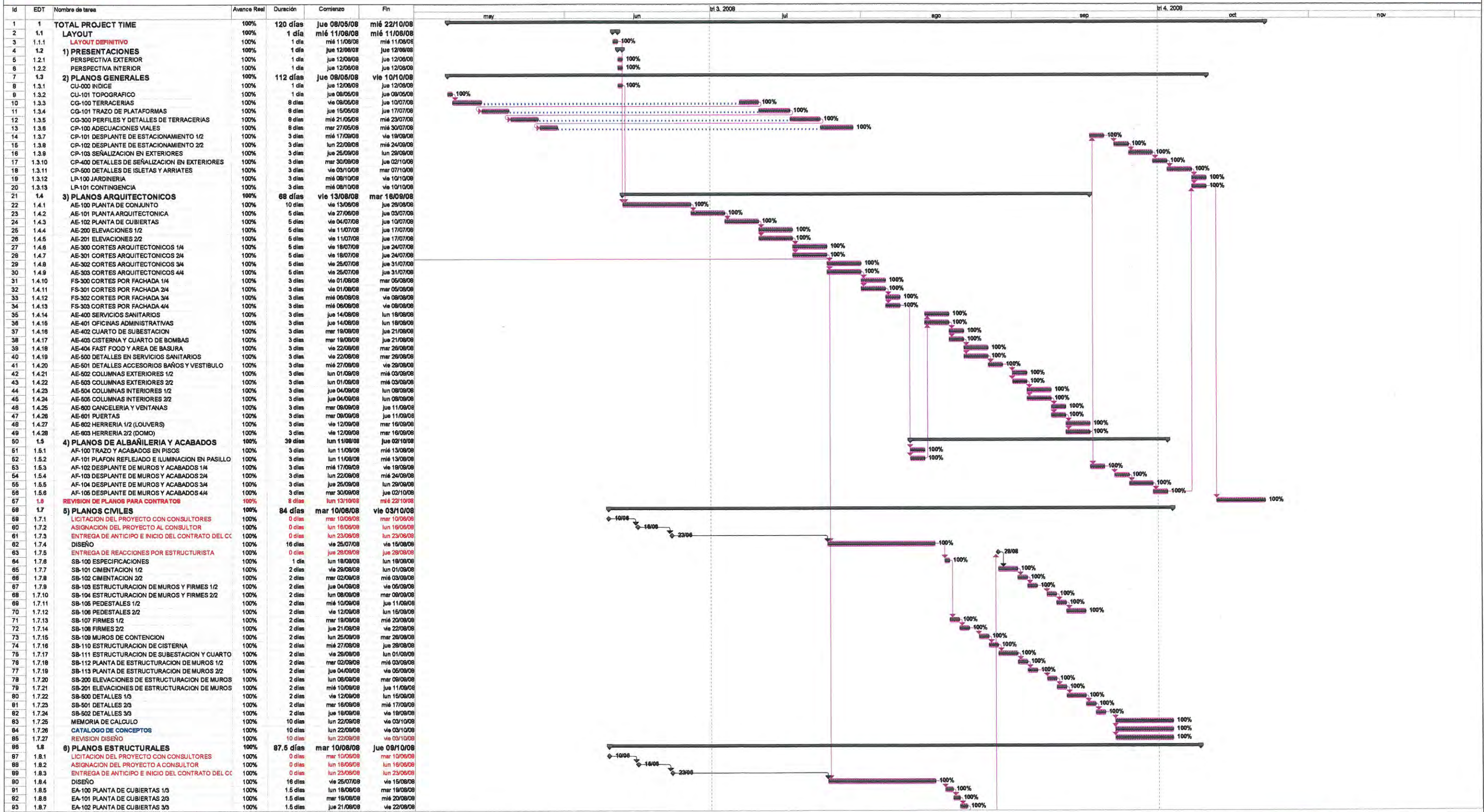
ANEXO 4

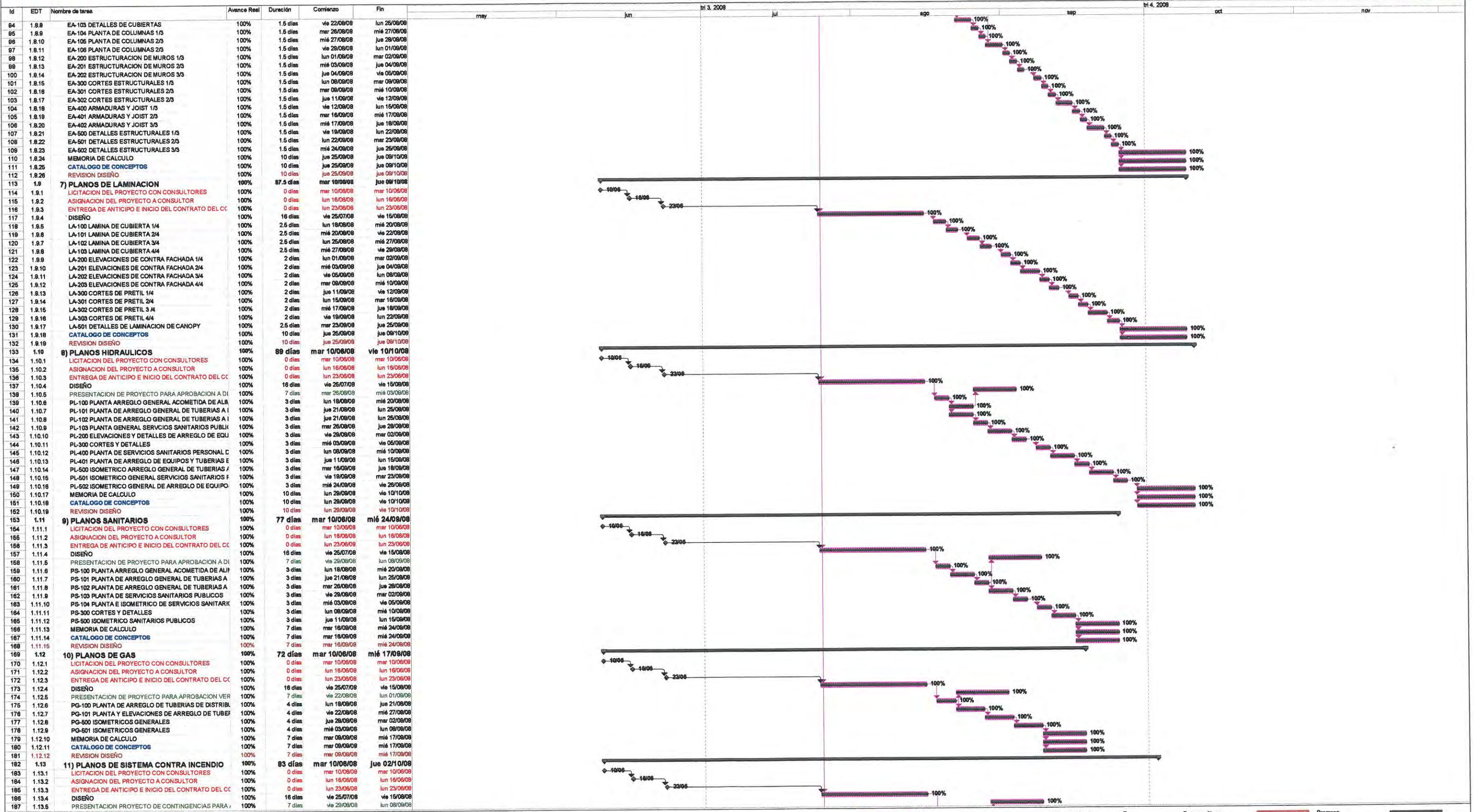
C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR



FES Aragón

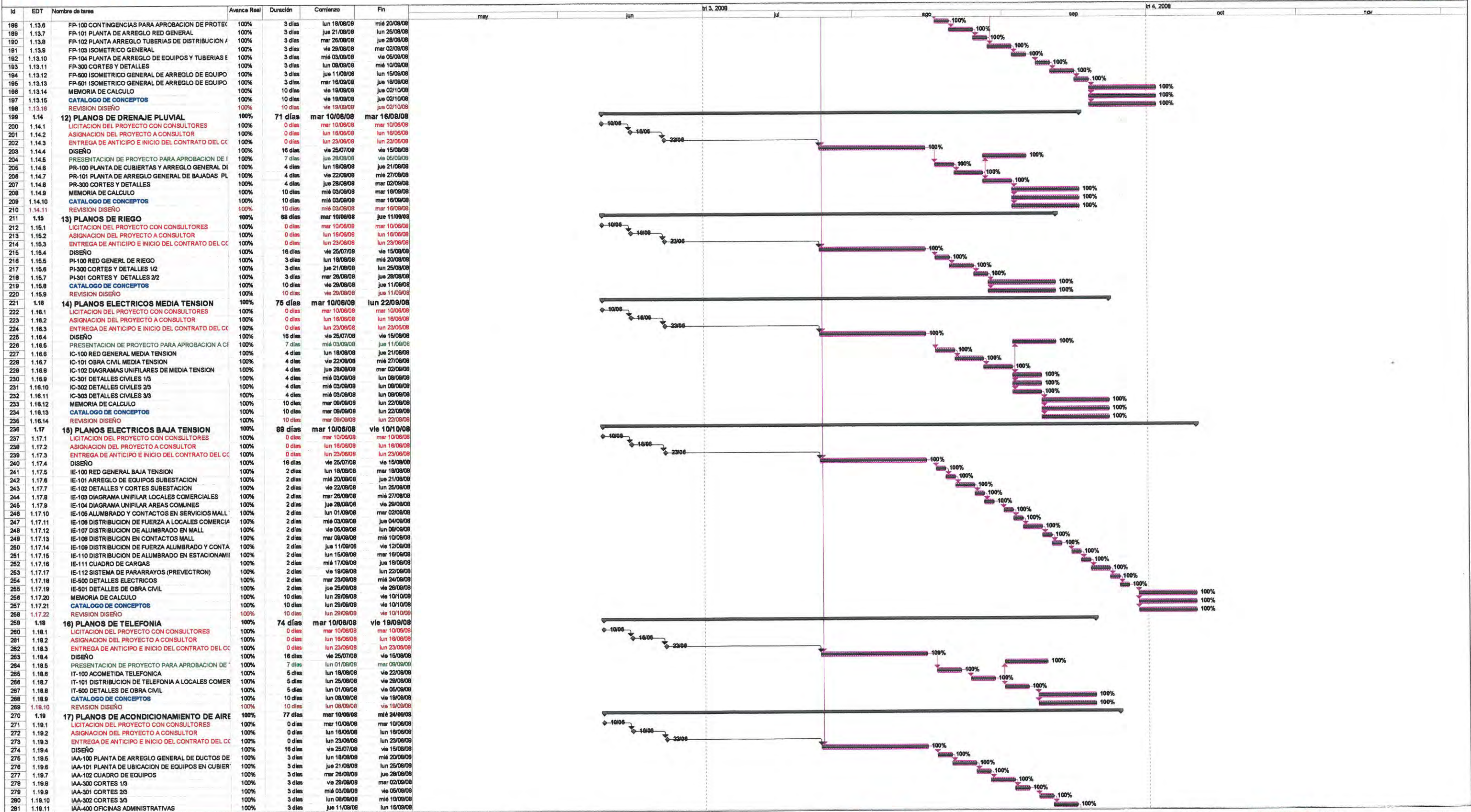






Proyecto: Programa Diseño 8 Abr
 Fecha: vie 16/08/13

Tarea: Hito: Resumen del proyecto: Hito de Tarea: Hito inactivo: Tarea manual: Informe de resumen manual: Sólo el comienzo: Tareas críticas: Progreso: División: División crítica: División:



Id	EDT	Nombre de tarea	Avance Real	Duración	Comienzo	Fin	2008				2009			
							may	jun	Jul	ago	sep	oct	nov	
282	1.18.12	MEMORIA DE CALCULO	100%	7 días	mar 16/08/08	mié 24/08/08					100%			
283	1.18.13	CATALOGO DE CONCEPTOS	100%	7 días	mar 16/08/08	mié 24/08/08					100%			
284	1.18.14	REVISION DISEÑO	100%	7 días	mar 16/08/08	mié 24/08/08					100%			



ANEXO 5



SISTEMA INTERMUNICIPAL PARA LOS SERVICIOS DE
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

OFICIO: 308/2007
DIRECCIÓN GENERAL
GERENCIA TÉCNICA
SECC. DE FACTIBILIDADES

LIC. NORMA GUADALUPE SUSTAITA NÉMIGA.
Apoderado Legal Constructora PLANIGRUPO S. A. de C. V.
Calle Filadelfia N° 1100-B Col. Providencia
GUADALAJARA, JALISCO.
P R E S E N T E


En atención a su escrito ingresado a esta Institución y registrado en Oficialía de Partes con número de control 9167-07 por medio del cual solicita los servicios de agua potable y alcantarillado para el predio que se localiza sobre Prolongación Pablo Valdez y Avenida Zapotlanejo en la Delegación San Gaspar, en el municipio de Tonalá, Jalisco. Con una superficie DE 79,336.67 metros cuadrados y donde pretenden construir un Centro Comercial.

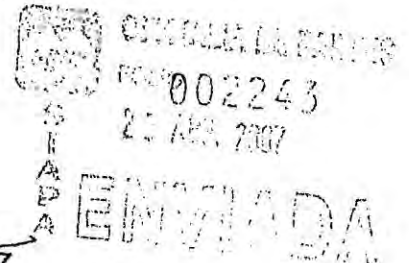
Al respecto le informamos a Usted, que en la zona donde se ubica el predio arriba señalado, se realizaron los estudios correspondientes al abastecimiento hidráulico y sanitario necesarios para la dotación y suministro de los servicios, por lo que esta dependencia considera **VIABLE** el otorgamiento de los servicios, cuyo suministro será otorgado a la construcción de dichas obras denominadas "Sistema El Vado" y que están programadas para el año 2006-2009. Por lo que deberá de pasar a estas Oficinas para entregar toda la documentación necesaria para su trámite así como para recoger su Dictamen Financiero, cuyo importe enterará en un lapso de 15 días a partir de la fecha en que reciba este documento.

En virtud de lo anterior, este Organismo Operador, no tiene ningún inconveniente en que se continúe con sus tramites ante las demás Dependencias, quedando pendiente su autorización oficial en las próximas reuniones de Dictaminación.

Sin otro particular por el momento, nos despedimos enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Guadalajara, Jalisco, a 24 de Abril del 2007


C. P. RODOLFO G. OCAMPO VELAZQUEZ
DIRECTOR GENERAL SIAPA




ING. SALVADOR CARRANZA ÁNGEL
JEFE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA


JOSÉ MANUEL DE LA CERDA GONZALEZ
GERENTE TÉCNICO

C.C.P. DIRECCIÓN GENERAL
C.C.P. GERENCIA TÉCNICA
C.C.P. DFTO. DE INGENIERIA
C.C.P. - CONSECUTIVO

JMCG/etra.

OF. DE PARTES No. 9167-07



Dictamen Técnico para Factibilidad de Alcantarillado Sanitario y Pluvial

No. Dictamen Obras Públicas

101-TON-3 E/08-812

Expediente SIAPA

UR-118/2009

Fecha

23/07/2009

Clave SIAPA

Uso:

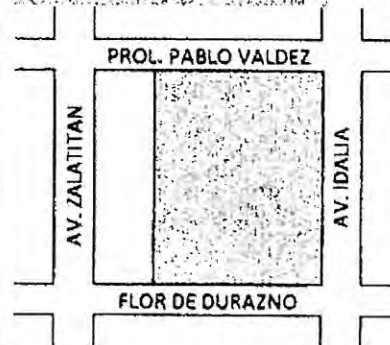
PLAZA COMERCIAL DENOMINADA "PLAZA BELLA SAN GASPAR"

Ubicación:

PROLONGACION PABLO VALDEZ 350
Entre: SAN GASPAR y FLOR DE DURAZNO
CAMICHINES Tonalá

Superficie: 57,802.20

Croquis de Ubicación:



Gasto Residual LPS

17.058

Gasto Pluvial LPS

1,046.000

Abastecimiento de Alcantarillado

Colector: PABLO VALDEZ

Diámetro de La(s) Descarga(s) Autorizada(s): 5 DE 10"Ø

Descarga(s) Existente(s):

Observaciones:

Red de Alcantarillado Existente

Diámetro	Calle	Piso	Longitud
10"Ø	AV. PROL. PABLO VALDEZ	EMPEDRADO	
10"Ø	FLOR DE DURAZNO	EMPEDRADO	

Datos del Propietario

Nombre: THE BANK OF NEW YORK MELLON, S. A.

Domicilio: GOMEZ MORIN SUR
VALLE DEL CAMPESTRE, NVO. LEON
Guadalajara

285

Teléfono(s):

0181-83351-631

18 de agosto de 2009



Sistema Intermunicipal para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado

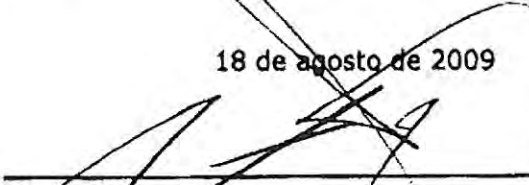
Reverso del Dictamen Técnico para Factibilidad de Alcantarillado Pluvial


Expediente: UR-118/2009

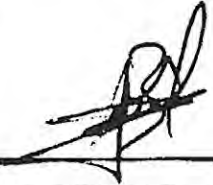
Se hace de su conocimiento que deberá de sujetarse y cumplir con los siguientes requerimientos técnicos a fin de estar en condiciones de otorgarle el servicio de Recolección de Aguas Pluviales:

- 1 El proyecto de Drenaje pluvial, se autoriza por el Departamento de Factibilidades Técnicas, y se valida por el Departamento de Ingeniería de esta institución con fecha Febrero de 2009, conforme lo establece el Manual de Organización de SIAPA emitido con fecha enero de 2003.
- 2 Ninguna obra de urbanización que afecte en forma directa la vialidad en la zona, deberá iniciarse sin que se hayan instalado previamente los señalamientos de desvíos de tránsito y de protección de obras para cada etapa programada. Asimismo deberán retirarse todos ellos al concluir los trabajos.
- 3 La operación y mantenimiento de las redes internas pluviales dentro del predio será responsabilidad y obligación de los propietarios, la responsabilidad por parte del SIAPA será únicamente en las vialidades municipales.
- 4 el incumplimiento de alguno de los puntos establecidos en los dictámenes técnicos de agua potable, alcantarillado y pluvial, será causa del no otorgamiento de los servicios o reducción de los ya existentes.
- 5 El presente Dictamen Técnico para Factibilidad, tiene una vigencia de 180 días naturales, período en el cual deberán pagarse los derechos respectivos; dicho término se contará a partir de la fecha en que se comunique al usuario la procedencia de la factibilidad, y en caso de no cubrirse los derechos dentro de este plazo, se procederá a la cancelación inmediata del dictamen y si, mediante inspección que lleve a cabo el S.I.A.P.A, se confirma que se hubiera ejecutado algún proyecto, éste Organismo estará facultado a la suspensión de los servicios mientras no se cubra el adeudo correspondiente, lo anterior conforme a la fracción II del artículo 77 de la Ley de Ingresos del Municipio de Zapopan Jalisco para el ejercicio fiscal del año 2009.

18 de agosto de 2009


Ing. Ernesto Arreola Barragán
Jefe de Sección de Dictaminación


Lic. Hiram Messina Sanchez
Jefe del Depto de Factibilidades


Ing. José Manuel De La Cerda González
Gerente Técnico



Sistema Intermunicipal para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado

Reverso del Dictamen Técnico para Factibilidad de Alcantarillado Sanitario

Expediente: UR-118/2009

Se hace de su conocimiento que deberá de sujetarse y cumplir con los siguientes requerimientos técnicos a fin de estar en condiciones de otorgarle el servicio de Alcantarillado Sanitario:

- 1 Deberá implantar sistemas separados:
 - A) Debiendo descargar sus aguas negras al Albañal Autorizado.
 - B) Y sus aguas pluviales al subsuelo mediante obras de captación e Infiltración que deberán de estar registrables para su mantenimiento, las cuales deberán estar construídas a una distancia mínima de 3.0 mts de cualquier muro de carga.
- 2 Se les autoriza 3 descargas de 10"Ø que se conectaran a la línea de 10"Ø por la Prolongación Pablo Valdez y 2 decargas de 10"Ø que se conectaran a la línea de 10"Ø por la calle Flor de Durazno, debiendo contar previamente con su permiso de ruptura de pavimento ante el H. Ayuntamiento correspondiente.
- 3 De una manera estricta y en apoyo a la campaña de ahorro y uso eficiente de agua deberán colocar en sus instalaciones aparatos ahorradores de agua, tanto en el W.C., lavabos y regaderas.
- 4 Será responsabilidad exclusiva de los propietarios el mantenimiento de las redes Internas de Alcantarillado, Sanitario y Pluvial ubicadas dentro de las calles privadas, andadores y áreas comunes.
- 5 Deberán informar a este organismo los cambios que se pretendan realizar a los proyectos autorizados por la Dirección de Obras Públicas Municipal correspondiente y el SIAPA.
- 6 Cuando sea aplicable deberán de presentar los proyectos de desvíos de y señalización a la Secretaría de Vialidad y Transportes para su revisión y aprobación en su caso.
- 7 El presente dictamen NO AUTORIZA la construcción del proyecto arquitectónico autorizado por la Dirección de Obras Públicas Municipal correspondiente; el incumplimiento de alguno de los puntos antes referidos será causa del "NO" otorgamiento de los servicios o reducción de los ya existentes.

18 de agosto de 2009

Ing. Ernesto Arreola Barragán
Jefe de Sección de Dictaminación

Lic. Miriam Messina Sanchez
Jefe del Depto de Factibilidades

Ing. José Manuel De La Cerda González
Gerente Técnico

**AYUNTAMIENTO DE TONALA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

LA PRESENTE NO ES VALIDA SIN EL SELLO OFICIAL DE ESTA DIRECCION.

LICENCIA PARA:			
CONSTRUCCION	REPARACION	ALINEAMIENTO	NUMEROS
X	X	SI	SI



3084
No. DE CONTROL

DEL PROPIETARIO **PREDIO RUSTICO BALDIO CTA. R002310.**

O J.P. MORGAN, S.A. INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, J.P. MORGAN GRUPO FINANCIERO

NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL **DIVISION FIDUCIARIA.**

ORIN **285-2** COL. **VALLE DEL CAMPESTRE** NUEVO LEON

DOMICILIO TELEFONO

DE LA FINCA / OBRA

FINCA PABLO VALDEZ 350 ANEXO LOS CAMICHINES TONALA, JALISCO

(NOMBRE Y NUMERO) COLONIA / POBLACION

X		350
AREA	LOTE	No. DE CONTROL No. OFICIAL A

REQUISITOS EXISTENTES

RESPECTAR UN DERECHO DE VIA DE 30.00MTS.
15.00 MTS.A PARTIR DEL EJE DE LA CALLE
PABLO VALDEZ, A SU PROPIEDAD SIN CONSTRUIR.
CALLE PAVIMENTADA, ALUMBRADO, DRENAJE

IV. SERVIDUMBRE

TIENE LAS SIGUIENTES SERVIDUMBRES PARA JARDINERIA

REST. FRONTAL 5.00 MTS.
REST. LATERAL NO.
REST. POSTERIOR NO.
DEBERA RESPETAR UN DERECHO DE VIA DE 30.00 MTS.
DE LA CALLE FLOR DE DURAZNO.

USO DE LA CONSTRUCCION/PREDIO

EL PREDIO SERA DESTINADO PARA

COMERCIAL (DISTRITAL)

VI. FECHA DE LA SOLICITUD

DIA	MES	AÑO
27	mayo	2007

50

NUMERO OFICIAL DE LA LICENCIA

NUMEROS OFICIALES DE LOS PREDIOS CONTIGUOS

VII. VIGENCIA DE LA LICENCIA

SOLICITADO	CONCEDIDO
PERIODO DE VIGENCIA	

DECLARACION DEL PERITO

NOMBRE	DOMICILIO	TELEFONO

AL SOLICITAR LA RUPTURA DE LA LICENCIA SE DEBE PRESENTAR UN CROQUIS DE UBICACION DEL PREDIO EN EL QUE SE EJECUTARA ESTA (EN HOJA ANEXA)

EL CAUSANTE AL SOLICITAR LICENCIA PARA REPARACIONES, ADQUIERE LA OBLIGACION DE PERMITIR EL LIBRE ACCESO DE INSPECCION DURANTE HORAS HABILES AL LUGAR EN QUE SE EJECUTE LA OBRA.

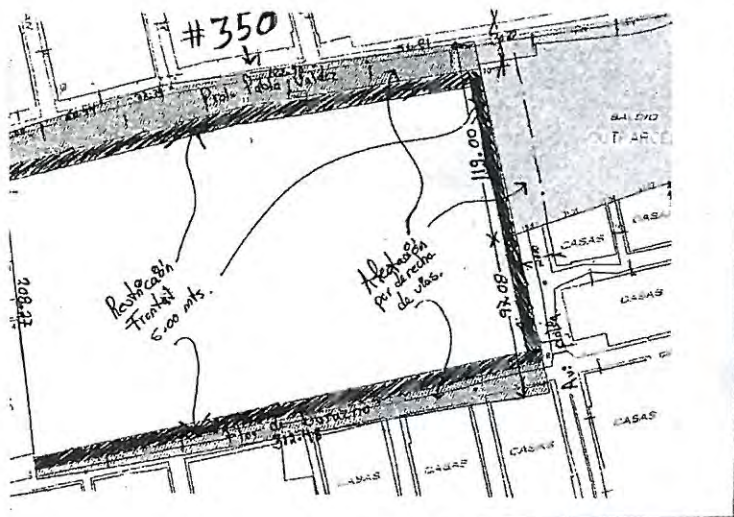
NOTA: ADJUNTE CROQUIS DE UBICACION DEL PREDIO (EN HOJA ANEXA)

FIRMA DEL PERITO

FIRMA DEL PROPIETARIO

RA DIBUJAR EL CROQUIS

NORTE



SUR

DATOS EL CROQUIS

1. DISTANCIA A LAS LINDERAS DE TODOS LOS LINDEROS DEL PREDIO. 2. DISTANCIA A AMBAS ESQUINAS, 3. CALLES QUE LIMITAN LA MANZANA, 4. DIRECCION DE LA(S) ENTRADA(S) PREDIO, 5. ANCHURAS DE LAS BANQUETAS, 6. EN EL CASO DE LAS SERVIDUMBRES AL JARDIN, INDIQUESE SI LAS HUBIERE, 7. SEÑALESE LOS LINDEROS Y LAS CASAS CONTIGUAS, 8. SI EL PREDIO SE DIVIDIERA O SE DIVIDIERA A LA CONSTRUCCION DE VARIAS FINCAS, DEBERAN INDICARSE LOS LOTES RESPECTIVOS DENTRO DEL CROQUIS.

VALOR POR M ²	CUOTA	IMPORTE
\$ 70.00	713.55m ¹	\$ 49,948.50
	TOTAL \$	49,948.50

HOS	No. OFICIAL	SUMA
.30	1	128.30
ARGOS IMPORTE TOTAL \$		50,076.80

SUPERFICIE DE LA OBRA

LOCALIZACION	M ²
SOTANO	
PLANTA BAJA	
MEZANINE (TAPANCO)	
PRIMER PISO	
SEGUNDO PISO	
TERCER PISO	
CUARTO PISO	
QUINTO PISO	
SEXTO PISO	
DESCUBIERTA EN TOTAL CONSTRUIDO	
SUPERFICIE TOTAL TERRENO	

IMPORTANTE

EL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA SOLICITADA OBLIGA AL PERITO RESPONSABLE DE LA OBRA AL EXACTO CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS EN VIGOR Y PARA LOS EFECTOS A QUE HUBIERE LUGAR, CUALQUIER OMISION A ELLAS SERA DE SU ABSOLUTA RESPONSABILIDAD Y SE HARA ACREEDOR A LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.

EL PERITO NOTIFICARA A LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS LA CONCLUSION DE TRABAJOS Y CUANDO SEA NECESARIO SOLICITARA EL REFRENDO DE LA LICENCIA.

LA PRESENTE NO AUTORIZA NINGUN TIPO DE CONSTRUCCION



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
ING. FRANCISCO JAVIER TORRES LIZARRAGA.

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

PRESIDENTE MI

CON
TF
RE
21
DIA
INSPE
DIA
CAL
27
DIA
PI
3
DIA
AUT
27
DIA
ENT
3
DIA

365

DICTAMEN DE TRAZO, USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS



H. AYUNTAMIENTO
DE TONALÁ, JALISCO
2007-2009

FECHA	01 DE DICIEMBRE DEL 2008
EXPEDIENTE	101-TON-3 E/08-812

PROPIETARIO:	BANCO J.P. MORGAN SOCIEDAD ANÓNIMA, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, J.P. MORGAN GRUPO FINANCIERO, DIVISIÓN FIDUCIARIA.
DIRECCIÓN:	GÓMEZ MORÍN NO. 282-2, COL. VALLE DEL CAMPESTRE, NUEVO LEÓN
PROMOTOR:	ARQ. JAVIER GONZÁLEZ DE LOS COBOS

UBICACIÓN DEL PREDIO:	PROLONGACIÓN PABLO VALDEZ NO. 350, COL. CAMICHINES, TONALÁ, JALISCO.
SUPERFICIE:	57,802.20M2
USO SOLICITADO:	COMERCIO Y SERVICIO CENTRAL (PLAZA COMERCIAL)

En atención a su Solicitud para Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos presentada a esta Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano, para el emplazamiento de COMERCIO Y SERVICIO CENTRAL (PLAZA COMERCIAL), en el domicilio arriba señalado, al respecto me permito informarle lo siguiente:

Esquema de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Tonalá, de la zona Conurbada de Guadalajara, DISTRITO URBANO TON-3 "ZALATITÁN" publicado en la Gaceta Municipal "TONALLAN", del mes de Agosto del 2003, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, el 9 de Octubre del 2003, mediante el documento 15, folios 194 a 233 del libro 2151 de la sección Inmobiliaria, clasifica la zona donde se localiza el predio en cuestión como RESERVA URBANA A MEDIANO PLAZO (RU-MP3), así mismo contempla para la zona el establecimiento del uso MIXTO CENTRAL INTENSIDAD ALTA (MC-1), con frente a una Vialidad Principal VP-1 (calle Prolongación Pablo Valdez), por lo que el uso solicitado es permitido de acuerdo al Artículo 60 del Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco; en virtud de lo anterior se emite dictamen técnico procedente al uso COMERCIO Y SERVICIO CENTRAL debiendo sujetarse a los siguientes lineamientos:

COMERCIO Y SERVICIO CENTRAL (CC-4)(SC-4):

- Superficie mínima del lote: 270.00 m2
- Frente mínimo de lote: 12.00m.
- COS: 0.8
- CUS: 2.4
- Altura máxima: la que resulte de aplicar los coeficientes
- Cajones de estacionamiento: según Art. 266 Inciso IV Cuadro No. 48 Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco.
- Frente jardinado: 20 %
- Restricción frontal: 5.00m.
- Restricción posterior: 3.00m.
- Modo de edificación: variable

OTRAS DISPOSICIONES:

- Deberá solicitar la Licencia de Alineamiento y No. Oficial, así como la Licencia de construcción correspondiente ante la Dirección de Obras Públicas.
- Que los elementos estructurales y arquitectónicos presenten acabados que contribuyan a una coherente fisonomía e imagen visual y se integren al paisaje urbano existente.
- El S.I.A.P.A. informa que deberá recabar la Factibilidad de los servicios de abasto y desechos, así mismo deberá cubrir los derechos correspondientes estipulados en la Ley de Ingresos Vigente.
- El presente dictamen es únicamente una certificación de los Usos y Destinos del predio, así como de las normas de control de la Urbanización y Edificación aplicables en la zona, y no constituye autorización para realizar obra alguna de Urbanización o Edificación.
- El presente dictamen autoriza exclusivamente los usos genéricos: Comercio y Servicio Central conforme al Plan de Desarrollo Urbano y al Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco; por lo que para obtener la Licencia de funcionamiento del giro pretendido, deberá acudir a la Dirección de Padrón y Licencias de este Ayuntamiento.
- Deberá presentar Estudio De Impacto Vial autorizado por la secretaria de vialidad y transporte.
- Garantizar el porcentaje correspondiente de áreas de cesión para destino conforme a lo establecido en Reglamento de Zonificación para Municipio de Tonalá, Jalisco.
- Deberá respetar un derecho de vía de 30.00mts., en la Vialidad Principal VP-1 denominada (Pablo Valdez), es decir 15.00mts. a partir del eje de la vialidad al límite de propiedad.
- Deberá respetar un derecho de vía de 15.00mts., en la Vialidad Local denominada (Flor de Durazo), es decir 12.50mts. a partir del eje de la vialidad al límite de propiedad.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, Art. 12, fracción XIX y XX.
- Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco Art. 26, 68, 72, 77 y aplicables.
- DISTRITO URBANO TON-3 "ZALATITÁN" publicado en la Gaceta Municipal "TONALLAN" del mes de Agosto del 2003 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, el 9 de Octubre del 2003 mediante el documento 15, folios 194 a 233 del libro 2151 de la sección Inmobiliaria.

ATENTAMENTE
Tonalá, Jalisco, el 16 de Diciembre del 2008
"2008, Año de José Clemente Orozco Flores"



COTEJADO

DICTAMEN DE TRAZO, USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS



Ayuntamiento
de Tonalá, Jal.
2007-2009

	FECHA	14 DE MAYO DEL 2008
	EXPEDIENTE	101-TON-3 U/08-18
PROPIETARIO:	BANCO J.P., MORGAN, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MULTIPLE, J.P. MORGAN GRUPO FINANCIERO DIVISIÓN FIDUCIARIA	
DIRECCIÓN:	GÓMEZ MORÍN NO. 285-2 COL. VALLE DEL CAMPESTRE, NUEVO LEÓN.	
PROMOTOR:	ARQ. JAVIER GONZÁLEZ DE LOS CABOS	

UBICACIÓN DEL PREDIO:	PREDIO RÚSTICO "TEPETATES" EN PROLONGACIÓN PABLO VALDÉZ O AV. SAN GASPAS COL. CAMICHINES
SUPERFICIE:	65,514.71M2
USO SOLICITADO:	PLAZA COMERCIAL
SE EMITE DICTAMEN:	PROCEDENTE

En atención a su Solicitud para Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos presentada a esta Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano, para el emplazamiento de PLAZA COMERCIAL, en el domicilio arriba señalado, al respecto me permito informarle la siguiente:

El Esquema de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Tonalá, de la zona Conurbado de Guadalajara, DISTRITO URBANO TON-3 "ZALATITÁN" publicado en la Gaceta Municipal "TONALLAN", del mes de Agosto del 2003, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, el 9 de octubre del 2003, mediante el documento 15, folios 194 al 233 del libro 2151 de la sección Inmobiliaria, clasifica la zona donde se localiza el predio en cuestión como RESERVA URBANA A MEDIANO PLAZO (RU-MP3), así mismo contempla para la zona el establecimiento del uso MIXTO CENTRAL INTENSIDAD ALTA (MC-1), con frente a una vialidad principal VP-1 (calle prolongación Pablo Valdéz), el Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco., clasifica en su artículo 26 al uso solicitado (CENTRO COMERCIAL) como COMERCIO DISTRITAL el cual es PERMITIDO en este tipo de zonas, en virtud de lo anterior se emite dictamen técnico PROCEDENTE al uso solicitado debiendo sujetarse a los siguientes lineamientos:

COMERCIO DISTRITAL (CD-4):

- Superficie mínima del lote: 270.00 m2
- Frente mínimo de lote: 12.00 m.
- COS:0.8
- CUS: 2.4
- Altura máxima: la que resulte de aplicar los coeficientes
- Cajones de estacionamiento: según Art. 266 Inciso IV Cuadro No. 48 Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco.
- Frente jardinado: 20 %
- Restricción frontal: la que determine el alineamiento
- Restricción posterior: la que determine el alineamiento
- Modo de edificación: variable

OTRAS DISPOSICIONES:

- Deberá solicitar ante la Dirección de Obras Públicas la licencia de Alineamiento, Numero oficial y Licencia de Construcción correspondiente.
- Que los elementos estructurales y arquitectónicos presenten acabados que contribuyan a una coherente fisonomía e imagen visual y, se integren al paisaje urbano existente.
- Implementar sistemas separados de drenaje de aguas negras al colector y aguas pluviales al subsuelo mediante pozos de absorción con sus demasías.
- El S.I.A.P.A. informa que deberá recabar la factibilidad de los servicios de abasto y desechos, así mismo deberá cubrir los derechos correspondientes estipulados en la Ley de Ingresos Municipales.
- Deberá garantizar el 12% de la superficie total del predio como áreas de cesión para destinos.

Nota: Deberá respetar un derecho de vía de 30.00 mts. es decir 15.00 mts. a partir del eje de la calle Prolongación Pablo Valdéz (Av. San Gaspar) al límite de propiedad.

NOTA: El presente Dictamen autoriza solo el uso genérico, por lo que al momento de requerirlo, deberá presentar la solicitud correspondiente al Giro.

El presente dictamen es únicamente una certificación de los usos y destinos del predio, así como de las normas de control de la urbanización y edificación aplicables en la zona, como se dispone en los artículos 12 fracción XX, 176 fracción II y 177 fracción V de la Ley de Desarrollo Urbano y no constituye autorización para realizar obra alguna de urbanización o edificación.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, Art. 12, fracción XIX y XX Art. 176,177 y demás aplicables
- Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tonalá, Jalisco Art. 26, 28, 67 y demás aplicables.
- DISTRITO URBANO TON-3 "ZALATITÁN" publicado en la Gaceta Municipal "TONALLAN", del mes de Agosto del 2003, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, el 9 de Octubre del 2003, mediante el documento 15, folios 194 al 233 del libro 2151 de la sección Inmobiliaria.

ATENTAMENTE
Tonalá, Jalisco, a 14 de Mayo del 2008
"2008, Año de José Silvestre Terán Flores"

ARQ. DANIEL ANTONIO LEPE ARVALO
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO

DIRECCION DE
PLANEACION Y
DESARROLLO
URBANO

C.C.P. Minutario Dirección
C.C.P. S.I.A.P.A.
C.C.P. Expediente



Guadalajara, Jalisco; a 25 de Febrero de 2008

Oficio Núm.: PLAL – 101/ 08
Asunto: Of. Resolutivo
Plaza San Gaspar

**LIC. NORMA GUADALUPE SUSTAITA NEMIGA
CONSTRUCTORA PLANIGRUPO
PRESENTE.**

En atención a su comunicado, en la que nos solicita saber el costo las obras necesarias, para la alimentación eléctrica del centro comercial denominado “**PLAZA SAN GASPAR**”, ubicado en la calle de Prolongación Pablo Valdez y Av. Zapotlanejo en el municipio de Tonalá, Jalisco, a continuación, le damos a conocer las características del servicio y dichos costos:

1.- CARACTERÍSTICAS DE SUMINISTRO:

De acuerdo con las necesidades expresadas en su solicitud las características del servicio que le proporcionaremos serán las siguientes:

Carga Conectada	5,011.02 kVA.	4,509.92 kW.
Demanda Convenida	3,524.00 kVA.	3,171.60 kW.
Tensión de Suministro	23 KV	
Tolerancia en la Tensión	+ - 10%	
Frecuencia	60 Hz	
Tolerancia en la Frecuencia	+ - 0.8%	
Número de Fases e Hilos	3F-4H	

2.- OBRAS NECESARIAS.

Para el suministro del servicio será necesario que esta C.F.E. realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas y de ampliación con las características y presupuesto que a continuación se listan

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ESPECÍFICAS.

Construcción de 4.9 km de RDS, 1C-3F-4H-23 KV- 1/0 AWG-AL-XLP, desde la SE San Gaspar por el Periférico (Manuel Gómez Morín), hasta la Av. Zapotlanejo en El Municipio de Tonalá Jalisco.
(578,805.72 \$/Km.)

\$ 2,836,148.02



Construcción de 1.2km de LD, 1C-3F-4H-23 KV-1/0 AWG-SA-AAC-P, URBANO, (284,031.76 \$/km)	\$ 340, 838.11
Costo de las obras especificas.	\$ 3 176,986.13

2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN Y COSTO:

3,524 kVA de SE. Convencional x \$ 1 060 (Costo KVA.)	\$ 3 735, 440.00
Costo total de las obras antes de IVA	\$ 6 912, 426.13

3.- APORTACIÓN.

Conforme al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en materia de aportaciones, a los criterios y bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones y al procedimiento de obras por terceros, el monto de dichas aportaciones será:

3.1.- POR REVISIÓN DE PROYECTO	\$ 0.00
3.2.- POR SUPERVISIÓN DE OBRAS	\$ 0.00
3.3.- MANIOBRAS Y CONEXIÓN DE SERVICIO	\$ 0.00
3.4.- ACOMETIDAS	\$ 0.00
3.5.- OBRAS ESPECÍFICAS	\$ 3 176,986.13
3.6.- OBRAS DE AMPLIACIÓN (3542-800kVA) X 1 060\$/KVA	\$ 2 887, 440.00
SUBTOTAL	\$ 6 064, 426.13
I.V.A.	\$ 909, 663.91
TOTAL	\$ 6 974, 090.04

Basándonos en su listado de cargas, exentamos 4 servicios en M.T. (800 kVA), cuando presenten su proyecto ajustaremos a lo que proceda, de acuerdo a los servicios en media y baja tensión que se presenten en dicho proyecto.

Esta aportación podrá ser liquidada en la caja Divisional de CFE, ubicada en la Av. 16 de Septiembre, No. 455, Colonia Centro, o en nuestra Sucursal Libertad ubicada en Av. Periférico Norte No. 110 casi esquina con Calzada Independencia Norte, de esta Ciudad de Guadalajara Jalisco, o bien en cualquiera de nuestras Sucursales o Agencias de la División Jalisco, en este último caso le solicitamos enviarnos copia de la orden de cobro al ingeniero que se indica en el penúltimo párrafo de este documento.



4.- DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de 180 días, contados a partir de la fecha en que recibamos en calidad de aportación sin reembolso, la cantidad de \$ 6 974, 090.04 (SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVENTA PESOS 04/100 M.N.) la cual toma en cuenta el costo de la obra y la finalidad de las mismas.

5.- VIGENCIA.

Los montos por concepto de aportaciones indicadas tienen una vigencia de 60 días calendario a partir de la fecha en que sea recibida para su aceptación y por consecuencia serán sujetas a la actualización en caso de no haber formalizado el pago respectivo dentro del periodo indicado.

El costo Administrativo por los trabajos de actualización de presupuesto será a cargo del solicitante, de acuerdo con el reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones en su Artículo 37.

6.- CALENDARIZACIÓN DE PAGOS.

La aportación podrá ser recibida de contado o previa celebración del convenio respectivo, de conformidad con el artículo 40 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones.

7.- ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.

7.1.- De convenir a sus intereses, ustedes podrán construir por su cuenta las obras específicas mencionadas en el apartado 2.1, por medio de un Constructor especializado, si se deciden por esta opción, les proporcionaremos bases de diseño para la realización del Proyecto, el costo de la supervisión se la daremos al aprobar el proyecto.

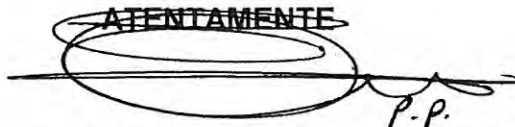
7.2.- En el momento en que lo soliciten, les proporcionaremos las bases de diseño para la elaboración del proyecto de la red eléctrica de la Plaza San Gaspar.

7.3.- El presupuesto indicado en el apartado 3.5 no incluye pagos de derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, etc), estudios o acciones relativas al impacto ambiental; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el solicitante y cedidos a CFE gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del Reglamento.



Para cualquier duda, aclaración o información adicional, le agradeceremos dirigirse a nuestro Departamento de Planeación de este Sector Libertad, con el Ing. Ignacio Cortes Taboada, al telefono 36-78-85-62.

Sin más por el momento, quedo de usted

~~ATENTAMENTE~~

P.P.

ING. FRANCISCO CARRILLO ALVAREZ
SUBGERENTE DIVISIONAL DE DISTRIBUCION.


MASD/ICT/PDMS

C. e. p Superintendencia del Sector Libertad
 Depto. Técnico Sector Libertad.
 Agencia Tonalá
 Expediente
 Minutario.



GOBIERNO
DE JALISCO
PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE

DGIV/0607/2008
PVO/6061/2008
Dirección General de
Infraestructura Vial

Mtro. Arq. Carlos Alejandro Flores Solís
Director general
"Plaza Bella San Gaspar"
P r e s e n t e

En atención a su escrito entregado a esta Secretaría a través del cual nos canalizó el estudio de impacto vial que ocasionará la construcción y operación de la Plaza Comercial denominada "Plaza Bella San Gaspar" que se ubicará en la Prolongación de la calle Pablo Valdez o Av. San Gaspar sin número entre la calle Flor de Durazno y la Av. Zapotlanejo en la Colonia Camichines, perteneciente al Municipio de Tonalá.

Al respecto se informa que personal de esta Dependencia realizó la revisión en campo de las condiciones físicas, geométricas y operacionales de las vialidades en mención, además de realizar la revisión al estudio en gabinete y una vez hecho el análisis vial correspondiente, al respecto se le informa que esta Secretaría no tiene inconveniente con la **propuesta de integración a la vialidad** de su desarrollo con las vialidades existentes, únicamente deberá atender las siguientes observaciones.

1. Deberá acondicionar al superficie de rodamiento de la Av. San Gaspar o Pablo Valdez al menos frente a su predio, la construcción del camellón y las bayonetas correrá por cuenta del desarrollador de igual forma la bayoneta de Av. Zapotlanejo con la Av. Flor de Durazno.
2. En un corto plazo se deberá semaforizar el cruce de la Av. Yahualica y Av. San Gaspar para dar seguridad de cruce al peatón.
3. Deberá lograr que las salidas de su centro comercial ya sean a nivel de banqueta al momento de integrarse a las vialidades, teniendo como mínimo el espacio de espera de salidas de un auto, para evitar conflictos peatón-vehículos.
4. Deberá respetar la sección y diseño existente de las banquetas de la Av. San Gaspar, al momento de construir el carril de deceleración de su Desarrollo.
5. Por seguridad peatonal para la construcción de sus rampas de ingreso y salida a su desarrollo, deberá utilizar únicamente un tercio del ancho total de la banqueta para rampa.
6. Si en un futuro llegará a colar plumas de control de acceso de ingreso y salida estas deberán estar ubicadas como mínimo 20 metros adentro de su terreno partiendo del límite de propiedad, esto con el fin que pueda tener 4 vehículos en espera de ingresar a su desarrollo sin obstruir el tránsito del paso de las vialidades donde se ubican sus ingresos y salidas así mismo si esto ocurre deberá realizar su trámite ante el H. Ayuntamiento de Tonalá.

SECRETARÍA DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE



DIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA VIAL



GOBIERNO
DE JALISCO
PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE

DGIV/0607/2008
PVO/6061/2008
Dirección General de
Infraestructura Vial

7. Tendrá que desarrollar su proyecto de accesos y salidas de acuerdo al plano sellado por esta Dependencia.
8. Tendrá que cubrir todos los espacios de estacionamiento que le indique el H. Ayuntamiento de Tonalà debiendo ubicarse todos estos dentro de los límites de su predio.
9. El señalamiento tanto horizontal como vertical que se instale "en la vialidad" debe de estar apegado al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en calles y carreteras editado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte y no podrá incluir ningún logotipo que no se encuentre contemplado dentro del mismo manual.
10. El presente oficio es únicamente un dictamen de operación vial y deberá realizar los tramites correspondientes para obtener el permiso de construcción ante el H. Ayuntamiento de Tonalà.
11. Si en el lapso de un año a partir de la fecha de firma de este oficio no ha realizado la obra, el presente dictamen quedará nulo y esta Secretaría se reserva el derecho de reconsiderar los parámetros técnicos y normativos del presente dictamen.

Nota: Acusamos copia de comprobante de recibo de pago por un valor de \$175.00 se entregó a la Secretaría de Finanzas, conforme a lo que dispone para el caso la Ley de Ingresos del Estado de Jalisco, en su Capítulo IV, Artículo 22, Fracción V.

Sin otro particular por el momento.

SECRETARÍA DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE



DIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA VIAL

Atentamente

Guadalajara, Jal. 01 de Septiembre del 2008

"2008: Año de José Clemente Orozco Flores"

Arq. José de Jesús Mejía Méndez
Director General de Infraestructura Vial

c.p. Ing. Rafael Nuño Álvarez.-Director General de Obras Públicas del H. de Tonalà.-para conocimiento..

c.p. Lic. Armando Guzmán Esparza.-Director de Estudios y Proyectos.-mismo fin

c.p. Archivo de la Dirección General de Infraestructura Vial

c.p. Minuta

c.p. Archivo

JJMM/AGE/AGG/CEA/Imd



ANEXO 6

REPORTE DEL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL (PLAZA)



PROYECTO: Estudio para determinación de estratigrafía, capacidad de carga, profundidad de desplante y localización del nivel de aguas freáticas, para la construcción de centro comercial (plaza), sobre un terreno con una superficie aproximada de 7.9 has. (79,336 m²) y 36,313 m² de área a construir.

LUGAR: El terreno se localiza en la prolongación de Pablo Valdez, colonia Camichines, en San Gaspar, municipio de Tonalá, Jalisco.

SOLICITANTE: Constructora Planigrupo, S.A. de C.V.

FECHA: Abril de 2007

CONTENIDO

1. Objetivo
 2. Plan de trabajo
 3. Descripción del lugar
 4. Investigación del subsuelo
 5. Estratigrafía, ensayos laboratorio, propiedades y absorción
 6. Cálculo de la capacidad de carga
 7. Diseño de pavimento
 8. Conclusiones y recomendaciones
- Anexos: Estratigrafías, reportes laboratorio y fotografías



1. OBJETIVO

Este estudio tiene como finalidad conocer la estratigrafía del subsuelo, las características y propiedades de cada estrato, así como la ubicación del nivel de aguas freáticas (NAF), si se encuentra a la profundidad del estudio. Para en base a ello obtener la capacidad de carga, la profundidad de desplante y establecer criterios convenientes para la cimentación de la estructura que se construirá en el predio, lo cual será un centro comercial o plaza con tiendas ancla, locales comerciales y área para estacionamiento.

2. PLAN DE TRABAJO

Se programaron veintidós (22) sondeos exploratorios directos, propuestos por ustedes su profundidad y sitio, de los cuales doce (12) mediante penetración estándar (S.P.T.) y diez (10) con pozos a cielo abierto (PCA) con muestreo alterado y muestras alteradas de los estratos representativos, para efectuar los ensayos correspondientes y la clasificación del suelo. Las exploraciones serán ubicadas cubriendo todo el predio, con zonas de construcción y estacionamiento, según propuesta y plano arquitectónico recibido por parte del solicitante.

3. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

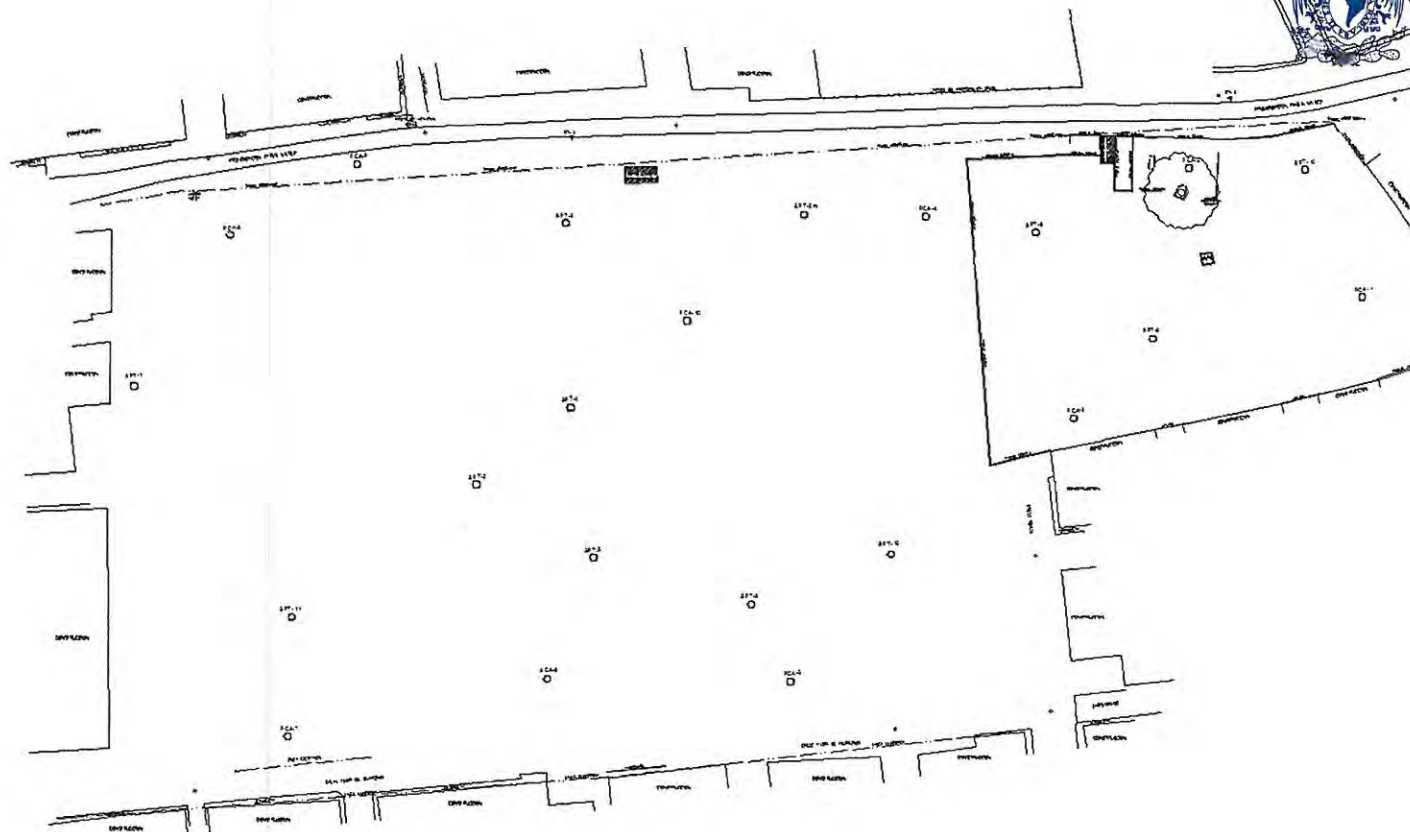
El lugar estudiado se localiza en la prolongación de Pablo Valdez, colonia Camichines en San Gaspar, municipio de Tonalá, Jalisco. Sitio ubicado al oriente de la ciudad de Guadalajara y al norte de la cabecera municipal de Tonalá. El terreno se encuentra con algunas zonas limpias, una ladrillera, cancha de fútbol (de tierra) y tiradero de basura al oriente. Se tiene poca vegetación, con zacatal, hierbas y algunos huisaches. La topografía es sensiblemente plana con pendiente descendente de norte a sur.

Las colindancias del predio son al norte con la prolongación Pablo Valdez, al sur con calle flor de durazno y construcciones (al oriente), al poniente con construcciones vecinas y al oriente con calle Idalia y construcciones (al norte). De acuerdo con la información que se nos proporcionó, el proyecto contempla la construcción de un centro comercial, el cual contará con tienda ancla Chedraui (11,745 m²), cines (4,226 m²), subanclas (3,429 m²), zona de comida (763 m²), servicios y oficinas (351 m²), área comercial o locales (7,091 m²), patio de maniobra (1,682 m²), áreas comunes, pasillos y estacionamiento (34,872 m²) con 1,141 cajones de estacionamiento. Máximo se tendrán dos niveles de construcción. No se tienen detalles relativos a cargas máximas ni su distribución, solamente la planta arquitectónica.

4. INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO

Para determinar la naturaleza y condiciones estratigráficas del subsuelo, se ejecutaron veintidós sondeos, de los cuales doce en el centro comercial y tiendas S-1 a S-12, mediante penetración estándar (SPT) y diez pozos a cielo abierto PCA-1 a PCA-10 en zona de estacionamiento y maniobras. Los sondeos fueron iniciados al nivel actual del terreno y profundizándose hasta donde fue posible por encontrarse estratos compactos, posiblemente fragmentos de roca (boleos) variables.

UBICACIÓN DE SONDEOS EXPLORATORIOS





TRABAJOS DE CAMPO

Se efectuó la prueba SPT por medio del muestreador de cuchara abierta (tubo partido) de 2" de diámetro y 60 cm. de longitud, mismo que se hinca en el terreno mediante la energía que proporciona un martinete de 63.5 kg. de peso (sistema de percusión), el cual se deja caer libremente de una altura constante de 76 cm. Al contar el número de golpes (N) necesarios para que penetre 30 cm. es posible conocer la compacidad del subsuelo explorado. Respecto de los pozos a cielo abierto (PCA) fueron efectuados con maquina retroexcavadora, muestreándose directamente de las paredes o fondo de la excavación. Para determinar coeficientes de absorción, directamente en campo, se efectuaron dos pruebas empleando las perforaciones de los sondeos SPT No.1 y 8.

Se hicieron además, las observaciones necesarias a fin de detectar la presencia de materiales de relleno, encontrándose una zona al oriente del predio con escombros y basura, el espesor detectado fue hasta de 1.00 m. (PCA-1). Respecto al nivel de aguas freáticas (NAF) no fue localizado, pero se podrá tener después de 8 m., con agua atrapada en los estratos menos permeables y compactado, por los escurrimientos superficiales, especialmente en tiempo de lluvias.

Se ejecutaron los sondeos SPT a profundidades de 1.85 m. (S-5) hasta 2.58 m. (S-8), no continuándose a mayor profundidad por encontrarse estratos compactos y algunos fragmentos de roca. Se obtuvieron muestras alteradas directamente con el equipo S.P.T., determinándose su humedad en campo y una primera clasificación visual y al tacto. Ya en laboratorio se efectuaron los ensayos correspondientes. Las exploraciones con pozos a cielo abierto (PCA) fueron efectuadas entre 1.30 m. (PCA-1, PCA-5 y PCA-8), 1.50 m. (PCA-2, PCA-3, PCA-4, PCA-6, PCA-7, PCA-9 y PCA-10) y 1.80 m. (PCA-1). No fue posible excavar a mayor profundidad por lo duro (arcilla) o compacto de los estratos (arena o limo), se obtuvieron muestras alteradas directamente de las excavaciones (PCA) para su posterior estudio en laboratorio.

Notas:

- Será muy importante informárenos sobre las condiciones del subsuelo encontradas en las excavaciones, a fin de confrontar con lo encontrado en nuestros sondeos y en caso de considerarlo necesario, realizar una visita de inspección o sondeos complementarios, previo acuerdo de ambas partes.
- Recomendamos realizar sondeos adicionales en la zona oriente del predio para zonificar los rellenos con escombros o basura, así como su profundidad.

5. ESTRATIGRAFIA, ENSAYES DE LABORATORIO, PRUEBAS DE ABSORCION Y PROPIEDADES

Para fines de interpretación se ha considerado que las profundidades se refieren al nivel actual de terreno. En general el subsuelo presenta los mismos materiales y propiedades. Con el objeto de definir con suficiente aproximación el valor y variación de las propiedades del subsuelo, que intervienen en la valuación de la capacidad de carga, se realizó el ensayo granulométrico y límites de consistencia para su clasificación S.U.C.S., peso volumétrico seco suelto y porcentaje de humedad, adicionalmente en las muestras de los PCA se obtuvo su peso volumétrico seco máximo (Porter) y valor relativo de soporte (VRS). **Ver reportes de laboratorio.**

El material del subsuelo en el predio lo constituye primeramente una arena pumítica (jalesillo) de color beige y café, su tamaño es medio con 25.6% a 36.8% de finos. Posteriormente



se tiene una arcilla arenosa, su color es café, beige y amarillo con tonos entre ellos, su tamaño es fino a medio con 55.8% a 71.3% de finos, 28.8% a 44.2% de arena y hasta 3.8% de gravilla de roca. En las exploraciones de los PCA se encontró un estrato de limo arenoso con arcilla color café y gris a mayor profundidad. Respecto de la plasticidad en la arcilla es media-alta a baja, por lo que habrá que tomar precauciones. En los sondeos SPT hasta la profundidad explorada se encontró gravilla de roca, por lo que suponemos presencia de fragmentos de roca (boleos).

El contenido de agua natural o humedad promedio es de 24.11%, en general mayor conforme se profundiza y disminuyendo con la presencia de estratos compactos. La humedad máxima es de 37.5% en S-11 a 1.50 m., estrato de arcilla arenosa, material poco permeable. El peso volumétrico seco suelto promedio es 964.76 kg/m³, variando de 817 a 1,093 kg/m³. Su valor relativo de soporte va de 0.7% a 114.10%.

PRUEBA DE ABSORCION EN CAMPO

La prueba de absorción en campo fue realizada empleando dos perforaciones de los sondeos de la prueba de penetración estándar (S-1 y S-8). Se presentan los siguientes resultados, anexándose el reporte:

SONDEO	PROFUN. PRUEBA (m.)	COEF. DE ABSORCION (litros / minuto)	ABSORCION DEL TERRENO (litros /minuto x m ²)
1	3.00	0.12	0.20
8	2.80	0.21	0.28

Se podrán encontrar variaciones con las diferentes épocas del año (estiaje y temporal de lluvias), aunque cabe señalarse que los estratos en este suelo son poco permeables, compuestos por arcilla arenosa dura después de 1.80 m. y 2.40 m. respectivamente en S-1 y S-8. Recomendamos desalojar el agua pluvial superficialmente, esto es por gravedad.

PROPIEDADES DE LOS SUELOS

De los resultados anteriores se desprende lo siguiente: En general el material arenoso superficial presenta una compacidad relativa media y baja en algunos sondeos, posteriormente la arcilla tiene una consistencia media a firme y dura, aunque habrá que tomarlo con reserva por la presencia de fragmentos y gravilla de roca. A continuación se hace una descripción general de las características del material encontrado en el subsuelo.

Arena pumítica, arcilla arenosa y limo arenoso: Las arenas se consideran como friccionantes, poco cohesivas, aunque ya dependerá del tipo de finos y su contenido. Son de media a alta densidad y tamaño medio, con presencia de grueso compuestos por gravilla pumítica (jal). Superficialmente se tiene una arena pumítica con limos, su color es claro, su tamaño es medio y su plasticidad es baja, siendo un material inerte por su origen volcánico.

La arcilla arenosa presenta color café, beige y amarillo con tonos entre ellos, su tamaño es fino a medio y su plasticidad es media a baja, con las siguientes propiedades: Límite líquido de 26.69% a 43.69%, índice plástico de 7.09% a 25.38% y contracción lineal de 2.92% a 12.58%, clasificándose en la carta de A. Casagrande en la zona II como CL, esto es una arcilla de media a baja.

Respecto del limo arenoso encontrado en los PCA, se tiene que se contenido de finos es de 54.08% a 58.42%, su color es café y gris, y su plasticidad es media con límite líquido de 32.59% a



36.62%, índice plástico de 6.70% a 10.68% y contracción lineal de 0.70% a 1.80%, clasificándose en la carta de A. Casagrande en la zona II como ML y OL, esto es un limo y arcilla limosa de media a baja plasticidad.

6. CAPACIDAD DE CARGA

Teniendo en cuenta las características del proyecto, así como las propiedades y resistencia del subsuelo, se analizó la alternativa de cimentación a partir de zapatas corridas para muros, o bien aisladas para cargas concentradas o columnas.

Debido a la estructura, características del proyecto y al desplante tentativo de la construcción. Primeramente se considera la capacidad de carga de una cimentación mediante **zapata corrida, base rugosa y suelo friccionante**, buscando apoyar sobre estratos arenosos. Aplicando el criterio de Peck- Hanson- Thornburn la relación correspondiente para la presión neta admisible es:

$$q_c = (\gamma \cdot D \cdot N_q) + (\frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

$$q_a = q_c / F.S.$$

Donde:

- q_c = Capacidad de carga (ton/m²).
- q_a = Capacidad de carga admisible (Kg/cm²).
- F.S.= Factor de Seguridad para edificaciones permanentes de uso público = 4.
- γ = Peso volumétrico = 817 a 1,093 kg/m³
- N_q y N_γ = Factor de capacidad de carga.
- B = Ancho de la zapata propuesta.
- D = Profundidad de desplante.

Los valores de N_q (Prandtl) y N_γ (Ko y Scott) fueron determinados a partir del ángulo de fricción interna Ø, el cual a su vez se obtuvo a partir del número de golpes "N" de SPT. La capacidad de carga admisible fue revisada para la falla por cortante y para evitar asentamientos diferenciales mayores de 25 mm.

Se anexan las siguientes tablas de los sondeos SPT con el cálculo de la capacidad de carga (q_a) a distintas profundidades para zapata corrida con dimensiones de ancho (B) de **0.70 m**.

Sondeo 1 (centro comercial oeste)								Sondeo 2 (centro comercial zona media oeste)								
Prof.	γ	B	N	Ø	N _q	N _γ	qc	qa	Prof.	γ	N	Ø	N _q	N _γ	qc	qa
0.00							0.00	0.00	0.00						0.00	0.00
0.45	0.895	0.7	13	31	20.63	18	13.95	0.35	0.45	0.895	22	32	23.18	20	15.60	0.39
1.05	0.965	0.7	44	36	37.75	40	51.76	1.29	1.05	0.965	50	36	37.75	40	51.76	1.29
1.65	0.965	0.7	29	33	26.09	25	49.99	1.25	1.65	0.965	20	32	23.18	20	43.66	1.09
2.25	1.067	0.7	17	31	20.63	18	56.25	1.41	2.25	1.067	50	36	37.75	40	105.57	2.64
2.55	1.067	0.7	50	36	37.75	40	117.65	2.94	2.57	1.067	50	36	37.75	40	118.46	2.96



Sondeo 3 (local noroeste)									Sondeo 4 (centro comercial zona media oeste)								
Prof.	γ	B	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	Prof.	γ	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	
0.00							0.00	0.00	0.00							0.00	0.00
0.45	0.895	0.7	26	33	26.09	25	18.34	0.46	0.45	0.965	23	33	26.09	25	19.77	0.46	0.46
1.05	0.965	0.7	44	36	37.75	40	51.76	1.29	1.05	0.965	37	34	29.44	29	39.62	0.87	0.87
1.65	0.965	0.7	19	32	23.18	20	43.66	1.09	1.65	1.093	16	31	20.63	18	44.09	1.09	1.09
2.25	1.093	0.7	22	32	23.18	20	64.66	1.62	1.97	1.067	50	36	37.75	40	94.29	2.35	2.35
2.55	1.043	0.7	50	36	37.75	40	115.00	2.88									

Sondeo 5 (centro comercial zona media sur)									Sondeo 6 (tienda subancla zona media sur)								
Prof.	γ	B	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	Prof.	γ	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	
0.00							0.00	0.00	0.00								0.00
0.45	0.895	0.7	20	32	23.18	20	15.60	0.39	0.45	0.817	6	28	14.72	11	8.56	0.21	0.21
1.05	0.965	0.7	28	33	26.09	25	34.88	0.87	1.05	0.895	40	35	33.30	35	42.26	1.06	1.06
1.65	1.049	0.7	17	31	20.63	18	42.32	1.06	1.65	0.817	30	34	29.44	29	47.98	1.20	1.20
1.85	1.067	0.7	50	36	37.75	40	89.45	2.24	2.25	0.971	21	32	23.18	20	57.44	1.44	1.44
									2.40	1.012	50	36	37.75	40	105.86	2.65	2.65

Sondeo 7 (local zona media norte)									Sondeo 8 (local zona noreste)								
Prof.	γ	B	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	Prof.	γ	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	
0.00							0.00	0.00	0.00								0.00
0.45	0.895	0.7	26	33	26.09	25	18.34	0.46	0.45	0.817	12	30	18.40	15	11.05	0.28	0.28
1.05	0.817	0.7	36	34	29.44	29	33.55	0.84	1.05	0.817	28	33	26.09	25	29.53	0.74	0.74
1.65	1.012	0.7	10	30	18.40	15	36.04	0.90	1.65	0.971	28	33	26.09	25	50.30	1.26	1.26
2.05	1.043	0.7	50	36	37.75	40	95.32	2.38	2.25	0.895	17	31	20.63	18	47.18	1.18	1.18
									2.58	1.043	50	36	37.75	40	116.18	2.90	2.90

Sondeo 9 (centro comercial este)									Sondeo 10 (local zona noreste)								
Prof.	γ	B	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	Prof.	γ	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	
0.00							0.00	0.00	0.00								0.00
0.45	0.965	0.7	17	31	20.63	18	15.04	0.38	0.45	0.971	8	28	14.72	11	10.17	0.25	0.25
1.05	0.965	0.7	27	33	26.09	25	34.88	0.87	1.05	0.971	13	36	37.75	40	52.08	1.30	1.30
1.65	1.012	0.7	30	34	29.44	29	59.43	1.49	1.65	0.965	50	36	37.75	40	73.62	1.84	1.84
2.02	1.043	0.7	50	36	37.75	40	94.14	2.35	1.82	0.965	50	36	37.75	40	79.81	2.00	2.00

Sondeo 11 (tienda ancla Chedraui al suroeste)									Sondeo 12 (cines al suroeste)								
Prof.	γ	B	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	Prof.	γ	N	\emptyset	Nq	N γ	qc	qa	
0.00							0.00	0.00	0.00								0.00
0.45	0.817	0.7	14	31	20.63	18	12.73	0.32	0.45	0.817	12	30	18.40	15	11.05	0.28	0.28
1.05	0.895	0.7	31	34	29.44	29	36.75	0.92	1.05	0.817	37	34	29.44	29	33.55	0.84	0.84



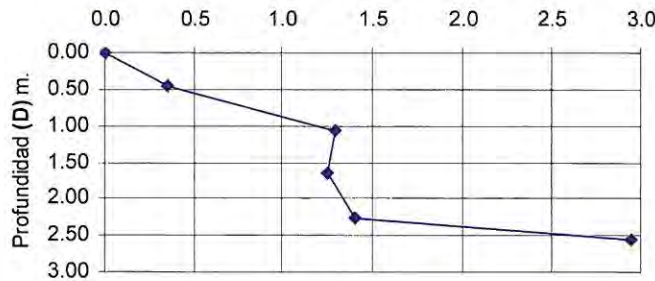
1.65	1.093	0.7	10	30	18.40	15	38.92	0.97	1.65	0.817	27	33	26.09	25	42.32	1.06
1.99	1.067	0.7	50	36	37.75	40	95.09	2.38	2.25	0.817	25	33	26.09	25	55.11	1.38
									2.40	1.067	50	36	37.75	40	111.61	2.79



Capacidad de carga admisible

Sondeo No. 1

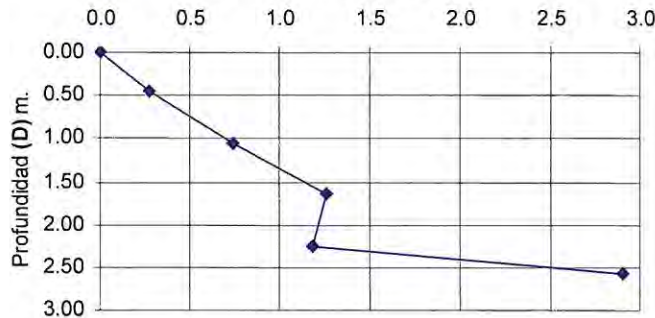
Capacidad de carga (qa) Kg/cm²



Capacidad de carga admisible

Sondeo No. 8

Capacidad de carga (qa) Kg/cm²



7- DISEÑO DE PAVIMENTO

De acuerdo con la información que se nos proporcionó, el proyecto aún no define si la construcción será con pavimento flexible, mediante carpeta, o bien pavimento rígido de concreto hidráulico, que bien puede ser con pasajuntas o sin ellas. Esto dependerá de las cargas (vehículos), intensidad (tráfico) y proyecto.

Con los resultados de laboratorio y analizando los factores que intervienen en el proyecto, se selecciono el diseño del pavimento flexible mediante el procedimiento recomendado por el Instituto de Ingeniería de la U.N.A.M. y para el pavimento rígido por el método AASTHO. Primeramente se verá la opción de pavimento flexible.

De los ensayos a los materiales de terreno, obtenidos de los pozos a cielo abierto, se tienen los siguientes valores, ya mencionados anteriormente:

VALOR	VRS (%)	% DE FINOS	% DE GRUESOS	LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CONTRACCIÓN LINEAL	* PVSS (kg/m ³)	** PVSM (kg/m ³)
MINIMO	0.70	17.64	0	32.62%	6.7%	0.7%	868	1,340
MAXIMO	114.10	81.65	1.57	43.19%	19.22%	8.9%	1,037	1,611



- Se tienen estratos superficiales de arenas pumíticas, las cuales son inertes (sin plasticidad)
- * PVSS= Peso volumétrico seco suelto. ** PVSM= Peso volumétrico seco máximo Porter.

OPCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE

a) CALCULO DEL TRANSITO EQUIVALENTE ACUMULADO:

Sobre la base del tipo de vehículos que circularán en estacionamiento, se calculo en ejes sencillos de 8.2 ton el tránsito equivalente acumulado (ESALS), con los siguientes datos:

- Validades entre estacionamiento: 7.5 m. a 8.5 m. (2 carriles) y 11 m. en circulación de servicio (maniobras vehículos de carga).
- Años de servicio: 20, con tasa de crecimiento anual del tránsito: 4%
- Cajones de estacionamiento: 1,141
- Tránsito diario promedio anual TDPA: 1,800 vehículos
- Factor de sentido: 0.5 (2 sentidos) y factor de carril: 1 (un carril cada sentido)
- Vehículo máximo diseño: T3-S2-R3 (Tractor con semiremolque y remolque)
- Composición del tránsito: 94% automóviles y camionetas (A), 2% camiones ligeros (B), 3% camiones (C) y 1% vehículos pesados (Tractor c/semiremolque y remolque)
- VRS crítico: 1%, aunque para diseño 5% (pensando que será mejorado)
- VRS en base mínimo: 80%
- Coeficientes daño: Carpeta y base z = 0 cm., subbase y terracerías z = 30 cm
- Clasificación SUCS del material de terreno natural = arena limosa

Con ello obtenemos el tránsito equivalente acumulado, con un cálculo de 1'237,015 (1.2 x 10⁶) en ejes sencillos equivalentes (ESALS) de 8.2 ton (18 KIPS), que es el que utilizamos para el diseño estructural.

b) DISEÑO ESTRUCTURAL:

De acuerdo a las características del proyecto, los materiales existentes y el tránsito equivalente acumulado, para condiciones normales se utiliza la gráfica del diseño de la estructura (anexa), del instituto de ingeniería de la UNAM. Se toman los siguientes datos:

CAPA	VRS (%)
Terracería	0.70 (crítico) 5% (mejorado)
Subrasante (critico)	10
Subbase	20
Base hidráulica	80

Utilizando la gráfica mencionada e interceptando el valor del VRS para cada capa en la curva de igual resistencia relativa obtenemos:

- 1.- El espesor total equivalente sobre terracería (VRS crítico mejorado 5%) es 59 cm.
- 2.- Para la capa de subrasante (VRS crítico de 10%) el espesor equivalente es 39 cm., lo que nos da un espesor de la capa de 20 cm. (59 cm. – 39 cm.)
- 3.- Para la capa subbase (VRS crítico de 20%) el espesor equivalente es de 25 cm., lo cual nos da un espesor de la capa de 14 cm. (39 cm. - 25 cm.).





La diferencia entre el espesor total y el de la subrasante y subbase es igual al espesor disponible para alojar la base y la carpeta, en grava equivalente, es decir:

$$59 - (20 + 14) = 25 \text{ cm.}$$

Con los datos anteriores y de acuerdo a la ecuación estructural de espesores siguiente:

$$Z_2 = a_1 D_1 + a_2 D_2$$

En donde:

Z_2 : Espesor equivalente disponible para base y carpeta

D_1 : Espesor real del adoquín o carpeta asfáltica (cm.) y D_2 : Espesor real de la base (cm.)

a_1 y a_2 : Coeficiente de equivalencia de espesor real a grava equivalente.

$a_1 = 2$ Para concreto asfáltico ($a_1 = 0$ carpeta de riegos) y $a_2 = 1$ Para base hidráulica.

Sustituyendo los datos conocidos y con un espesor mínimo de carpeta mediante concreto asfáltico = 7 cm., se tiene: $25 \text{ cm.} = 2 \times 7 \text{ cm.} + 1 \times D_2$

Despejando el espesor real de base: $D_2 = 25 - 14 = 11 \text{ cm.}$

De esta forma se tiene la estructuración teórica del pavimento, con los siguientes espesores:

Capa de subrasante: 20 cm.

Capa de subbase: 14 cm.

Capa de base hidráulica: 11 cm.

Carpeta de concreto asfáltico: 7 cm.

TOTAL ESPESOR = 52 cm.

Buscando que se cumplan las especificaciones de espesores mínimos recomendados por la SCT, donde la subrasante debe tener 30 cm. a 50 cm., la subbase de 12 a 15 cm. y la base también de 12 cm. a 15 cm. de espesor mínimo, dependiendo del tráfico, recomendamos los siguientes espesores para motivos de construcción:

OPCION A

Capa de subrasante: 30 cm.

Capa de subbase: 15 cm.

Capa de base hidráulica: 12 cm.

Carpeta asfáltica: 7 cm.

TOTAL ESPESOR = 64 cm.

OPCION B

Subrasante: 45 cm.

Subbase: Se omite. Aumento base y subrasante

Base hidráulica: 15 cm.

Carpeta asfáltica: 7 cm.

TOTAL ESPESOR: 67 cm.

NOTA: En zona de patios maniobras y vialidad con tránsito intenso (ingreso principal), pesado o de servicio, aumentar carpeta asfáltica a 8 cm., base a 20 cm. y subrasante queda de 45 cm.



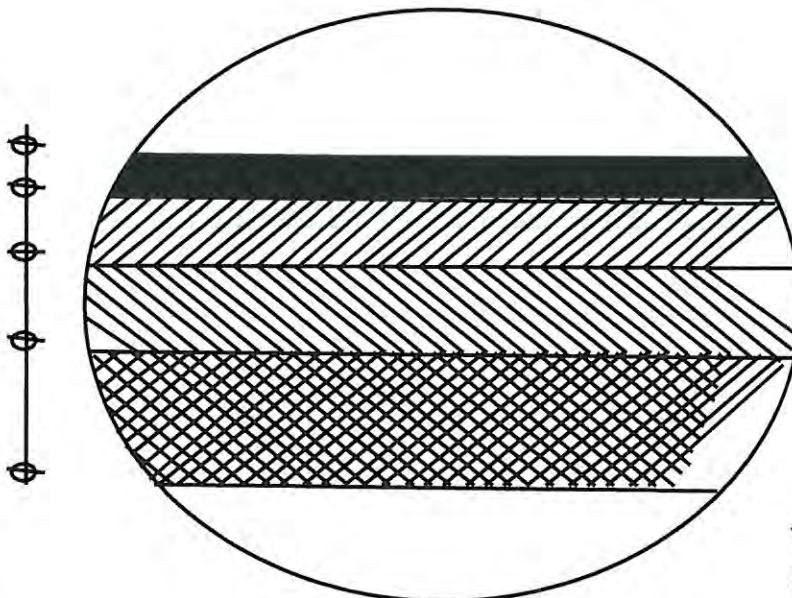
OPCION A OPCION B

0.07 0.07 m.

0.12 0.15 m.

0.15 m. -

0.30 0.45 m.



CARPETA ASFALTICA

BASE hidráulica

SUBBASE

SUBRASANTE

TERRACERIA O TERRENO
NATURAL tratado

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO FLEXIBLE

OPCION PAVIMENTO RIGIDO (CALCULO MEDIANTE METODO AASHTO):

Se parte de las mismas características indicadas anteriormente, además de las siguientes consideraciones:

- VRS crítico en suelo de apoyo mejorado: 10%, VRS en subbase mínimo: 20%
- Clasificación SUCS material terreno natural: Limo arenoso, arena limosa y/o arcillosa
- Subbase hidráulica (granular) grava - arena.
- Módulo de ruptura de $42 \text{ kg/cm}^2 = 597.4 \text{ psi}$
- El pavimento tendrá soporte (apoyo) lateral, tales como muros, machuelo, etc.
- El drenaje superficial del pavimento será bueno y con poca saturación (1.0).
- Confiabilidad del 60% (coef. de seguridad) de que el pavimento trabajará como se tiene proyectado (no con cargas o tráfico mayor).
- Serviciabilidad final (20 años) = 1.8 (estado final del pavimento: Regular).

En esta alternativa de pavimento, con soporte lateral y sin pasajuntas, ya que el tránsito pesado es menor al 25%, se obtiene un espesor de la losa del pavimento (concreto hidráulico) de **15.01 cm.** (13.67 cm. con pasajuntas). Se anexa reporte realizado con software de pavimentos de concreto CEMEX. Analizando los resultados recomendamos construir la losa de **15 cm. sin pasajuntas y con apoyo lateral.** Adicionalmente se deberá tener como estructura para pavimento lo siguiente, basado en el diseño para pavimento flexible:

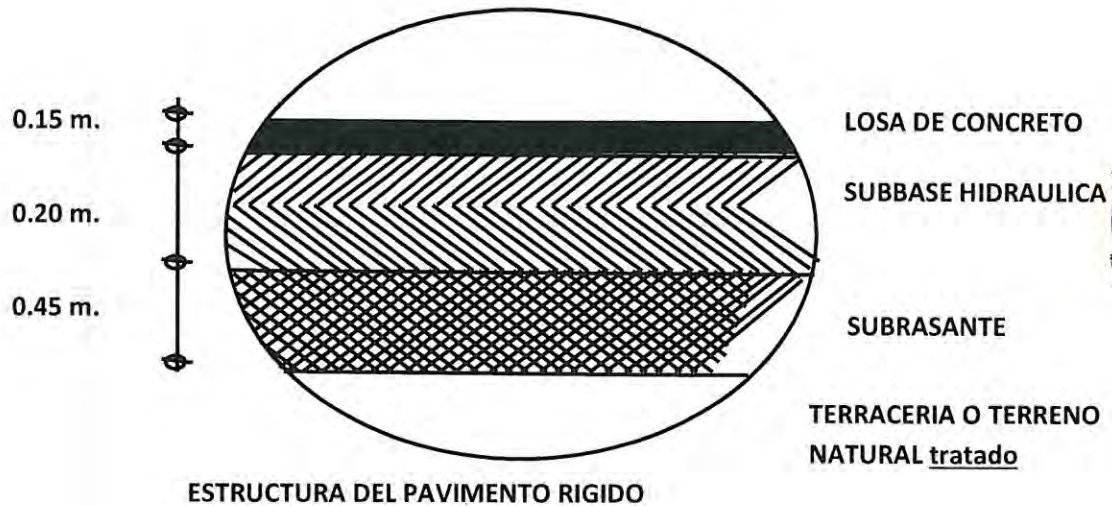
Capa subrasante: 45 cm.

Capa subbase hidráulica: 20 cm.

Losa de concreto hidráulico: 15 cm. (sin pasajuntas)

TOTAL ESPESOR = 80 cm.

NOTA: En zona de patios maniobras y vialidad con tránsito intenso (ingreso principal), pesado o de servicio, aumentar subrasante a 50 cm. y losa a 16 cm. o bien pensar en pasajuntas, ya dependerá de los vehículos y sus cargas.



8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El material del subsuelo está compuesto primeramente por arenas, hasta 1.20 m. a 2.40 m. de profundidad, posteriormente se tiene arcilla o limo arenoso de plasticidad media-alta a baja. Superficialmente en la zona oriente del predio se tiene rellenos con espesores variables importantes, recomendando hacer más exploraciones para su cuantificación, ya que gente del lugar asegura que se hicieron rellenos hasta de 5 m. de profundidad. En general la compacidad relativa de la arena es media, salvo algunos lentes sueltos hasta profundidades de 1.50 m. a 2.00 m. Respecto a las arcillas arenosas presenta consistencia media a firme, con presencia de fragmentos de roca. Para el proyecto de construcción del centro comercial, con hasta dos niveles, es adecuada la cimentación superficial, ya sea con zapatas corridas para muros o bien aisladas para columnas o cargas concentradas. Una alternativa adicional será el empleo de pilas bajo las columnas, su longitud mínima sería de 5 m., aunque convendrá realizar un sondeo a esa profundidad y verificar resistencia por punta, cabe señalarse que si se encuentran boleos de roca mayores al diámetro de la perforación, imposibilitaría su construcción (perforación).

Habrán zonas donde se tengan estratos con arcilla arenosa de plasticidad media-alta (S-1 a S-4), donde se deberá retirar y sustituir por material inerte, hasta una profundidad de 2.50 m. Por otro lado los rellenos con escombros o basura se deberán retirar completamente fuera de la obra y sustituir por material inerte, compactando en capas. Enseguida se dan las recomendaciones y conclusiones para la cimentación general del centro comercial.

i. La profundidad mínima para llevar a cabo el **desplante** de la cimentación a base de zapata corrida (en faja con ancho mínimo cepa = 0.70 m.) en **muros tapón sin cargas** es a 1.20 m., donde se tendrá casos que se llegue a arcilla café (S-4, S-5, S-7, S-9, S-11), debiendo mejorar mediante sustitución y compactación un espesor de 0.80 m. a 1.30 m. con el material arenoso inerte producto de la excavación. En el caso de **muros de carga** desplantar igual a 1.20 m., pero en cualquier caso sobre un relleno mejorado mediante compactación de 0.80 m., esto es desplante

del mejoramiento a 2.00 m., con ello se mejoran los estratos de compacidad baja localizados entre 1.50 a 2.00 m.

En general no se recomiendan desplantes más superficiales ya que se sale de los criterios convencionales para predecir el comportamiento que se puede esperar de un suelo susceptible a las condiciones externas, como cambio en su contenido de agua con la consecuencia de expansiones o asentamientos diferenciales (en arcillas), esto aún bajo esfuerzos de mediana magnitud. Siempre se deberá desplantar sobre terreno firme y sin ningún tipo de rellenos. Para cargas concentradas o columnas, deberá resolverse mediante zapatas aisladas **ver punto x**.



ii. La capacidad de carga admisible del suelo a la profundidad y ancho de cepa recomendado, para fines de diseño en el caso de **muros tapón** debe ser de $0.75 \text{ kg/cm}^2 = 7.5 \text{ ton/m}^2$. En el caso de **muros de carga** $q_a = 1 \text{ kg/cm}^2 = 10 \text{ ton/m}^2$. El factor de seguridad empleado es de 4, estimamos recomendable no se utilicen presiones admisibles mayores, a menos que se profundice el desplante. Se deberá tener la precaución de que el terreno de sustentación de la cimentación quede perfectamente confinado, asegurando que no haya cambios de humedad bajo el subsuelo, esto por la presencia de arcillas.

iii. Las excavaciones podrán realizarse mediante taludes verticales sin apuntalamiento, siempre y cuando no pasen de 2.00 m. y no estén abiertas más de tres días, dado que con la pérdida de humedad se podrán presentar pequeños derrumbes (caídos). **El nivel de aguas freáticas** se prevé después de 8 m., aunque con agua atrapada en los estratos más impermeables (arcilla) y compactos, después de 1.50 m. a 2.40 m.

iv. Para la construcción:

- a) Realizar la limpieza del área retirando capa vegetal con materia orgánica o rellenos con escombros o basura.
- b) Excavar hasta el nivel de desplante señalado (1.20 m.), más el mejoramiento señalado, según sea el caso 80 cm. a 1.30 m., debiendo verificar el que se tenga material compacto, firme y de baja plasticidad (arena limosa, limo arenoso arcilloso).
- c) Retirar el material de derrumbes, colocar plantilla de concreto pobre ($f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$) de 5 cm. y desplantar la cimentación a base de concreto o mampostería de piedra acomodada.

v. El material a usarse en la cimentación deberá ser estructuralmente resistente, que en el caso de zapatas corridas se considera apropiado el uso de mampostería de piedra, concreto simple o armado, concreto ciclópeo o relleno fluido. En el caso de zapatas aisladas utilizar siempre concreto armado.

vi. En la mampostería de piedra utilizar piedras densas y angulosas en donde la dimensión mayor se acomode en el sentido transversal al eje del cimiento, las piedras de mayor tamaño deben quedar en la parte inferior. Para lograr un buen amarre cuatrapear las piedras y humedecerlas previamente a su colocación. El espesor máximo de mortero para unir la piedra deberá ser de 2.5 cm. en proporción mortero de albañilería - arena 1:4 ó de preferencia cemento - arena 1:5.

vii. En cimentación a base de concreto armado, la resistencia a la compresión a 28 días ($f'c$) y los recubrimientos mínimos de las varillas los establecerá el ingeniero estructurista. Además deberán tenerse otros cuidados con el concreto tales como revenimiento, su colocación, compactación (vibrado) y el curado.



viii. El relleno de excavaciones para instalaciones o cimentación deberá hacerse en capas compactadas de 10 a 15 cm. de espesor previamente humedecido, a fin de alcanzar el 90% de su peso volumétrico seco máximo y 95% cuando vaya a recibir cargas. Se podrá emplear material arenoso del lugar, siempre que sea limpio y cuidando granulometría. El equipo recomendable para compactar deberá ser por lo menos un pisón metálico, aunque para volúmenes grandes conviene equipo mecánico como una bailarina o rodillo vibratorio.

ix. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias cuidar que sean realizadas correctamente, observando la unión entre los tubos (hermética) y el que queden asentadas sobre una capa de terreno inerte bien compactado de por lo menos 30 cm., además de acostillar alrededor del tubo con arena limosa. **Los pozos de absorción** no se recomiendan por tenerse poca absorción en el terreno, además de presencia de arcillas con plasticidad importante en algunos casos. Desalojar los escurrimientos pluviales por gravedad, evitando con ello infiltrar agua contaminada al subsuelo y cambiar las condiciones de humedad con las consecuencias posteriores, como erosión, cambios volumétricos, etc.

x. Para el caso de cargas concentradas o columnas emplear **cimentación a base de zapatas aisladas**, las cuales podrán ir ligadas, ya dependerá de los esfuerzos y claros de la estructura. Recomendamos desplantar a 1.50 m. de profundidad, aunque sobre un relleno mejorado con suelo-cemento, proporción 1:10, empleando la arena (no arcilla) de 0.80 m. de espesor, llegando siempre a terreno firme.

No se recomiendan desplantes más superficiales ya que se sale de los criterios convencionales para predecir el comportamiento que se puede esperar de un suelo susceptible de reacomodo. Para el cálculo de la capacidad de carga se integran los factores S_q y S_γ los cuales involucran la forma (dimensiones) de la zapata. Enseguida se presenta la capacidad de carga admisible del suelo para fines de diseño con diferentes dimensiones de zapatas cuadradas a la profundidad y con el mejoramiento señalado.

DIMENSION ZAPATA CUADRADA (m.)	CAPACIDAD DE CARGA (Kg/cm ²)
0.80	1.62
1.00	1.64
1.20	1.67
1.50	1.72
1.80	1.76
2.00	1.79
2.50	1.86
3.00	1.93
3.50	2.01
4.00	2.08
5.00	2.22

xii. Generales. Cuidar los escurrimientos superficiales de agua hacia la cimentación para evitar cambios de humedad en el subsuelo, realizarlo mediante protección con obras de captación (zanjas o pequeños canales) y desvió fuera del perímetro, especialmente en los linderos con terrenos vecinos y en la zona de estacionamiento anexa a la plaza.



Como otra alternativa para la cimentación, especialmente para las zapatas aisladas, para mayor rapidez y evitar el mejoramiento bajo el desplante, de suelo-cemento señalado, será el empleo de pilas o pilotes cortos, debiendo tener una longitud mínima de 5 m. Para ello se tendrá que realizar algunas exploraciones adicionales con rotatoria para llegar a por lo menos 10 m. de profundidad y hacer los cálculos para su resistencia por punta.

Por otro lado recomendamos realizar sondeos adicionales con pozos a cielo abierto al oriente del predio, para buscar y definir la zona y profundidad de rellenos con escombros supuesto que existe hasta 5 m. o más de profundidad.



RECOMENDACIONES PARA PAVIMENTOS Y PLATAFORMAS

Según se desprende de los sondeos, pruebas de laboratorio y diseño del pavimento presentado anteriormente, se dan las conclusiones para la construcción de la estructura del pavimento del estacionamiento, las cuales deben seguir las especificaciones normadas por la SCT, que son las más usuales y completas.

En todo el terreno el material superficial es una arena o bien limo arenoso, con propiedades físicas y mecánicas (compacidad) adecuadas para terracería, pero se deberá mejorar el desplante para la estructura de pavimento o bien plataformas.

Por otro lado y como se ha señalado, en la zona oriente del predio con presencia de rellenos con escombros o basura, se deberán retirar completamente. Cuidar la calidad de los materiales de banco de préstamo que se adquieran, debiendo cumplir con las características y propiedades (calidad) que marcan las normas, especial cuidado en su distribución de tamaños, plasticidad y VRS.

Enseguida se dan a detalle y puntualizadas las recomendaciones para la construcción del **pavimento flexible**:

a) Cortar el terreno retirando la capa vegetal o bien rellenos con escombros, detectado hasta 1.00 m. en PCA-1 y 40 cm. en PCA-2 y llegar al nivel marcado por proyecto, considerando el abrir caja con el espesor para alojar la estructura del pavimento flexible, 64 cm. a 73 cm. (zona de carga y patios maniobras). En las zonas de corte con material limpio (arenas) almacenar para conformar terraplenes posteriormente o rellenos que se requieran en otras zonas del proyecto. Donde se tenga terraplén o para el desplante de la subrasante tratar al terreno natural como se señala en el siguiente inciso.

b) Al terreno natural y para desplante de terraplén o capa subrasante, una vez retirada la capa vegetal y/o rellenos sucios, o bien cortado el terreno hasta el nivel de proyecto, donde se tenga terreno natural con limo o arcilla, escarificar 15 cm. adicionales y mezclar con calhidra en proporción 20 kg/m³, para posteriormente compactar al 90% de su PVSM y su humedad óptima. En desplantes (terreno natural) con arena no adicionar calhidra, solamente escarificar y compactar.



c) Para la **capa subrasante** de 30 cm. de espesor (45 cm. opción B) se hará con material de banco o bien del lugar siempre que sea la arena, verificando granulometría para cumplir con características siguientes: Finos (malla 200) 25% máximo, límite líquido 30% máximo, índice plástico 10% máximo, VRS 30% mínimo. Compactar 95% de su PVSM. El limo o la arcilla no cumplen.

d) La **capa de subbase** con 15 cm. de espesor (se omite en opción B), deberá ser de material de banco, con una granulometría uniforme y comprendida en las zonas 1, 2 ó tolerable 3 y su tamaño máximo hasta 2". Además deberá cumplir con las características siguientes: Finos (malla 200) 15%, límite líquido 25% máximo, índice plástico 6% máximo, equivalente arena 40%, VRS 40% mínimo y compactar al 100% de su PVSM.

e) Tender la **capa de base** de 12 cm. de espesor ó 15 cm. en opción B o bien 20 cm. en zona de patios de maniobras, ingreso principal o tránsito intenso, el material deberá ser una grava – arena (material granular con finos como cementante). La arena empleada tendrá que ser limpia, sin arcilla o con material orgánica y con ligera plasticidad (cementante) y el material pétreo será una grava, pudiendo ser basáltica, con tamaño máximo de 2" en estado natural (canto rodado) ó 1½" si es cribada. El porcentaje de cada material dependerá de su granulometría, donde se deberá diseñar la mezcla idónea cumpliendo especificaciones de la SCT para base (granulometría entre las zonas 1 a 2). Comúnmente la mezcla es 60% grava y 40% arena, pudiéndose adquirir la mezcla ya integrada. Se deberá compactar al 100%.
Las características del material que conformará esta capa serán las siguientes: Finos (malla 200) 10% ó 15% máximo, límite líquido 25%, índice plástico 6% máximo, contracción lineal 3%, equivalente de arena 50% mínimo y VRS mínimo de 90%.

f) Para la construcción de la **carpeta asfáltica** de 7 cm. (8 cm. en patios maniobras, vialidad principal o tránsito intenso), aplicar riego de impregnación sobre la base barrida y superficialmente humedad, riego de liga y posteriormente carpeta con o sin riego de sello. En todos los casos la construcción deberá seguir las normas y recomendaciones fijadas por la SCT, tanto para la calidad de los materiales como los procedimientos a emplear.

Recomendaciones para la construcción del **pavimento rígido**:

a) Seguir la mismas indicaciones señaladas en el pavimento flexible, esto es **Cortar** el terreno hasta llegar al nivel marcado por proyecto, considerar el abrir caja con el espesor considerado para alojar la estructura del pavimento rígido y losa de concreto, esto es 80 cm. (65 cm. de subrasante y subbase y 15 cm. losa concreto) hasta 86 cm. (patios maniobras). Continuar igual que el pavimento flexible en corte y tratamiento del terreno natural.

b) Al **terreno natural** mismas indicaciones del pavimento flexible.

c) Para la **capa subrasante** de 45 cm. de espesor se hará con material de banco o bien del lugar arenoso cuidando granulometría y que cumpla todas las características siguientes: Finos (malla 200) 25% máximo, límite líquido 30% máximo, índice plástico 10% máximo, VRS 30% mínimo y compactar al 95% de su PVSM.
En el caso de zonas de carga, patios de maniobras, vialidad principal o de tráfico intenso la subrasante aumenta a 5 cm., quedando en total de 50 cm. de espesor.

d) Para la **capa de subbase hidráulica** de 20 cm. de espesor se hará con material grava-arena de banco, esto es material pétreo grueso (grava basáltica), mezclado con material medio a fino con cementante (arena limosa), ya dependiendo de los materiales se establecerá en que porcentaje cada uno, comúnmente 60% arena y 40% arena, aunque deberá cumplir con las características siguientes: Granulometría del material (zona 1 a 2), tamaño máximo 1½" a 2" máximo, contenido de finos (malla 200) 15% máximo, límite líquido 25% máximo, índice plástico 6% máximo, VRS 80% mínimo y compactar al 100%.

C.C. PLAZA BELLA SAN GASPAR

e) Para la colocación de la **losa de concreto** después de compactada, sin baches y nivelada la subbase, colar losas con el espesor indicado de 15 cm. (sin pasajuntas) o bien 16 cm. en zonas de patios de maniobras, carga, vialidad principal, de ingreso o de tránsito intenso. El módulo de ruptura del concreto hidráulico será mínimo de 42 kg/cm² (aprox. f'c=250 kg/cm²), aunque óptimo y en vialidad principal o de carga modulo de ruptura de 45 kg/cm² (aprox. f'c=300 kg/cm²).

Seguir las indicaciones para el corte de las losas, como se anexa en el reporte del diseño de pavimento, recomendamos la separación entre juntas longitudinales de 3.00 a 4.50 m. como máximo y transversales máximo de 3.6 m., optando mejor por cuadrícula de 3 x 3 m. ó 3.50 x 3.50 m. (ancho común de carriles de circulación). Cuidar que la colocación que no sea en clima muy caluroso y con viento, si no se toman medidas protectoras. Así también realizar un buen vibrado, terminado de la superficie, curado, corte y el sellado (calafateo) de las juntas.

Ing. Alvaro Orendain Orendain
Especialista en Geotecnia
CEDEX Madrid, España.

Centro comercial San Gaspar, Planigrupo (23/abril/2007)





ANEXO 7

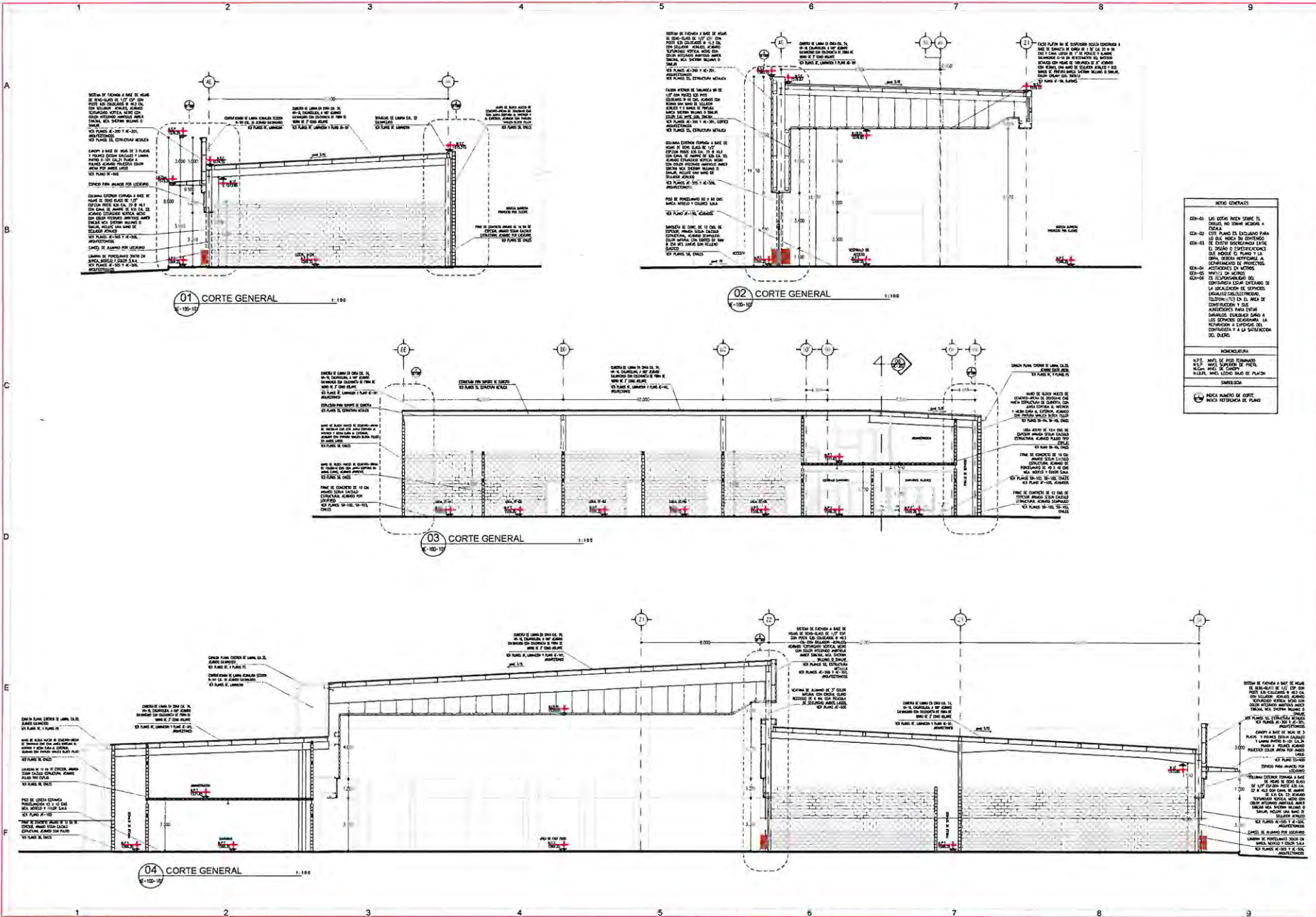


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

PLANOS ARQUITECTONICOS
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



NOTAS GENERALES

- 01-01 LAS OBRAS DEVEN COMO EL DISEÑO DEL DISEÑO ORIGINAL.
- 02-01 ESTE PLANO DE SECCION PARA EL DISEÑO DE CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO.
- 03-01 ACCIONES DE VIENTO SEGUN EL DISEÑO DE PROYECTO.
- 04-01

RECOMENDACIONES

1. SE DEBE DE CONSIDERAR LA VIBRACION DEL SUELO EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.

INDICACIONES

1. SE DEBE DE CONSIDERAR LA VIBRACION DEL SUELO EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.

ARQUITECTONICOS I/S
PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 PROYECTO N° 0

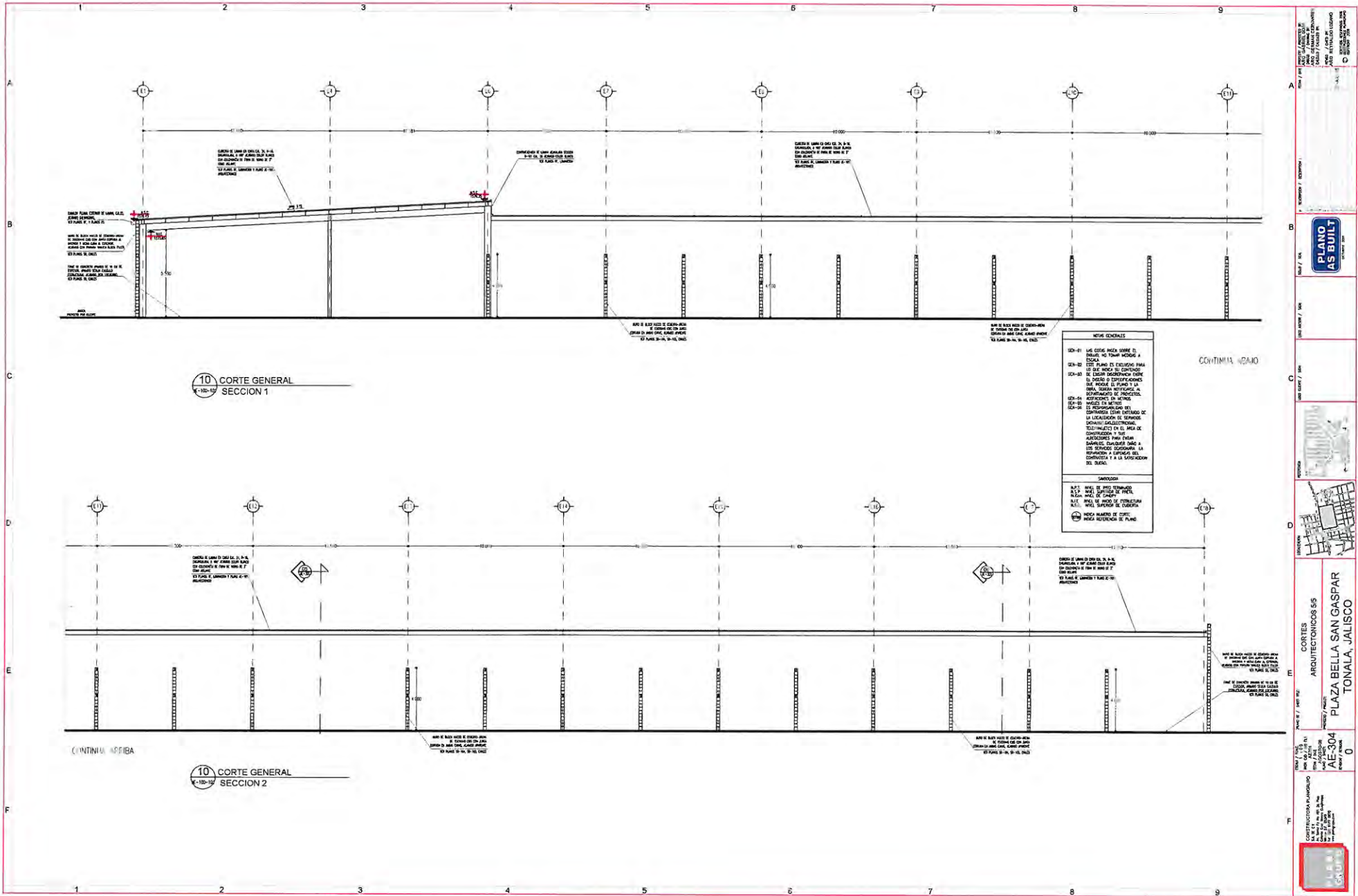
PLANO AS BUILT
 ESCALA 1:100

AUTORIA: ARQUITECTONICOS I/S
 DISEÑO: ARQUITECTONICOS I/S
 ELABORACION: ARQUITECTONICOS I/S
 FECHA: 15/05/2018

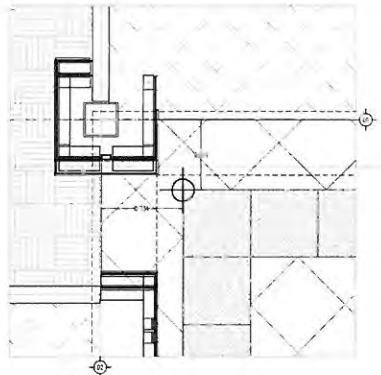
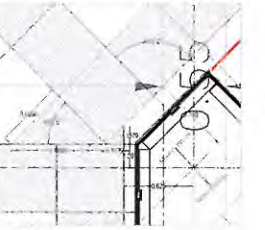
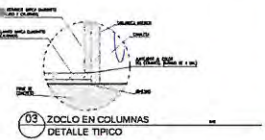
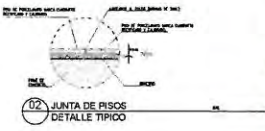
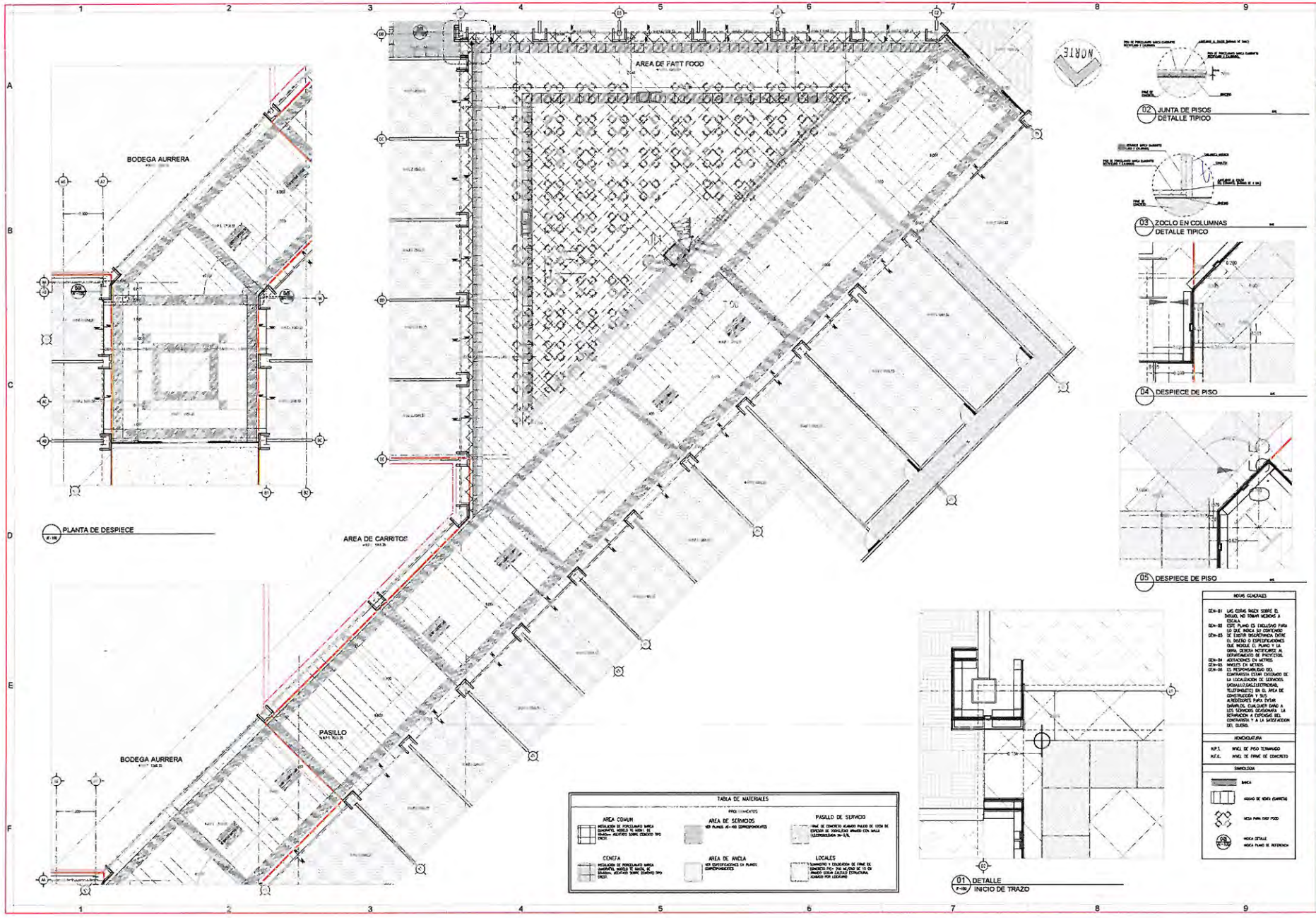
COPIA: 10
 DISTRIBUCION: 10

COPIA: 10
 DISTRIBUCION: 10

COPIA: 10
 DISTRIBUCION: 10



PLANO AS BUILT
 CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA
 ARQUITECTONICOS S/S
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 PROYECTO N° 2004
 FOLIO N° 0
 A.S.B.I.



LEYENDA DE MATERIALES		
	AREA DE COWAY	PASILLO DE SERVICIO
	AREA DE SERVICIOS	LOCAL
	AREA DE ANCLA	LOCAL
	COLUMNA	LOCAL

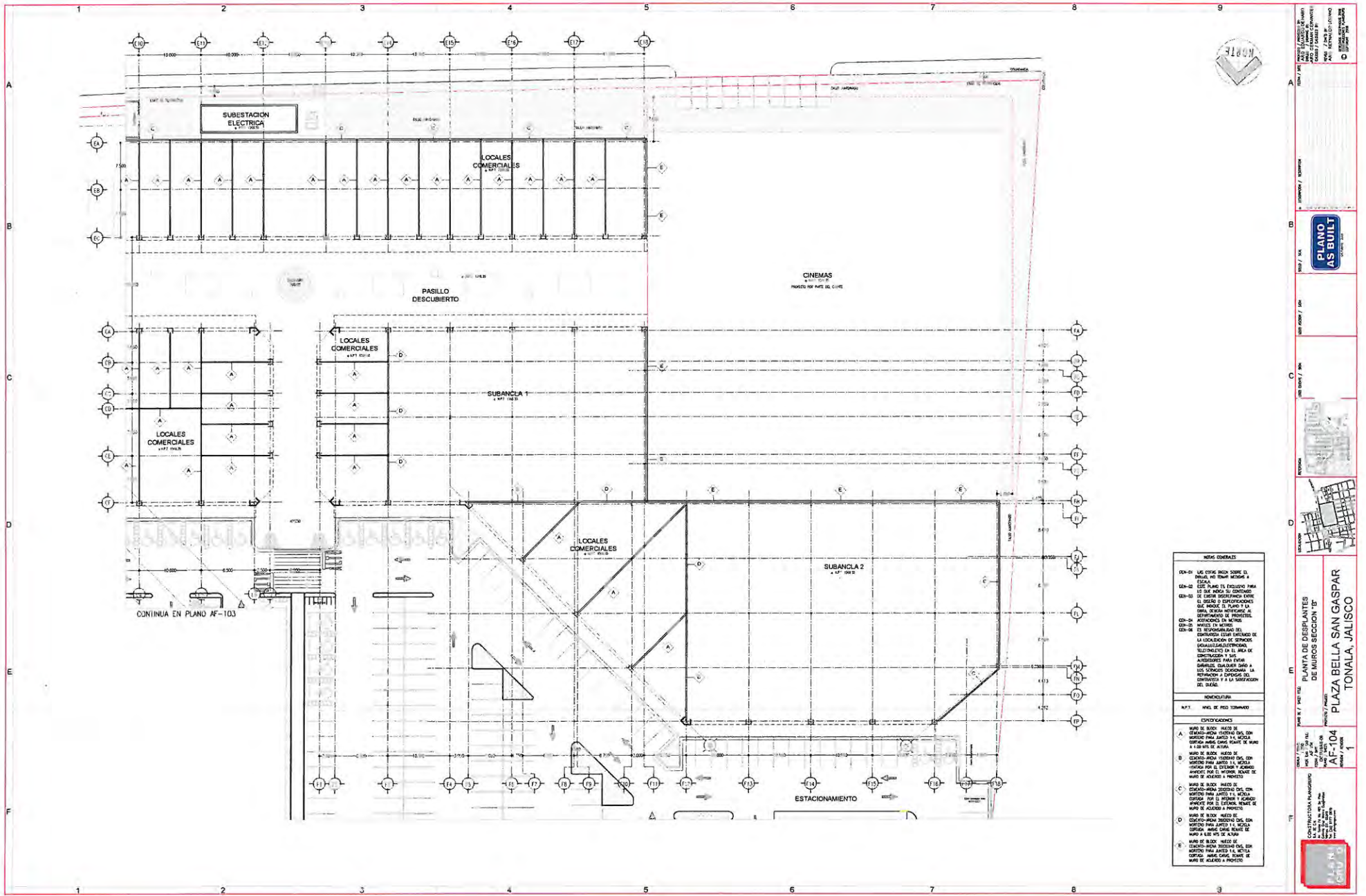
NOTAS GENERALES	
01-01	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-02	ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA EL AREA DE SERVICIOS QUE NO DEBE DE ESTAR ORGANIZADA DENTRO DEL AREA DE SERVICIOS QUE NO DEBE DE ESTAR ORGANIZADA DENTRO DEL AREA DE SERVICIOS
01-03	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-04	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-05	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-06	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-07	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-08	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-09	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS
01-10	SE DEBE VERIFICAR QUE EL PISO NO TENGA SERVICIOS EN EL AREA DE SERVICIOS

PLAN AF-100
 TRAZO DE PISOS INTERIORES
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

PLAN AF-100
 TRAZO DE PISOS INTERIORES
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

PLAN AF-100
 TRAZO DE PISOS INTERIORES
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

PLAN AF-100
 TRAZO DE PISOS INTERIORES
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO



NOTAS GENERALES:

- 01-01 LAS OBRAS DEBEN SOBRE EL TERRENO SIN TRABAJAR EN LA ESCALA.
- 02-01 ESTE PLANO TIENE EXCLUSIVO PARA LE QUE HAYA SU CONTENIDO DE LINEAS DE REFERENCIA COMO EL NIVEL DE SUPERFICIE QUE INDICA EL PLANO Y LA DEL NIVEL DE REFERENCIA A DETERMINAR DE PROYECTO.
- 03-01 INDICACIONES DE NIVEL.
- 04-01 NIVEL DE ACTIVO.
- 05-01 EL RECONOCIMIENTO DEL CONTENIDO DEBEN VERIFICAR DE LA LOCALIDAD DE SERVICIO.
- 06-01 EL NIVEL DE REFERENCIA DEBEN VERIFICAR EN EL AREA DE SERVICIO.
- 07-01 LAS MEDIDAS PARA FUNDACIONES DEBEN SER LAS DEBIDAS CONFORME LA INSTRUCCION Y CARGAS DE CONSTRUCCION Y A LA SUPERFICIE DEL SUELO.

NOMENCLATURA	
ABR	NIVEL DE RED TERMINADO
A	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.
B	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.
C	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.
D	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.
E	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.
F	MANO DE BLOQUE MEDIO DE 1200x1200x1200 PARA JARDO 14, MEDIDA COMPLETA ANTES DE QUE SE HAYA EL SUELO A 1.20 MTS DE ALTURA.


 PLANO AS BUILT
 CONSTRUIDO EN 2013

PLANTA DE DESPLANTES DE MUROS SECCION "B"
PLAZA BELLA SAN GASPAR
TONALA, JALISCO

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR
 CLIENTE: PLAZA BELLA SAN GASPAR
 ARQUITECTO: JUAN CARLOS GARCIA
 INGENIERO: JUAN CARLOS GARCIA
 A.C. 104
 TONALA, JALISCO

CONSTRUIDO EN 2013
 PLANO AS BUILT
 CONSTRUIDO EN 2013

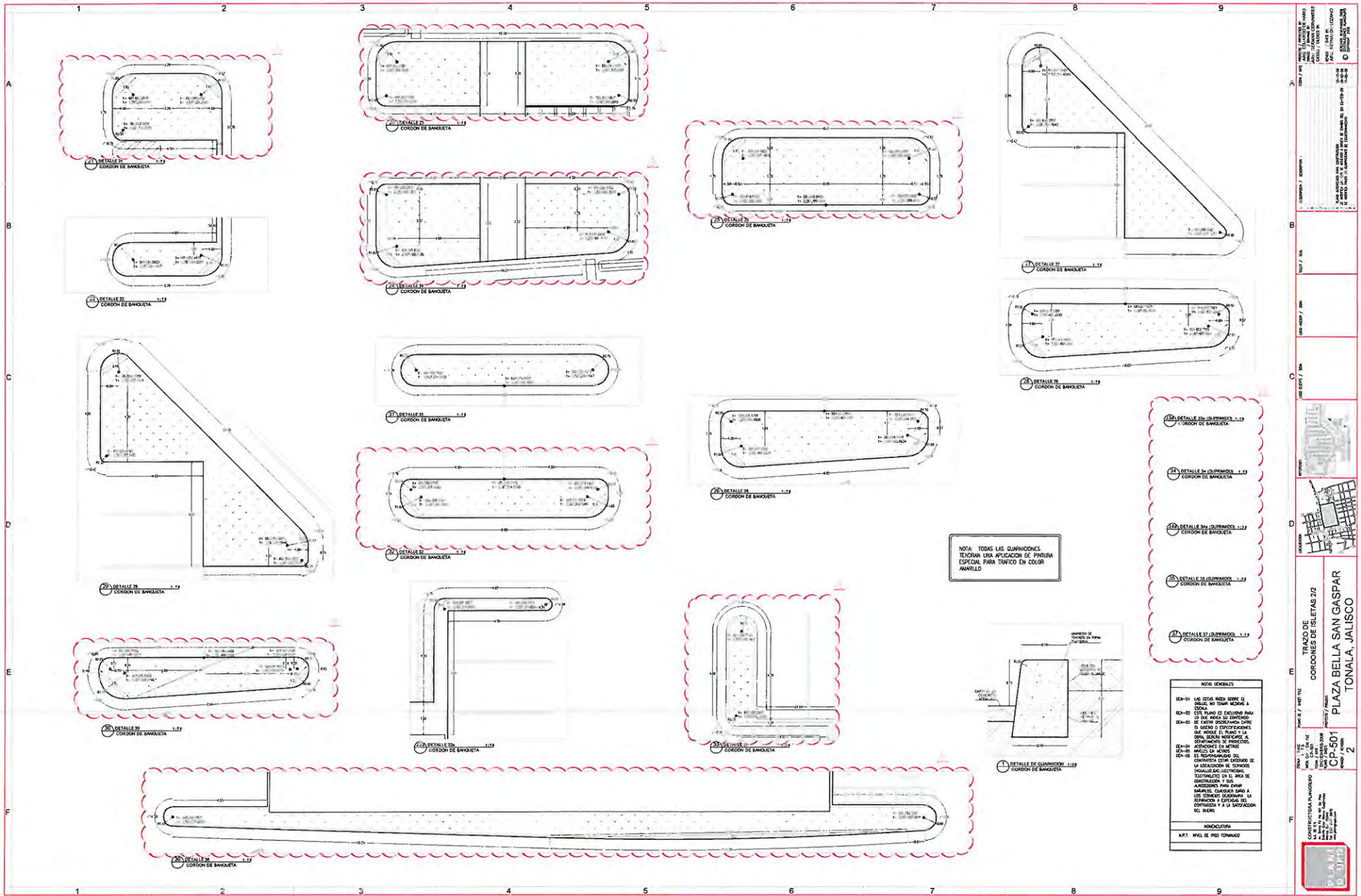


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

PLANOS GENERALES
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



NOTA: TODAS LAS ILUMINACIONES
 TENDRAN UNA APLICACION DE PINTURA
 ESPECIAL PARA TRAFICO EN COLOR
 AMARILLO

- 10 DETALLE 10a ILUMINACION 1:12
CORDON DE BANQUETA
- 11 DETALLE 11a ILUMINACION 1:12
CORDON DE BANQUETA
- 12 DETALLE 12a ILUMINACION 1:12
CORDON DE BANQUETA
- 13 DETALLE 13a ILUMINACION 1:12
CORDON DE BANQUETA
- 14 DETALLE 14a ILUMINACION 1:12
CORDON DE BANQUETA

NOTAS GENERALES

ES-01 LAS COTAS INDICAN SOBRE EL
 BARRIL NO TOMAR MEDIDAS A
 CUALQUIER COTAS QUE SE ENCUENTREN
 EN SU INTERIOR DE CORDON DE
 BARRIL O EN SU PERIFERIA EN
 EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-02 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-03 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-04 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-05 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-06 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-07 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-08 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-09 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-10 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-11 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-12 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-13 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-14 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-15 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-16 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-17 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-18 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-19 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

ES-20 SE DEBE VERIFICAR EL
 ENTENDIMIENTO DE LA PROYECCION
 DE LOS BARRILES EN EL PLANO DE
 DISTRIBUCION DE LOS BARRILES
 EN EL CASO DE CONFORMACIONES
 DE BARRIL EN PUNTO 1.1.1

PROYECTO: TRAZO DE BARRILES 22
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

CP-401
 2

CONSTRUCTORA: [Logo]
 DISEÑO: [Logo]
 ELABORACION: [Logo]

PROYECTO: TRAZO DE BARRILES 22
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

CP-401
 2

CONSTRUCTORA: [Logo]
 DISEÑO: [Logo]
 ELABORACION: [Logo]

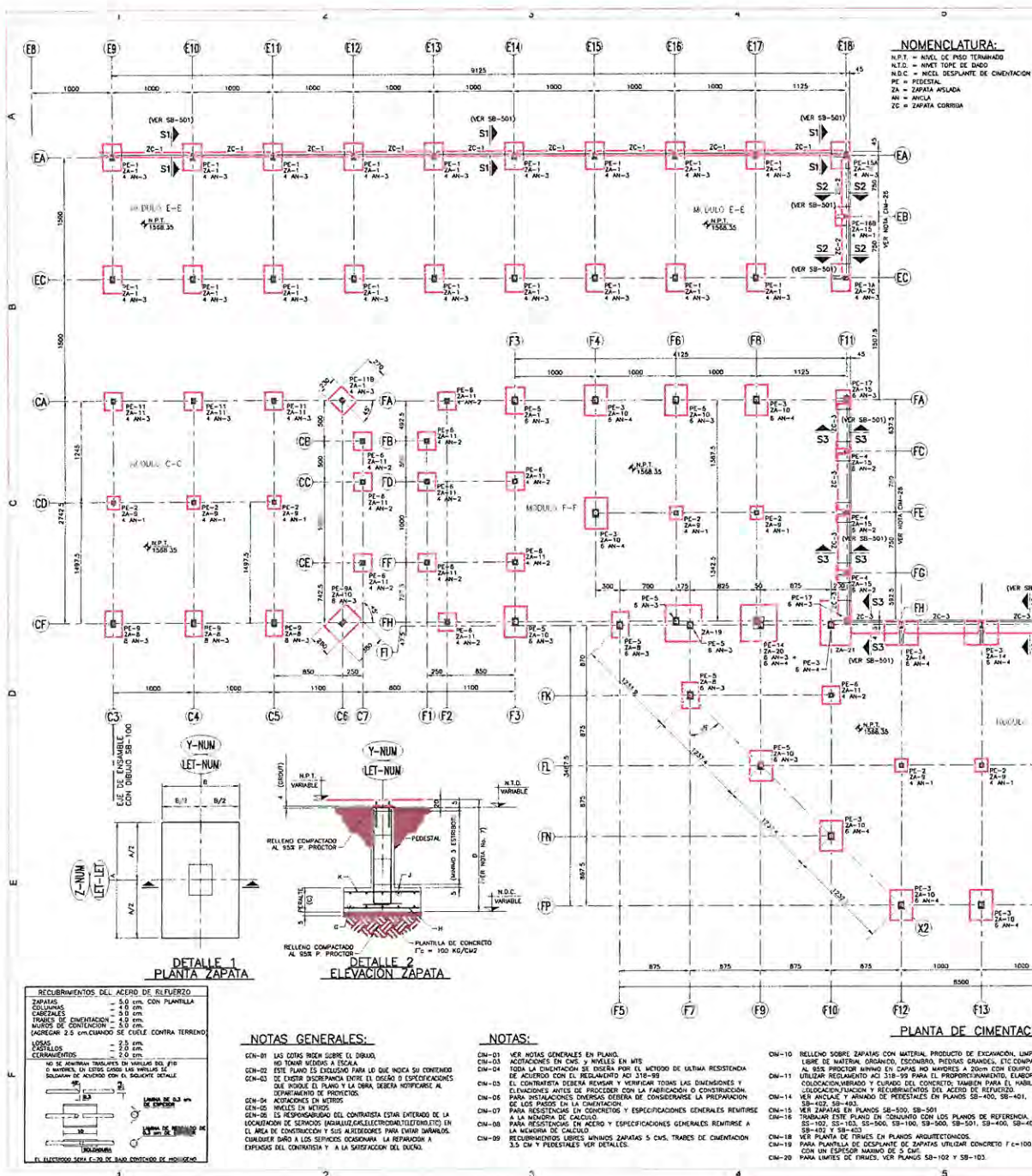


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

PLANOS DE OBRA CIVIL
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



NOMENCLATURA:

N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.E.D. = NIVEL TOPE DE CANTO
 N.D.C. = NIVEL DESPLANTE DE CIMENTACION
 PE = PEDESTAL
 ZA = ZAPATA AISLADA
 AN = ANCLA
 ZC = ZAPATA CORRIERA

TABLA DE ZAPATAS DE LINDERO
 VERE DETALLES DE CANTOS DE LINDERO EN DIAS SB-102 Y SB-103

MARCA DE PEDESTAL	SECCION DE ZAPATA	ANCLAJE DE LECHO INFERIOR	ANCLAJE DE LECHO SUPERIOR	CONDICIONES
PE-1	150x200x30	VRS #4020 Y VRS #5025	VRS #3020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-2	200x280x30	VRS #5020 (AMBAS DIRECCIONES)	VRS #3020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-3	400x280x30	VRS #5025 Y VRS #6025	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-4	300x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-5	300x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-6	400x300x40	VRS #5025 Y VRS #6030	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-7	280x280x35	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	VRS #3020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-8	420x300x40	VRS #4020 Y VRS #5020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-9	180x140x25	VRS #5020 Y VRS #5030	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-10	340x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-11	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-12	450x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-13	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-14	450x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-15	450x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-16	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-17	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-18	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-19	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-20	380x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	
PE-21	450x300x40	VRS #5025 Y VRS #6020	VRS #4020 (AMBAS DIRECCIONES)	

TABLA DE PEDESTALES
 VERE DETALLES DE CANTOS DE LINDERO EN DIAS SB-102, SB-103, SB-104 Y SB-105

MARCA DE PEDESTAL	SECCION DE PEDESTAL	ANCLAJE DE LECHO INFERIOR	CONDICIONES
PE-1	65x80	12 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-1A	65x80	12 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-2	55x55	8 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-3	75x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-3A	75x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-4	85x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-5	75x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-6	75x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-6A	75x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-7	80x65	12 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-8	75x75	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-9	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-9A	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-10	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-10A	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-10B	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-10C	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-10D	65x90	14 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-11	55x75	10 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-11A	55x75	10 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-11B	55x75	10 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-12	80x60	12 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-13	85x80	16 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-14	130x150	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-15	80x80	16 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-15A	80x80	16 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-16	55x75	8 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-16A	75x55	8 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-16B	75x55	8 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-17	85x100	18 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-18	85x100	20 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-19	80x80	16 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-20	65x85	12 VRS #6 Y ESTI #3025	
PE-21	75x60	12 VRS #6 Y ESTI #3025	

TABLA DE ZAPATAS
 VERE DETALLES DE CANTOS DE LINDERO EN DIAS SB-102 Y SB-103

MARCA DE PEDESTAL	DIMENSIONES	ANCLAJE DE LECHO INFERIOR	ANCLAJE DE LECHO SUPERIOR
ZA-1	270 230 30	130 # 5.0 30	# 5.0 30 # 3.0 30
ZA-1A	100 100 20	130 # 3.0 20	# 3.0 20
ZA-2	150 250 30	130 # 5.0 30	# 5.0 30 # 3.0 30
ZA-3	310 210 35	130 # 6.0 35	# 5.0 30 # 4.0 30
ZA-4	160 160 20	130 # 4.0 20	# 4.0 20
ZA-5	380 280 35	130 # 6.0 35	# 5.0 30 # 4.0 30
ZA-6	240 240 30	130 # 6.0 25	# 3.0 20 # 3.0 20
ZA-7	370 370 40	130 # 6.0 25	# 6.0 25 # 4.0 25

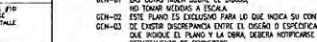
NOTA IMPORANTE:

PARA LAS ZAPATAS DE LINDERO ZA-2, ZA-3, ZA-7, ZA-7A, ZA-7B, ZA-7C, ZA-12, ZA-13, ZA-14, ZA-15, ZA-22 VER CIMENTACION DE LAS MESAS EN DIAS SB-300 Y SB-301
 PARA LAS ZAPATAS COMUNES ZA-6, ZA-16, ZA-18, ZA-19, ZA-20 Y ZA-21 EN DIAS SB-500 Y SB-501

DETALLE 1 PLANTA ZAPATA



DETALLE 2 ELEVACION ZAPATA



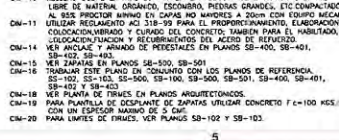
REQUISITOS DEL ACERO DE REFUERZO
 TUBULAR
 COLAPAS
 CABLES
 TRAZOS DE CIMENTACION
 MALLAS DE CIMENTACION
 CABLES DE 2.5 CM CUANDO SE CUELGA CONTRA TERRENO
 VIGILAS
 CORDONES

NOTAS GENERALES:
 GEN-01 LAS COTAS DEBEN SOBRE EL DIBUJO NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 GEN-02 ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO.
 GEN-03 DE CADA DIMENSION ENTRE EL DIBUJO O ESPECIFICACIONES DEBEN IR EN LA UNIDAD QUE SE INDICA EN EL DIBUJO O EN EL TEXTO.
 GEN-04 LAS COTAS DEBEN IR EN METROS.
 GEN-05 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ESTAR ENTERADO DE LA LOCALIZACION DE SERVICIOS INGENIERIA, ELECTRICIDAD, TELEFONIA EN EL AREA DE CONSTRUCCION Y SUS ALICATORIOS PARA EVITAR DAÑOS.
 GEN-06 CUALQUIER DADO A LOS SERVICIOS DEBERA SER REVISADO Y APROBADO POR EL CONTRATISTA A LA SUJECION DEL DIBUJO.

NOTAS:

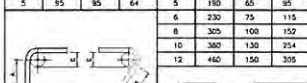
CIM-01 VER NOTAS GENERALES EN PLANO.
 CIM-02 ACOTACION EN CMS Y NIVELES EN MTS.
 CIM-03 TODA LA CIMENTACION DE DEBERA POR EL NIVEL DE ULTIMA RESISTENCIA DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO ACI 318-99 PARA EL DISEÑO MECANICO.
 CIM-04 EL CONTRATISTA DEBERA REVISAR Y VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CLASIFICACIONES ANTES DE PROCEDER CON LA FABRICACION O CONSTRUCCION.
 CIM-05 PARA INSTALACIONES DIVERSAS DEBERA DE CONSIDERARSE LA PREPARACION DE LOS PISOS EN LA CIMENTACION.
 CIM-06 LAS INSTALACIONES DIVERSAS DEBERA DE CONSIDERARSE LA PREPARACION DE LOS PISOS EN LA CIMENTACION.
 CIM-07 PARA RESISTENCIAS EN CONCRETO Y ESPECIFICACIONES GENERALES REFERIRSE A LA MEMORIA DE CALCULO.
 CIM-08 PARA RESISTENCIAS EN ACERO Y ESPECIFICACIONES GENERALES REFERIRSE A LA MEMORIA DE CALCULO.
 CIM-09 REQUISITOS DEL ACERO Y ESPECIFICACIONES GENERALES REFERIRSE A LA MEMORIA DE CALCULO.
 CIM-10 RELLENO SOBRE ZAPATAS CON MATERIAL PRODUCTO DE EDUCACION LIMPIO, LIBRE DE MATERIA ORGANICA, ESCORIA, PIEDRAS GRANDES, ETC COMPACTADO AL 95% PROCTOR BARRIO EN CAPAS NO MAYORES A 20CM CON EQUIPO MECANICO.
 CIM-11 UTILIZAR REGLAMENTO ACI 318-99 PARA EL DISEÑO MECANICO, ELABORACION, COLOCACION Y CUIDADO DEL CONCRETO, TAMBIEN PARA EL HABILITACION, COLOCACION Y REQUISITOS DEL ACERO DE REFUERZO.
 CIM-12 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-13 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-14 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-15 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-16 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-17 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-18 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-19 VER PLANTA DE ANCLAJE DE PEDESTALES EN PLANOS SB-100, SB-101, SB-102, SB-103.
 CIM-20 PARA LUMENES DE TRINCHES, VER PLANOS SB-102 Y SB-103.

PLANTA DE CIMENTACION II



GANCHOS STANDARD

PARA ESTRIBOS (MM)				REFUERZO PRINCIPAL (MM)			
VRS #	A	B	C	VRS #	A	B	C
3	60	60	38	3	115	65	57
4	75	75	51	4	150	65	76
5	95	95	64	5	190	65	95
				6	230	75	115
				8	305	100	150
				10	380	120	224
				12	460	150	305



ESPECIFICACIONES

EL CONTRATISTA DEBERA SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO (CIC-318-99)

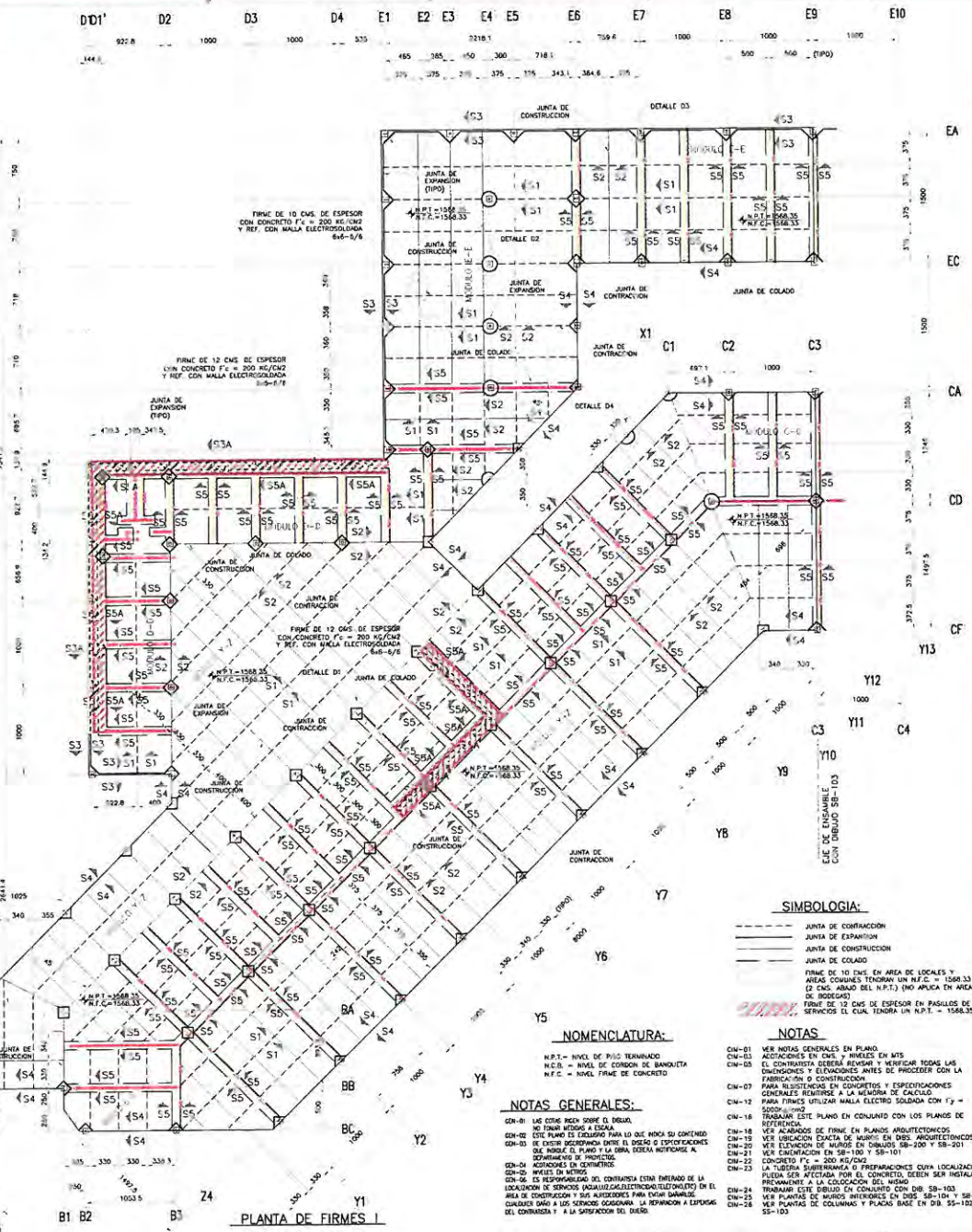
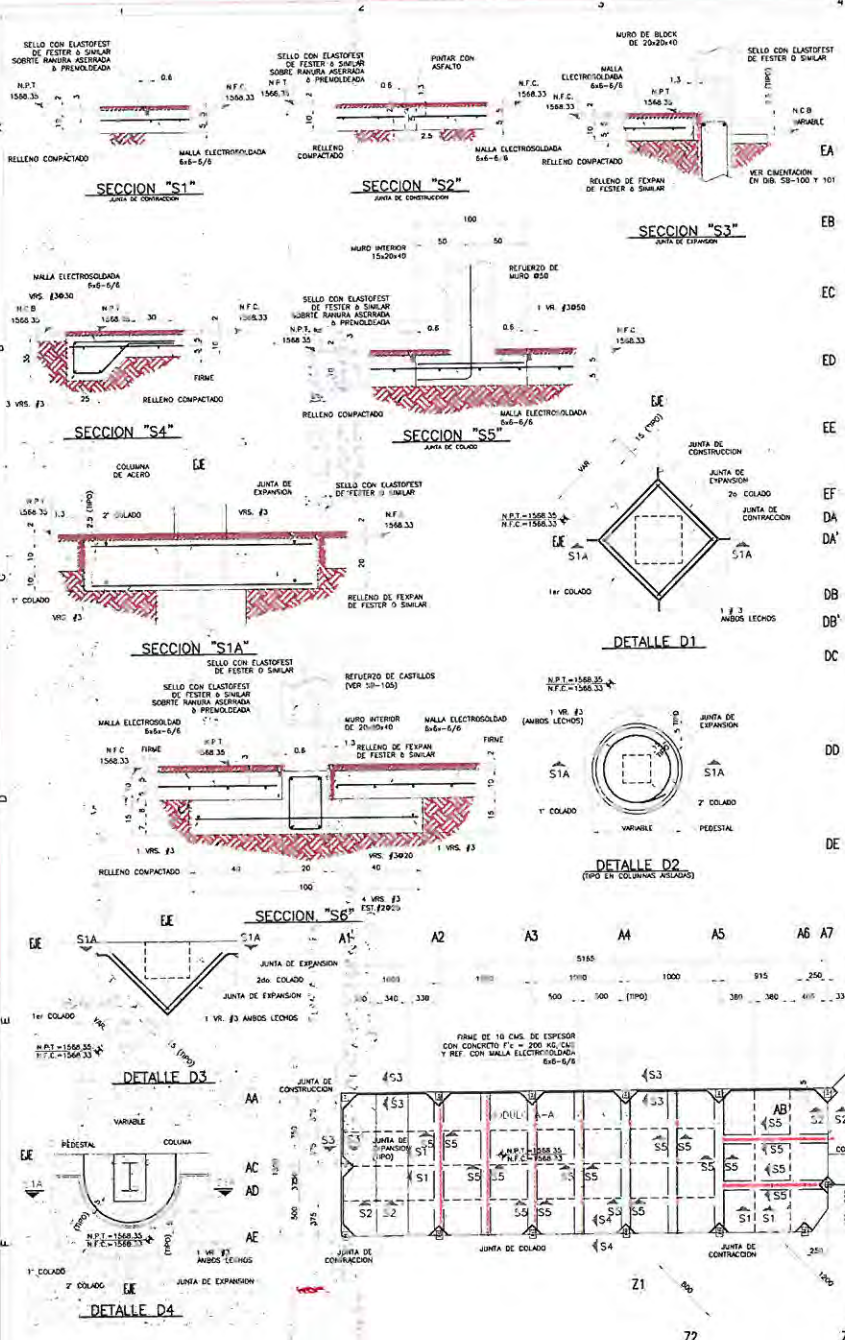
VARILLA NO.	LONGITUDES DE TRASLAP PARA VARILLA EN LECHO INFERIOR DE TRAMES Y COLUMNAS (MM)		LONGITUDES DE TRASLAP PARA VARILLA EN LECHO SUPERIOR DE TRAMES (MM)		
	VARILLA INDIVIDUAL	PAQUETE DE 3 VARILLAS	VARILLA INDIVIDUAL	PAQUETE DE 3 VARILLAS	
3	300	300	3	360	470
4	400	400	4	520	630
5	500	600	5	630	760
6	600	700	6	780	940
8	800	900	8	1020	1250
10	1250	1500	10	1630	1930

NO DE TRASLAPAR HAS DEL 50% DE LA VARILLA DE CADA LECHO DENTRO DE UNA ZONA LOCAL A UNA LONGITUD DE TRASLAPAR
 CONCRETO FC=200 KG/CM2
 ACERO DE REFUERZO FY=200 KG/CM2

PLANTA DE CIMENTACION 2/2
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

CONSTRUCCION PLANIFICADA

PLANO AS BUILT



- SIMBOLOGIA:**
- JUNTA DE CONTRACCION
 - - - JUNTA DE EXPANSION
 - JUNTA DE CONSTRUCCION
 - JUNTA DE COLADO
- NOTAS:**
- CM-01 VER NOTAS GENERALES EN PLANO
 - CM-02 AGUJONES EN CMS Y HUNDOS EN MTS
 - CM-03 EL CONTRATISTA DEBERA REVISAR Y VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y ELEVACIONES ANTES DE PROCEDER CON LA FABRICACION O CONSTRUCCION
 - CM-04 PARA RESERVACIONES EN CONCRETOS Y ESPESIFICACIONES GENERALES REFERIRSE A LA MEMORIA DE CALCULO
 - CM-05 PARA FIRMES UTILIZAR MALLA ELECTRODOLADA CON $f_y = 55000$ MPa
 - CM-06 TRABAJAR ESTE PLANO EN CONJUNTO CON LOS PLANOS DE REFERENCIA
 - CM-07 VER AGUJONES DE FIRME EN PLANOS ARQUITECTONICOS
 - CM-08 VER UBICACION EXACTA DE MUROS EN DISEÑOS ARQUITECTONICOS
 - CM-09 VER ELEVACION DE MUROS EN DIBUJOS SB-200 Y SB-201
 - CM-10 VER CANTONAMIENTO EN SB-100 Y SB-101
 - CM-11 CONCRETO $f_c = 200$ KG/CM²
 - CM-12 LA "LUBRICA SUPERFICIA" O PREPARACIONES CONTRA LOCALIZACION FUGA DE SUELO PARA EL CONCRETO DEBEN SER INDICADAS PREVIAMENTE A LA COLOCACION DEL MUESTRO
 - CM-13 PARA FIRMES UTILIZAR MALLA ELECTRODOLADA CON DMS SB-104 Y SB-105
 - CM-14 VER PLANOS DE MUROS INTERIORES EN DMS SB-104 Y SB-105
 - CM-15 VER PLANOS DE COLUMNAS Y PLACA BASE EN DMS SB-102 Y SB-103

- NOMENCLATURA:**
- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.C.B. = NIVEL DE CORDON DE BANQUETA
 N.F.C. = NIVEL FIRME DE CONCRETO
- NOTAS GENERALES:**
- GEN-01 LAS COTAS DEBEN SER EL ORIGEN, NO TENER ANULOS A ESCALA
 - GEN-02 ESTE PLANO ES TENDIDO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO
 - GEN-03 EL DISEÑO DEBERA COINCIDIR CON EL DISEÑO O ESPECIFICACIONES QUE INDICA EL PLANO Y LA MISMA DEBERA NOTIFICAR AL GERENTE DEL PROYECTO
 - GEN-04 AGUJONES EN CONCRETOS
 - GEN-05 HUNDOS EN MORTOS
 - GEN-06 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ENTENDIENDO LA UBICACION DE SERVIDOS INCAUSALCABLES/TELEFONICOS EN EL AREA DE CONSTRUCCION Y SUS AJUSTOS PARA DICHOS SERVIDOS
 - GEN-07 CUALQUIER DADO A LOS SERVIDOS COORDINAR LA REMISION A ESPUSAS DEL CONTRATISTA Y A LA SATISFACCION DEL DUEÑO

PLANO AS BUILT

PLANTA DE FIRMES 1/2

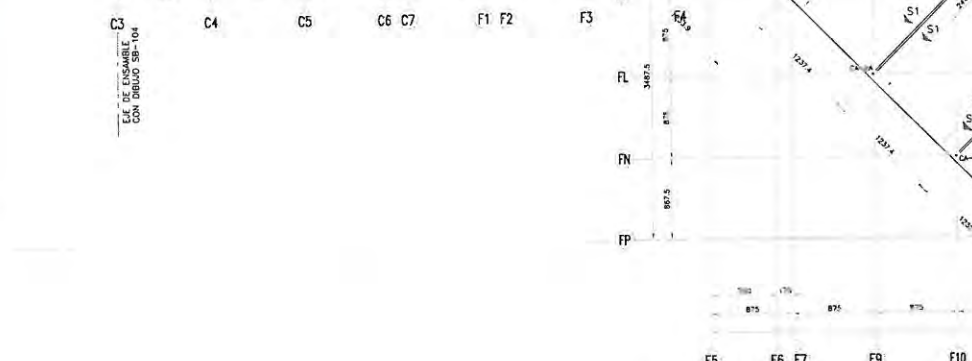
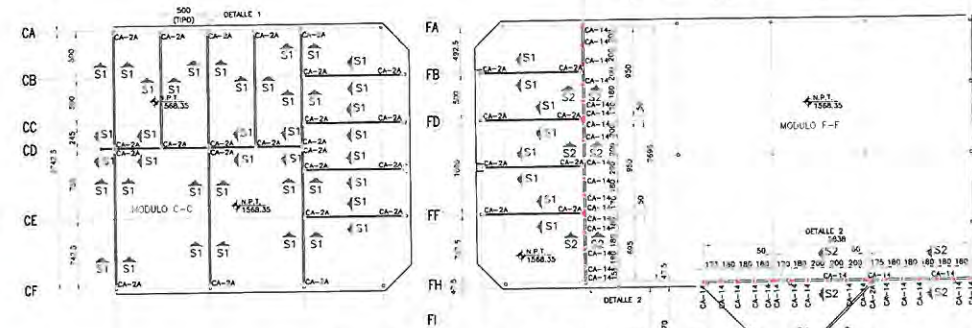
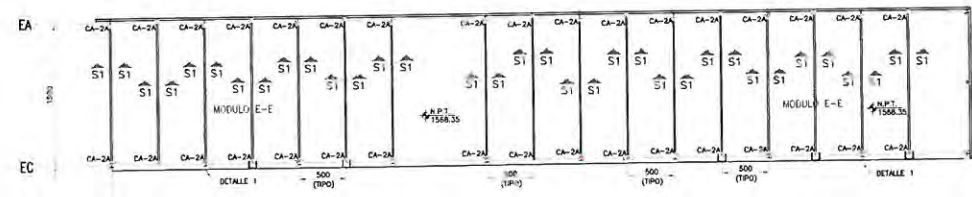
PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO

SB-102

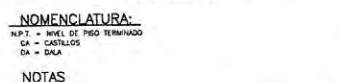
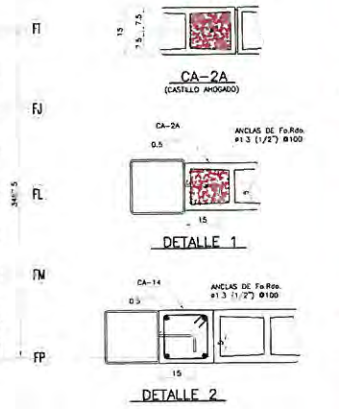
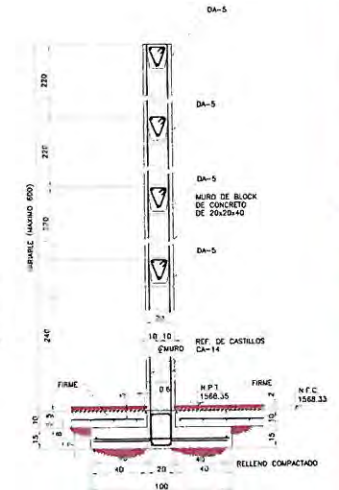
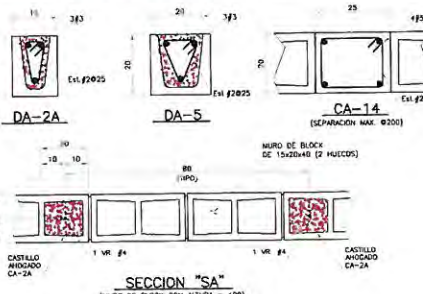
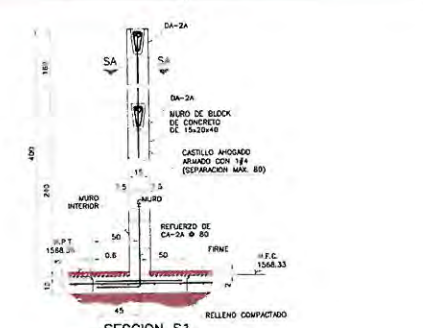
CONSTRUCCION Y MONITOREO

LAZARUS

EB E9 E10 E11 E12 E13 E14 E15 E16 E17 E18



PLANTA DE MUROS INTERIORES II



NOMENCLATURA:
 N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
 CA = CASTILLOS
 DA = DUDA

NOTAS:
 DES-02 ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO Y FABRICACION DE CUALQUIER ELEMENTO, VERIFICAR LAS COTAS FISICAS REALES, PROPORCIONAR NUESTRAS FICHAJAS DE MATERIALES, COLORES Y ACABADOS.
 DES-03 VER ELEVACION DE MUROS DE PLANOS ARQUITECTONICOS.
 DES-04 ACABADOS EN DUE y NIVELES EN MTS.
 DES-05 VER PLANOS DE FIRMES EN DUE SB-102 Y SB-103.
 DES-06 CONCRETO Fc = 3000 kg/cm² NORMA ACI.
 DES-07 ANCLAS DE REFUERZO Fc = 4200 kg/cm².
 DES-08 VER ELEVACIONES DE FACHADAS EN DUE, Mts. 55-100 AL 55-403.
 DES-09 VER CANTONADAS EN DUE, SB-100 Y SB-101.
 DES-10 VER UBICACION EXACTA DE MUROS EN DUE, ARQUITECTONICOS, AS-100.
 DES-11 VER PLANOS DE COLUMNAS EN SS-102, SS-103.
 DES-12 TRABAJAR EN CONJUNTO CON PLANTA DE MUROS INTERIORES I DUE SB-104.
 DES-13 DEBERAN AFIANZARSE LOS MUROS DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE ESTOS PARA ALTURAS MAYORES A 2-40 MTS.

NOTAS GENERALES:

DES-01 LAS DUDAS DEBEN SER EN EL DIBUJO, NO TONAR MEDIDA A ESCALA.
 DES-02 ESTE PLANO ES INCLUIDO PARA LE QUE INDICA SU ENTENDIDO.
 DES-03 DE ENTRE OBTENDIENDO ENTRE EL DIBUJO Y ENTENDIENDO DE NIVEL EL PLANO Y LA OBLA, DEBERAN NOTIFICAR A ENTENDIENDO EL PROYECTO.
 DES-04 ACCIONES EN ENTENDIENDO.
 DES-05 NIVEL EN MTS.
 DES-06 ES RESPONSABILIDAD DEL ENTENDIENDO (CON ENTENDIENDO DE LA UBICACION DE SERVIDOS MANUALES/CONSTRUCTIVOS) EN EL AREA DE ENTENDIENDO Y SUS ACCIONES PARA EVITAR DUBIADOS, CUALQUIER DUBIO A LOS SERVIDOS DEBERAN LA RESPONDER A ENTENDIENDO DEL ENTENDIENDO Y A LA GARANTIA DEL DUEA.

PLANO DE MUROS INTERIORES 2/2
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR
 SB-105
 PLANTA DE MUROS INTERIORES II

PLANO AS BUILT

CONTRATISTA: PLAZA BELLA SAN GASPAR

PROYECTISTA: PLAZA BELLA SAN GASPAR

REVISOR: PLAZA BELLA SAN GASPAR

APROBADO: PLAZA BELLA SAN GASPAR

FECHA: 15/05/2024

ESCALA: 1:100

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR

PROYECTISTA: PLAZA BELLA SAN GASPAR

REVISOR: PLAZA BELLA SAN GASPAR

APROBADO: PLAZA BELLA SAN GASPAR

FECHA: 15/05/2024

ESCALA: 1:100

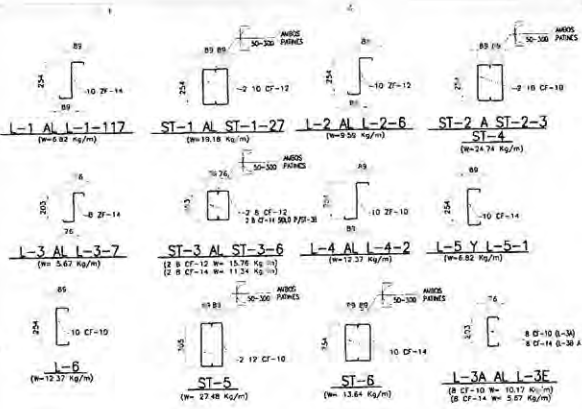


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

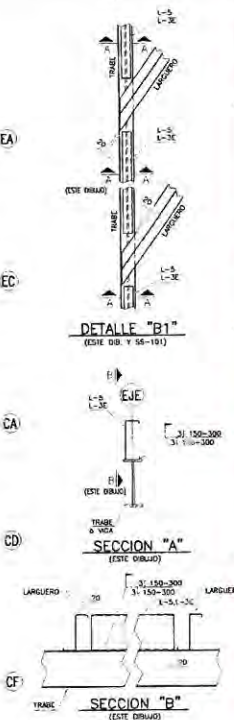
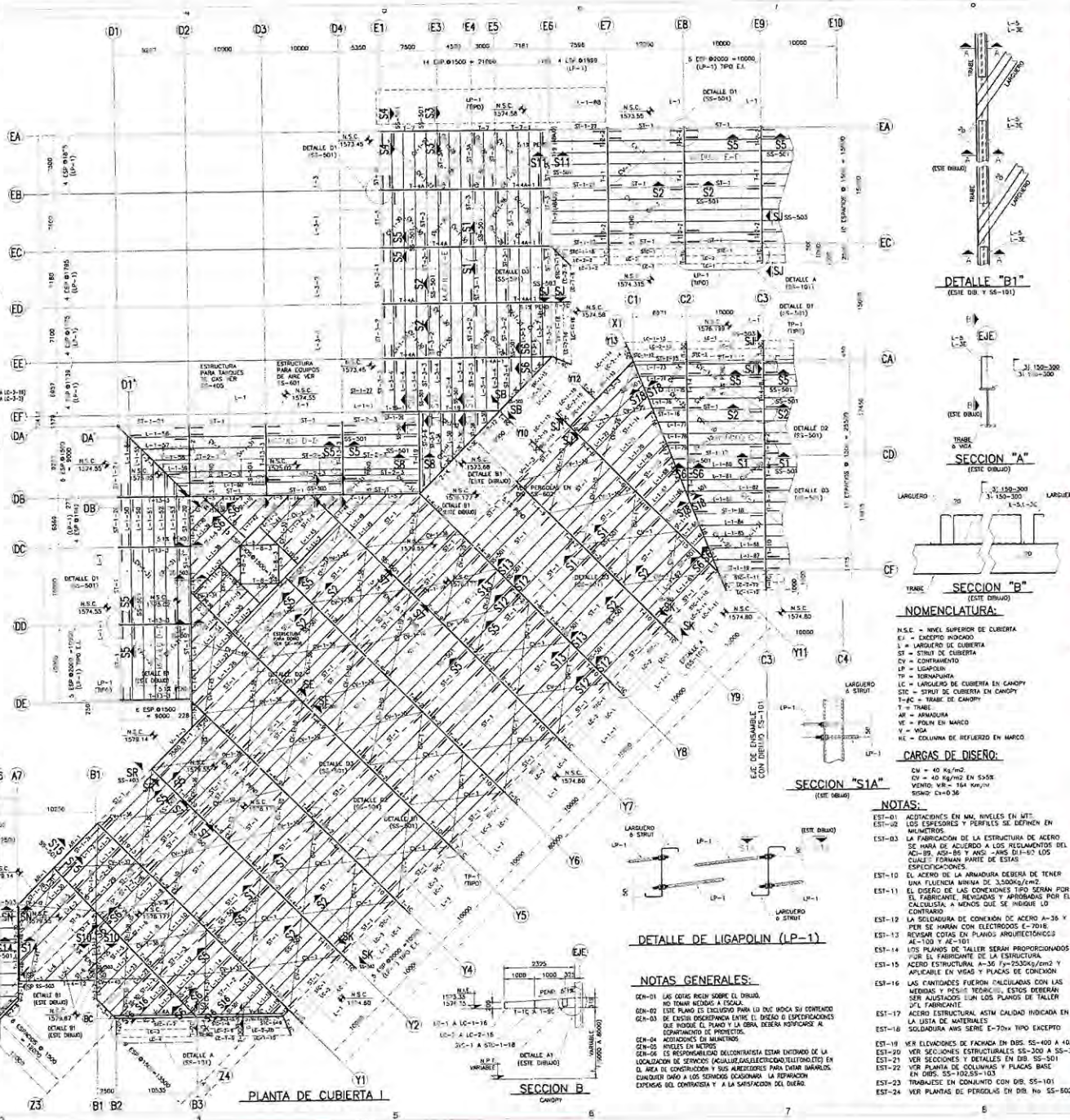
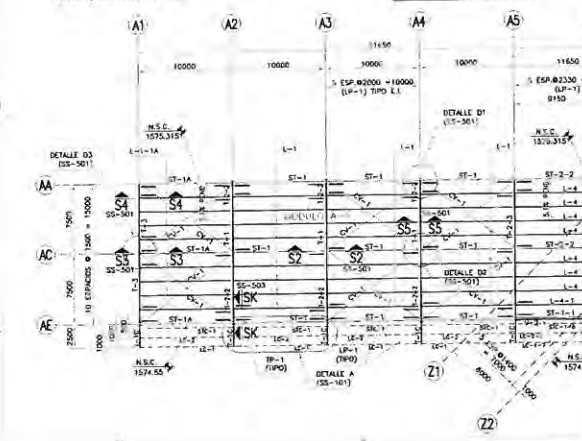
ESTRUCTURA METALICA
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



T-2C A T-9C (W=18.32 kg/m)

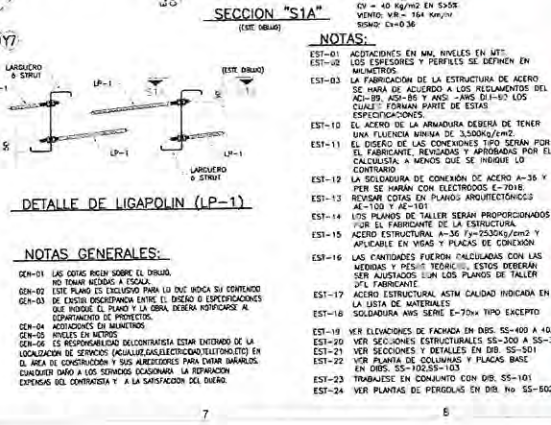
MANERA	A	B
T-3C	2250	314
T-3C	3775	321
T-4C	251	329
T-5C	2580	331
T-6C	2280	318
T-7C	2040	380
T-8C	2580	327
T-9C	2220	313



NOMENCLATURA:
 N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
 E.S.P. = EXCEPTO INDICADO
 L = LARGUERO DE CUBIERTA
 ST = STRUT DE CUBIERTA
 CV = CONTRAMIENTO
 LP = LIGAPOLIN
 TH = TORNAMANTA
 LC = LARGUERO DE CUBIERTA EN CANOPY
 SIE = STRUT DE CUBIERTA EN CANOPY
 T = TRABE
 AN = ANILLO
 VE = VIGA EN MARCO
 V = VIGA
 HE = COLUMNAS DE REFORZO EN MARCO

CARGAS DE DISEÑO:
 CN = 40 kg/m²
 CV = 40 kg/m² EN 5308
 VIENTO V8 = 164 kg/m²
 SISMO: CN=0.36

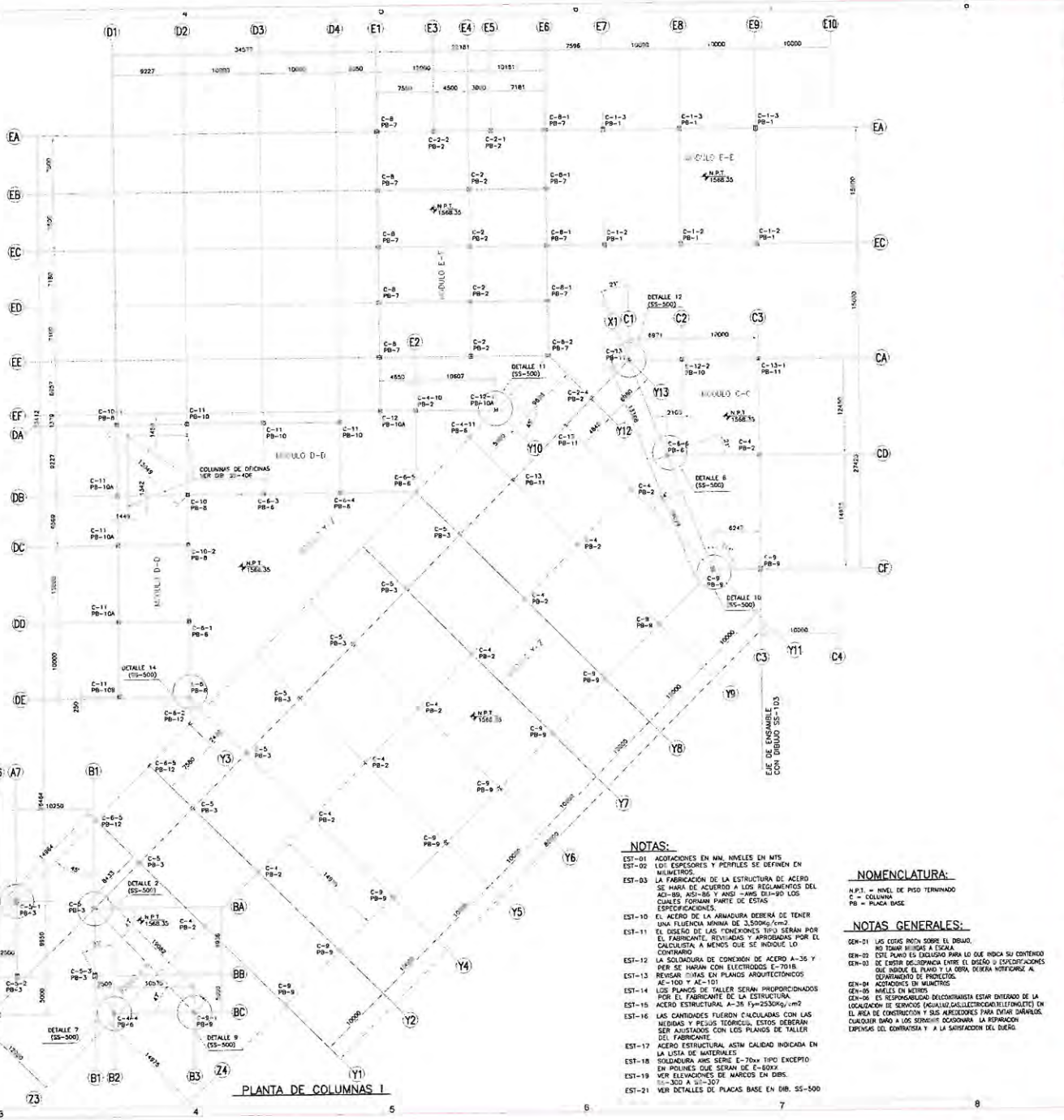
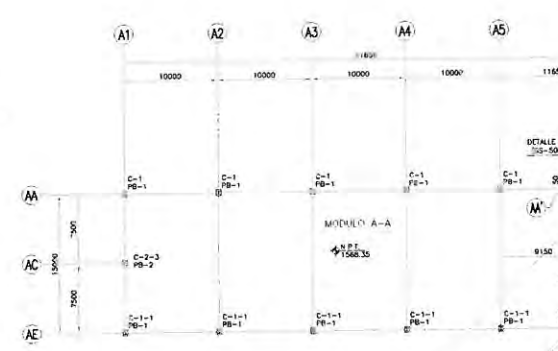
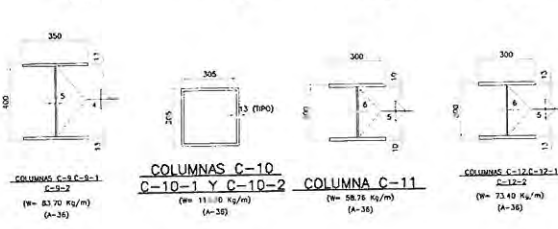
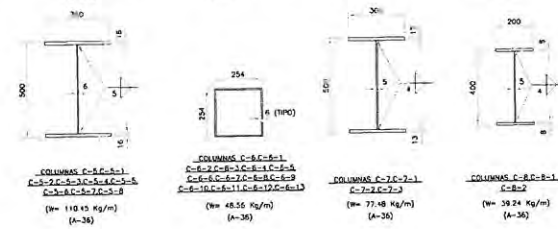
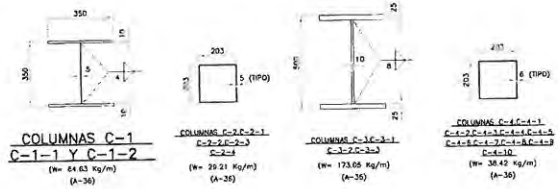
NOTAS:
 EST-01 ACERTACIONES EN MARCO EN MIT-
 EST-02 LOS EXCEPTOS Y PERFILES SE DEFINEN EN
 EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO
 EST-04 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERA DE TENER
 EST-05 EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES TIPO SERAN POR
 EST-06 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERA DE TENER
 EST-07 REVISAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS
 EST-08 LOS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS
 EST-09 ACERO ESTRUCTURAL ASTM CALIDAD INDICADA EN
 EST-10 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS
 EST-11 SEGUIMOS ANOS SERE EST-10 TIPO EXCEPTO
 EST-12 VER ELEVACIONES DE FACHADA EN DIBS. SS-400 A 403
 EST-13 VER SECCIONES ESTRUCTURALES SS-300 A SS-307
 EST-14 VER SECCIONES Y DETALLES EN DIBS. SS-501
 EST-15 VER PLANOS DE COLUMNAS Y PLACAS BASE -
 EST-16 EN DIBS. SS-10235-103
 EST-17 TRABAJESE EN CONJUNTO CON DIBS. SS-101
 EST-18 VER PLANOS DE PERFILES EN DIB. No SS-502



NOTAS GENERALES:
 GEN-01 LAS COTAS INCL. SOBRE EL DIBUJO
 GEN-02 ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE NOCA SI CONVENIO
 GEN-03 DE CADA DISEÑO EN EL DISEÑO DE OPERACIONES
 GEN-04 ACERTACIONES DE MANEJO
 GEN-05 NIVEL EN METROS
 GEN-06 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ESTAR ENTENDIDO DE LA
 GEN-07 LA AREA DE CONSTRUCCION Y SUS ADICIONES PARA DETERMINAR
 GEN-08 CUANTO DAÑO A LOS SEMEJOS OCASIONARA LA REPARACION
 GEN-09 TRABAJESE EN CONJUNTO CON DIBS. SS-101
 GEN-10 EXPRESION DEL CONTRATISTA Y A LA SATISFACCION DEL DUEÑO.

PLANO AS BUILT
 PLANTA DE CUBIERTA I
 PLAZA BELLA SAN CASPAR
 TONALÁ, JALISCO

CONTRATISTA: [Logo]
 DISEÑO: [Logo]
 VERIFICACION: [Logo]



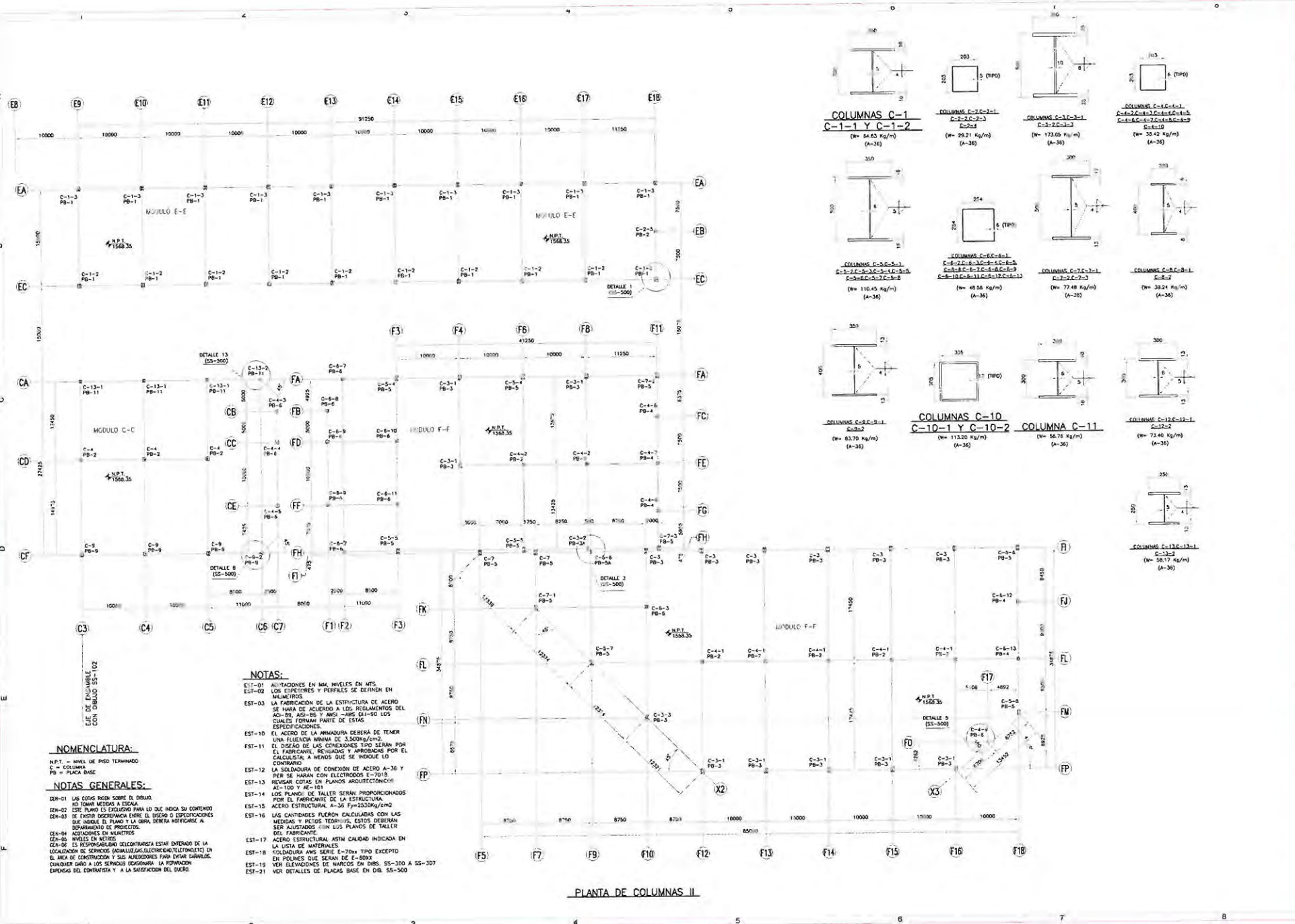
- NOTAS:**
- EST-01 ADOPTACIONES EN MAN ANGELES EN MTS
 - EST-02 LOS ESPESORES Y PERFILES SE DEFINEN EN MILIMETROS
 - EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARÁ DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS DEL A.C.I. 308.1R-85 Y A.C.I. 308.3R-85, ASÍ COMO LOS CUALES FORMAR PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES.
 - EST-04 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERÁ DE TENER UNA FLEJENCIA MINIMA DE 3,500Kg/cm2
 - EST-05 EL DISEÑO DE LAS TENSIONES TIPO SERÁN POR EL FABRICANTE, REVISADAS Y APROBADAS POR EL CALCULISTA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - EST-06 LA SOLUCIONERA DE CONCRETO DE ACERO A-35 Y PER SE HARAN CON ELECTRODOS E-7018
 - EST-07 REVISAR DITAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS AC-100 Y AC-101
 - EST-08 LOS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA
 - EST-09 ACERO ESTRUCTURAL A-35 Fy=2530Kg/cm2
 - EST-10 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS MEDIDAS Y PESOS TEORICA, ESTOS DEBERAN SER AJUSTADOS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE
 - EST-11 ACERO ESTRUCTURAL ASTM CALIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES
 - EST-12 SOLUCIONERA ANTE SERIE E-7014 TIPO EXCEPTO EN PERFILES QUE SERAN DE E-8009
 - EST-13 VER ELEVACIONES DE MARCOS EN DISE. 15-300 A 15-307
 - EST-14 VER DETALLES DE PLACAS BASE EN DIB. SS-500

NOMENCLATURA:
N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
C = COLUMNA
PB = PLACA BASE

NOTAS GENERALES:

- GEN-01 LOS DISEÑOS SON SOLO PARA EL DISEÑO, NO DEBERÁ HAYER A ESCALA
- GEN-02 ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO DE ESTER DISCIPLINA ENTRE EL DISEÑO Y EJECUCIONES QUE INDIQUE EL PLANO Y LA OTRA DEBERA ENTENDERSE A DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
- GEN-03 ACCIONES EN MANTENIMIENTO
- GEN-04 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ESTAR ENTERADO DE LA LOCALIZACION DE SERVICIOS (GALVANIZADO, ELECTRODIFUSION, ETC) EN EL AREA DE CONSTRUCCION Y SUS ARBORES PARA DAR UN ORDEN CUANDO HAY A LOS SERVICIOS OCORRAN LA REPARACION EMPRESAS DEL CONTRATISTA Y A LA SATISFACCION DEL DUERO

PLANTA DE COLUMNAS I
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 S.S.-102
 CONTRATISTA: PLAZA BELLA SAN GASPAR S.A. DE CV
 DISEÑO: [Logo]
 PLANO AS BUILT



COLUMNAS C-1
C-1-1 Y C-1-2
(W= 64.63 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-2-C-2-1
C-2-2-C-2-3
C-2-4
(W= 29.21 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-3-C-3-1
C-3-2-C-3-3
(W= 173.05 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-4-C-4-1
C-4-2-C-4-3-C-4-4-C-4-5
C-4-6
(W= 33.42 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-5-C-5-1
C-5-2-C-5-3-C-5-4-C-5-5
C-5-6-C-5-7-C-5-8
(W= 116.45 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-6-C-6-1
C-6-2-C-6-3-C-6-4-C-6-5
C-6-6-C-6-7-C-6-8-C-6-9
(W= 48.55 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-7-C-7-1
C-7-2-C-7-3
(W= 77.48 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-8-C-8-1
C-8-2
(W= 38.24 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-9-C-9-1
C-9-2
(W= 83.70 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-10
C-10-1 Y C-10-2
(W= 113.20 Kg/m)
(A-36)

COLUMNA C-11
(W= 58.78 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-12-C-12-1
C-12-2
(W= 73.40 Kg/m)
(A-36)

COLUMNAS C-13-C-13-1
C-13-2
(W= 54.77 Kg/m)
(A-36)

NOTAS:

- EST-01 ALIMENTACIONES EN MM, NIVELES EN MTS.
- EST-02 LOS ESPESORES Y PERFILES SE DEFINEN EN MEMBRANDOS
- EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARA DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS DEL AC-308, ACSI-88 Y ANSI - AISC D1-90 LOS CUALES FORMAN PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES.
- EST-10 EL ACERO DE LA ARMAZONA DEBERA DE TENER UNA FUERZA MINIMA DE 3,500kg/cm².
- EST-11 EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES TIPO SERAN POR EL FABRICANTE, REVISANDY APROBANDAS POR EL CALCULISTA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EST-12 LA SOLDADURA DE CONEXION DE ACERO A-36 Y PER SE HARAN CON ELECTRODOS E-7015
- EST-13 REVISAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS AL-100 Y AL-101
- EST-14 LOS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- EST-15 ACERO ESTRUCTURAL A-36 Fy=250kg/cm²
- EST-16 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS MEDIDAS Y PRECIOS TEORICOS, ESTOS DEBERAN SER AJUSTADOS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-17 ACERO ESTRUCTURAL ASTM CALIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES.
- EST-18 SOLDADURA ANIS SERIE E-7015 TIPO EXCEPTO EN PUNOS QUE SERAN DE E-6013.
- EST-19 VER ELEVACIONES DE MARCOS EN DIB. SS-300 A SS-307
- EST-21 VER DETALLES DE PLACAS BASE EN DIB. SS-500

NOMENCLATURA:

N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
C = COLUMNA
PB = PLACA BASE

NOTAS GENERALES:

- GEN-01 LAS COTAS DEBE SERIE EL DIBUJO.
- GEN-02 LAS MEDIDAS A ESCALA.
- GEN-03 ESTE PLANO ES ELABORADO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO.
- GEN-04 DE EXISTE DISCREPANCIA ENTRE EL DISEÑO O ESPECIFICACIONES QUE INDICA EL PLANO Y LA OTRA, DEBERA NOTIFICARSE AL REPRESENTANTE DE PROYECTO.
- GEN-05 ALIMENTACIONES EN MILIMETROS.
- GEN-06 NIVELES EN METROS.
- GEN-07 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA ESTAR ENTENDIDO DE LA LOCALIZACION DE SERVIDOS (SERVIDOS ELECTRICOS, TELEFONICO) EN EL AREA DE CONSTRUCCION Y SUS ALREDORES PARA DIFER SERVIDOS, CUANDO SE DAÑO A LOS SERVIDOS OCACIONAR LA REPARACION EXIGIDA DEL CONTRATISTA Y A LA SATISFACCION DEL CLIENTE.

PLANTA DE COLUMNAS II

PLANO AS BUILT

CONSTRUCCION PLACARDIO

PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO

SS-103

3

PROYECTO / PROYECTO DE
 PLANO / PLANO DE
 NOMBRE / NOMBRE DE
 ESCALA / ESCALA DE
 FECHA / FECHA DE
 AUTORIZACION / AUTORIZACION DE
 OBSERVACIONES / OBSERVACIONES

PLANO
 AS BUILT

PROYECTO / PROYECTO DE
 PLANO / PLANO DE
 NOMBRE / NOMBRE DE
 ESCALA / ESCALA DE
 FECHA / FECHA DE
 AUTORIZACION / AUTORIZACION DE
 OBSERVACIONES / OBSERVACIONES

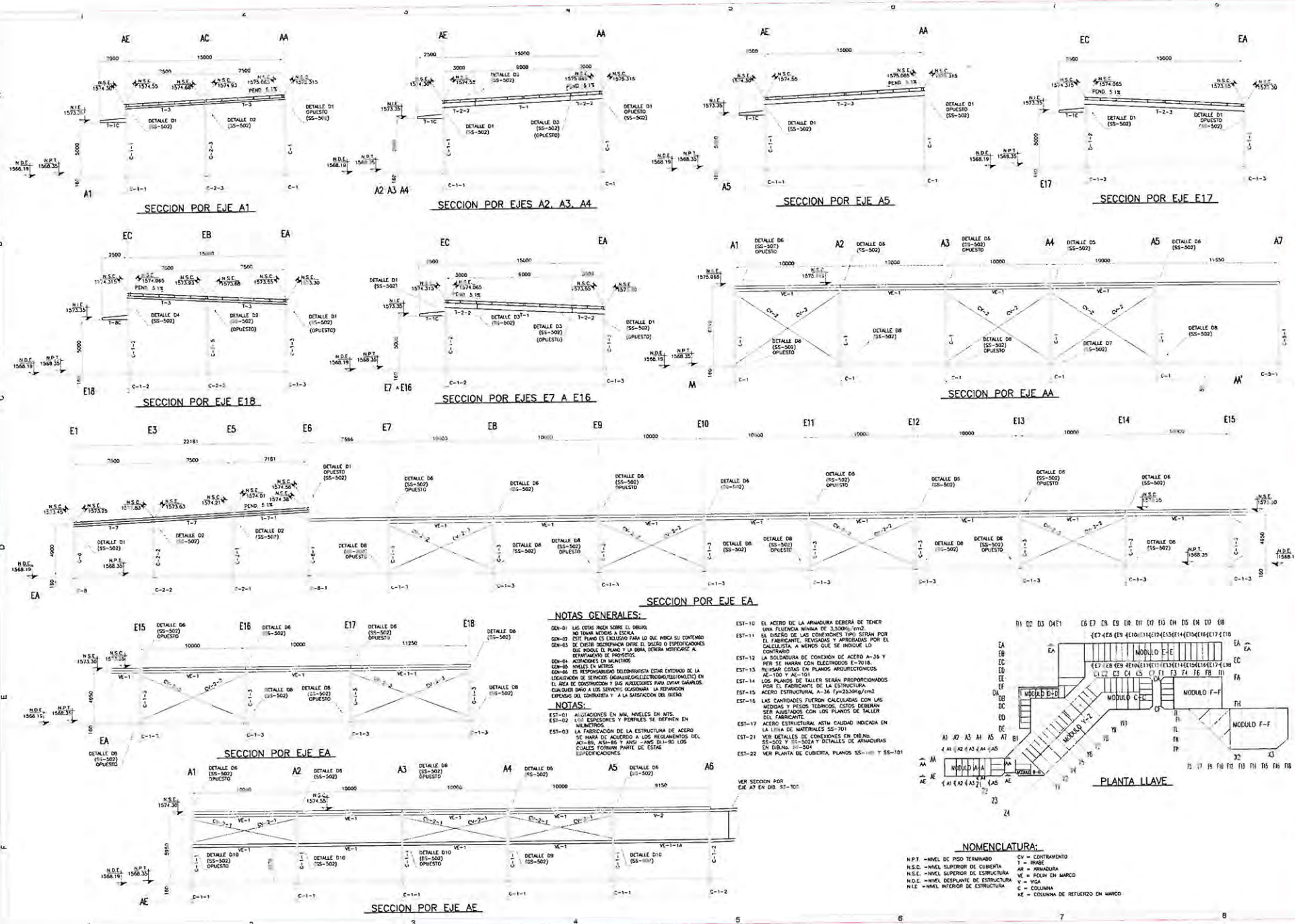
PROYECTO / PROYECTO DE
 PLANO / PLANO DE
 NOMBRE / NOMBRE DE
 ESCALA / ESCALA DE
 FECHA / FECHA DE
 AUTORIZACION / AUTORIZACION DE
 OBSERVACIONES / OBSERVACIONES



SECCIONES ESTRUCTURALES I
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO

PROYECTO / PROYECTO DE
 PLANO / PLANO DE
 NOMBRE / NOMBRE DE
 ESCALA / ESCALA DE
 FECHA / FECHA DE
 AUTORIZACION / AUTORIZACION DE
 OBSERVACIONES / OBSERVACIONES

PLANO
 AS BUILT



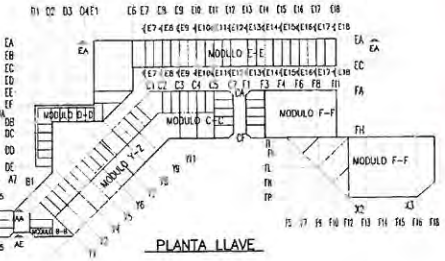
NOTAS GENERALES:

- GEN-01 LAS OTRAS INGENIERERIAS DEL PROYECTO NO SON RESPONSABLES DE ESTE PLANO.
- GEN-02 ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO.
- GEN-03 DE CUALQUIER MODIFICACION O ADICION DE ELEMENTOS QUE MODIFIQUE EL PLANO Y LA OBRA DEBERA NOTIFICARSE AL DISEÑADOR DEL PROYECTO.
- GEN-04 LAS CANTIDADES DE MATERIALES SERAN LAS QUE SE INDICAN EN ESTE PLANO.
- GEN-05 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-06 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-07 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-08 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-09 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-10 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-11 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-12 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-13 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-14 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-15 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-16 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-17 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-18 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-19 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-20 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-21 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.
- GEN-22 EL DISEÑADOR DEL PROYECTO SE RESPONSABILIZA DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS Y DE LA VERIFICACION DE LOS DATOS DE LA OBRA.

NOTAS:

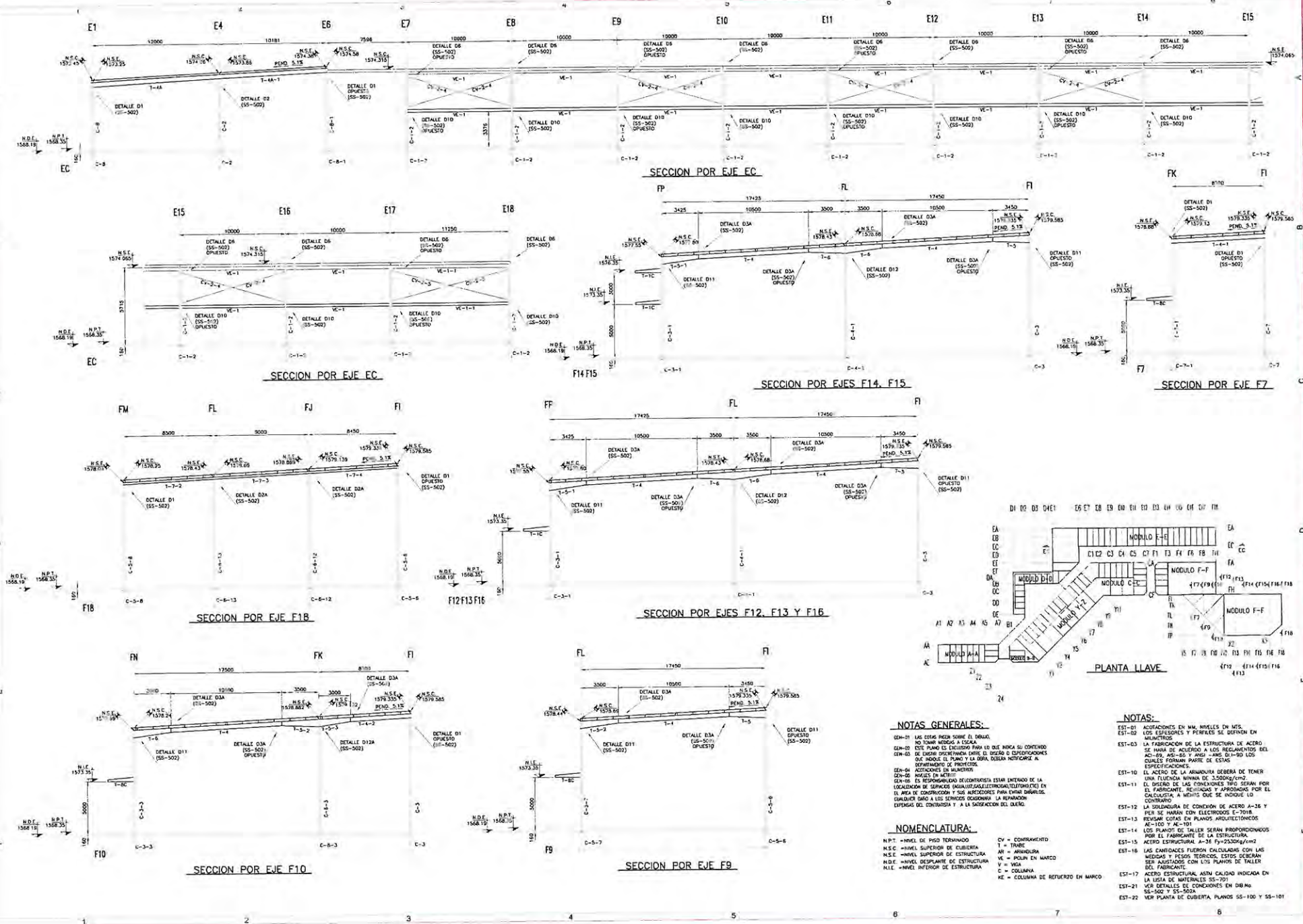
- EST-01 ALISTACIONES EN MAN, ANILLOS EN MTS.
- EST-02 LAS EXPOSICIONES Y PERFILES SE DEFINEN EN MILIMETROS.
- EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARA DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS DEL A.C.I. 308-R-1 Y A.C.I. 308-R-2 Y A.C.I. 308-R-3 LOS CUALES FORMAN PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES.
- EST-10 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERA DE TENER UNA FLECCION MINIMA DE 3.0000/1000.
- EST-11 EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES TIPO SERAN POR EL FABRICANTE, REVISADAS Y APROBADAS POR EL CALCULISTA, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EST-12 LA SOLDADURA DE CONEXION DE ACERO A-36 Y PER SE HARAN CON ELECTRODOS E-7018.
- EST-13 REVISAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS A-100 Y A-101.
- EST-14 LOS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- EST-15 ACERO ESTRUCTURAL A-36 Fy=2500kg/cm2.
- EST-16 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS MEDIDAS Y PESOS TEORICOS, ESTOS DEBERAN SER AJUSTADOS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-17 ACERO ESTRUCTURAL ASTM C476 INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SS-701.
- EST-21 VER DETALLES DE CONEXIONES EN DIBUJO SS-500 Y SS-502 Y DETALLES DE ARMADURA EN DIBUJO SS-304.
- EST-22 VER PLANTA DE CUBIERTA PLANOS SS-100 Y SS-101.

VER SECCION POR EJE A7 EN DIB. SS-100



NOMENCLATURA:

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- N.S.E. = NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA
- N.D.E. = NIVEL DESPLANTE DE ESTRUCTURA
- N.I.E. = NIVEL INTERIOR DE ESTRUCTURA
- CV = CONTRAVIENTO
- T = TRABE
- AR = ARMADURA
- VE = VIGA EN MARCO
- V = VIGA
- C = COLUMNA
- ME = COLUMNA DE RETIENIDO EN MARCO



NOTAS GENERALES:

- EN-01 LAS COTAS DEBEN SER EN METROS, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
- EN-02 ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO.
- EN-03 DE CADA DISCREPANCIA ENTRE EL DISEÑO O DISPOSICIONES QUE INDICA EL PLANO Y LA OBRERA, DEBE NOTIFICAR AL DESARROLLADOR DE PROYECTOS.
- EN-04 LAS RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA DEBEN ESTAR DE ACUERDO CON LA LOCALIDAD DE SERVICIO (MATERIAL, MANO DE OBRERA, ETC.) EN EL AREA DE CONSTRUCCION Y SUS ACCIONES PARA OBRAS DIVERSAS. CONSULTAR SIEMPRE A LOS SERVICIOS CORRESPONDIENTES ANTES DE LA EJECUCION DEL CONTRATO Y A LA SATISFACCION DEL DUEÑO.

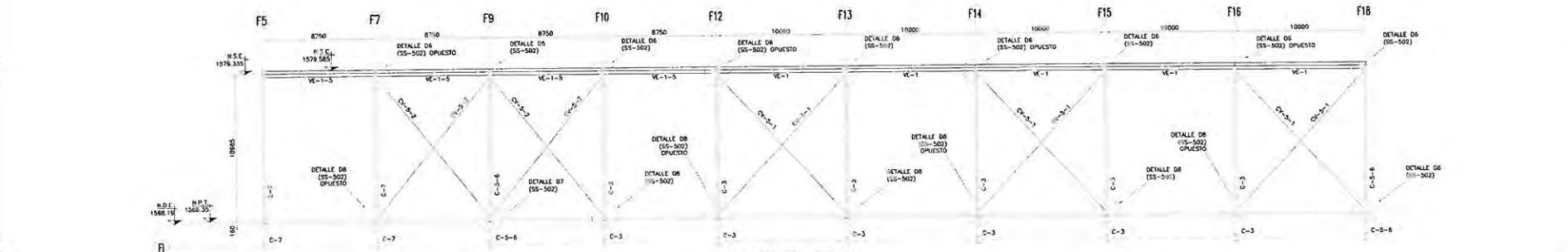
NOMENCLATURA:

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- N.S.E. = NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA
- N.D.E. = NIVEL DESPLANTE DE ESTRUCTURA
- N.I.E. = NIVEL INTERIOR DE ESTRUCTURA

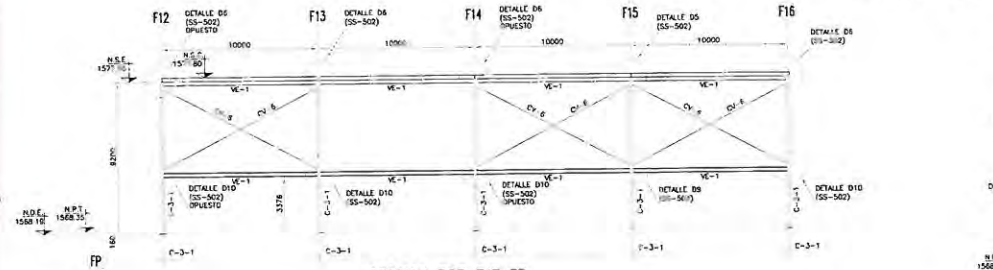
NOTAS:

- EST-01 APLICACIONES EN MM, NIVELES EN MTS.
- EST-02 LOS ESPESORES Y PERFILES SE DEFINEN EN MEMORIAS.
- EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARA DE ACUERDO A LOS RECLAMOS DEL AC-01, AC-02 Y AC-03. EN LOS CASOS EN LOS CUALES FORMAN PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES.
- EST-04 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERA DE TENER UNA FUERZA MINIMA DE 3,500kg/cm².
- EST-05 EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES TIPO SERAN POR EL FABRICANTE, REVISADAS Y APROBADAS POR EL CALCULISTA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EST-06 LAS SOLDADURAS DE CONEXION DE ACERO A-26 Y PERNOS SE HARAN CON ELECTRODOS E-7018.
- EST-07 REVISAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS A-100 Y A-101.
- EST-08 LOS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- EST-09 ACERO ESTRUCTURAL A-36 Fy=250kg/cm².
- EST-10 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS MEDIDAS Y PESOS TEORICOS, ESTOS DEBERAN SER AJUSTADOS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-11 ACERO ESTRUCTURAL ASTM CALIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SS-701.
- EST-12 VER DETALLES DE CONEXIONES EN DIB-86, SS-502 Y SS-502A.
- EST-13 VER PLANTA DE CUBIERTA, PLANOS SS-100 Y SS-101.

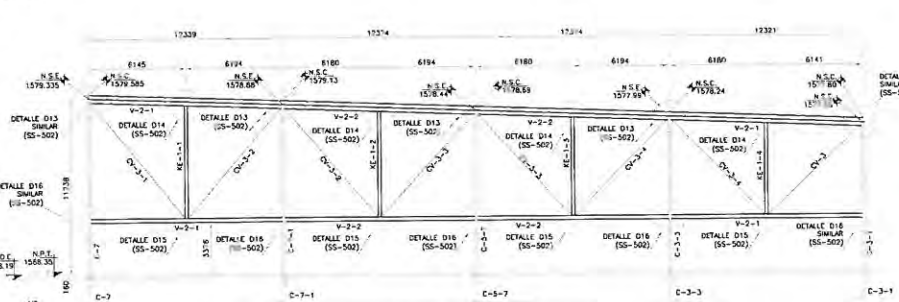
PLANO AS BUILT
 SECCIONES ESTRUCTURALES II
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 PROYECTO Y DISEÑO: SCS 901
 INGENIERIA EN INGENIERIA



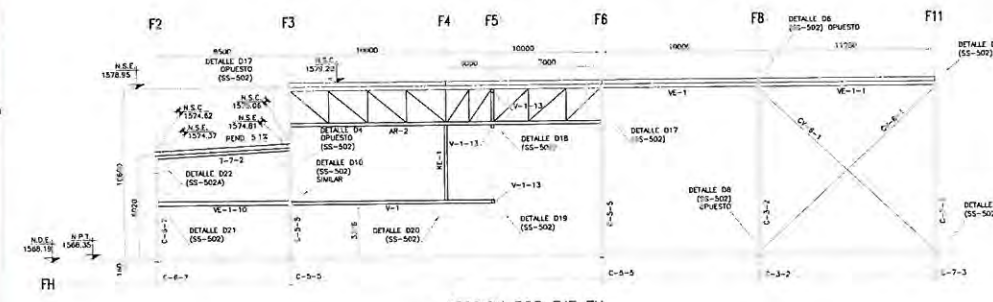
SECCION POR EJE F1



SECCION POR EJE F2



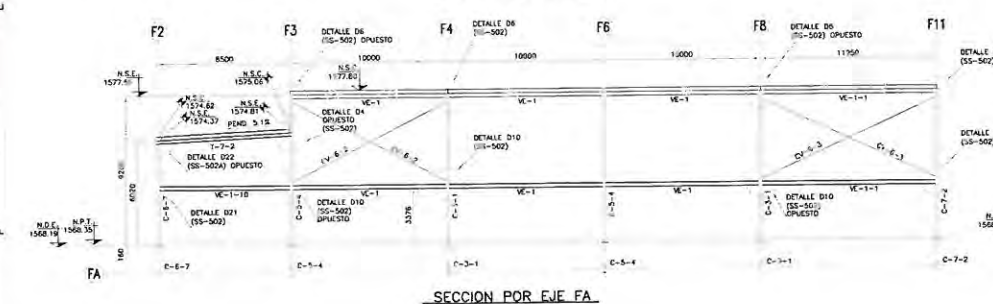
SECCION POR EJE X2



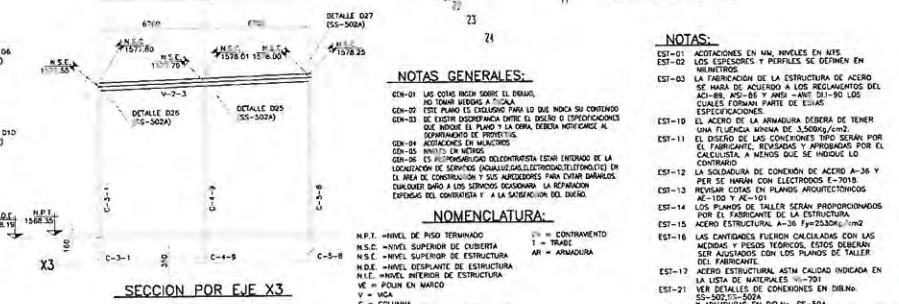
SECCION POR EJE F3



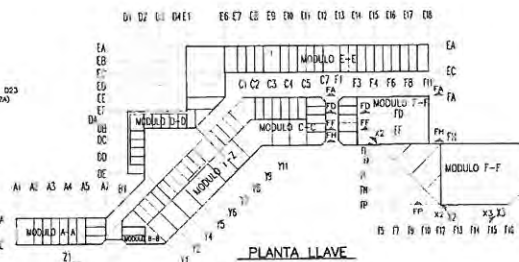
SECCION POR EJES FD Y FF



SECCION POR EJE F4



SECCION POR EJE X3



PLANTA LLAVE

NOTAS GENERALES:

- EST-01 ACOPIACIONES EN H.V. INMUEBLES EN NIS
- EST-02 LOS ESPESORES Y PERFILES SE DETERMINAN EN METROS
- EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARA DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL A.C.I. 308, A.C.I. 308.1 Y A.C.I. 308.2, ASÍ COMO LOS CUALES CORRESPONDA PARTE DE ELLAS.
- EST-04 EL DISEÑO DE LAS CONEXIONES DEBERA SER HECHO POR EL FABRICANTE, REVISADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO EN CARGO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EST-05 LA SOLDADURA DE CONEXIONES DE ACERO A-36 Y PERFILES INMAN CON ELECTRODOS E-7018.
- EST-06 REVISAR COTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
- EST-07 LAS PLANOS DE TALLER SERAN PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- EST-08 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-09 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-10 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-11 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-12 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-13 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-14 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-15 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-16 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-17 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-18 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-19 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-20 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-21 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-22 LAS CONEXIONES DEBERAN SER APLICADAS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.

NOMENCLATURA:

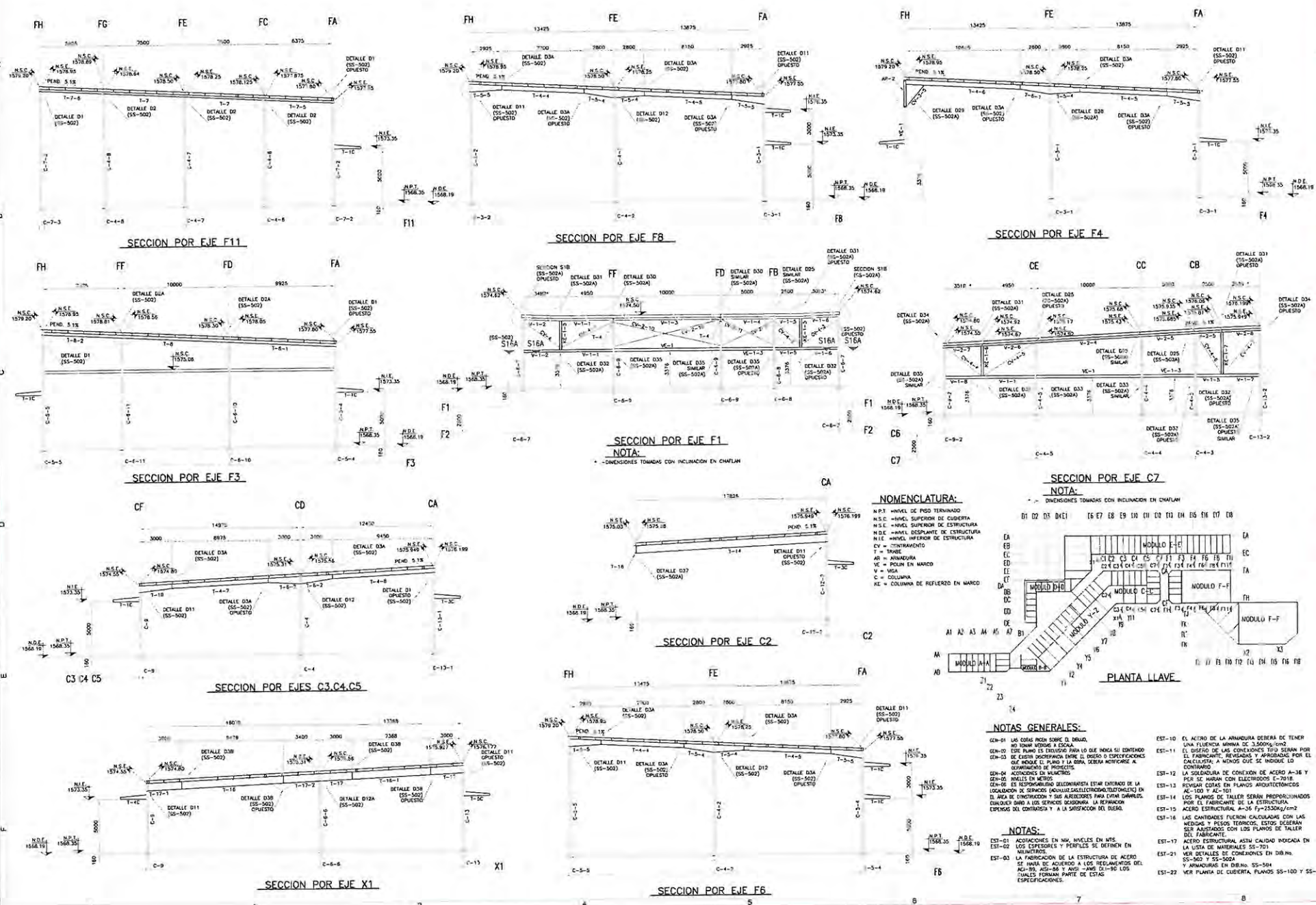
- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- N.D.E. = NIVEL DESPUES DE ESTRUCTURA
- N.I.E. = NIVEL INTERIOR DE ESTRUCTURA
- V = VIGA
- C = COLUMNA
- AE = COLUMNA DE REFUERZO EN MARCO
- CONTRAVIENTO
- TRABE
- ARANQUERA

SECCIONES ESTRUCTURALES III
PLAZA BELLA SAN GASPAR
TONALA, JALISCO

PLANO AS BUILT

CONSTRUCCION PLAZA BELLA SAN GASPAR

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 FECHA: 15/08/2018
 ESCALA: 1:100

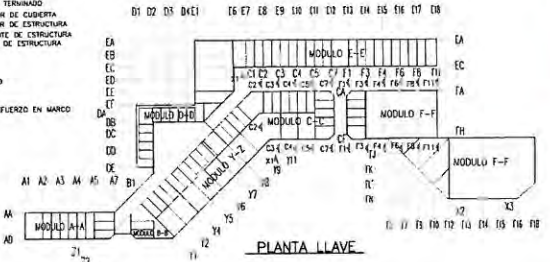


SECCION POR EJE F1
NOTA:
 - DIMENSIONES TOMADAS CON INCLINACION EN CHAMFLAN

NOMENCLATURA:

- N.P.I = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.C = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- N.S.O = NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA
- N.D.E = NIVEL DESNIVEL DE ESTRUCTURA
- N.I.E = NIVEL INFERIOR DE ESTRUCTURA
- CV = CONTRAVENTADO
- T = TRINQUE
- AR = ARMADURA
- MA = MARCO EN MARCO
- V = VIGA
- C = COLUMNA
- KE = COLUMNA DE REFUERZO EN MARCO

SECCION POR EJE C7
NOTA:
 - DIMENSIONES TOMADAS CON INCLINACION EN CHAMFLAN



NOTAS GENERALES:

- CS-01 LAS CORTAS DEBEN SOBRE EL DIBUJO, NO TENER BARRAS A ESCALA.
- CS-02 ESTE PLANO ES EXPLICATIVO PARA LO QUE INDICA SU CONTENIDO.
- CS-03 DE ESTOS DETALLES DEBE ENTENDERSE EL DISEÑO O ESPECIFICACIONES QUE INDICA EL PLANO Y LA FORMA DEBEN RESPONDERSE A DETERMINADOS PROYECTOS.
- CS-04 AGUJEROS EN BARRAS.
- CS-05 BARRAS EN METROS.
- CS-06 EL RESPALDAMIENTO RECOMENDADO ESTAR DENTRO DE LA LOCALIZACION DE SERVICIOS (MANTENERSE DENTRO DEL AREA DE CONSTRUCCION Y SER ADECUADOS PARA CADA CASO).
- CS-07 QUICUIER DADO A LOS SERVICIOS EXISTENTES LA REPARACION DEBE SER HECHA EN LA MISMA FORMA Y A LA SATISFACCION DEL DUEÑO.
- EST-10 EL ACERO DE LA ARMADURA DEBERA DE TENER UNA FLECCION MINIMA DE 3.000% CON EL DISEÑO DE LAS CORTAS DEBEN SER POR EL FABRICANTE, REVISADOS Y APROBADOS POR EL DISEÑADOR, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EST-11 LA SECCIONARIA DE CONEXION DE ACERO A-36 Y PERFILES DE ACERO A-36 Y A-50 DEBEN SER MARCAN CON ELECTRODOS E-7018.
- EST-12 REVISAR CORTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS A-100 Y A-101.
- EST-13 REVISAR CORTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS A-100 Y A-101.
- EST-14 LOS PLANOS DE TALLER DEBEN SER PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- EST-15 ACERO ESTRUCTURAL A-36 F-25000/A-50 F-25000/A-50.
- EST-16 LAS CANTIDADES FUERON CALCULADAS CON LAS MEDIDAS Y PESOS TERICOS, ESTOS DEBERAN SER AUMENTADOS CON LOS PLANOS DE TALLER DEL FABRICANTE.
- EST-17 ACERO ESTRUCTURAL ASTM CALIDAD INDOCA EN LA LISTA DE MATERIALES SS-701.
- EST-18 VER DETALLES DE CONEXIONES EN DIBUJO.
- EST-19 VER DETALLES DE CONEXIONES EN DIBUJO.
- EST-20 VER PLANOS DE CUBIERTA, PLANOS SS-100 Y SS-101.

NOTAS:

- EST-01 AGUJEROS EN NIV. NIVEL EN MTS.
- EST-02 LOS ESPESORES Y PERFILES SE DETERMINAN EN MUESTRAS.
- EST-03 LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DE ACERO SE HARA DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS DEL A.S.-89, A.S.-90 Y A.S.-91, A.S.-92 Y A.S.-93 LOS DADOS FORMAN PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES.

PLANO AS BUILT
 CONSTRUCCION PLANIFICADA
 SECCIONES ESTRUCTURALES IV
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 2



PLAZA BELLA

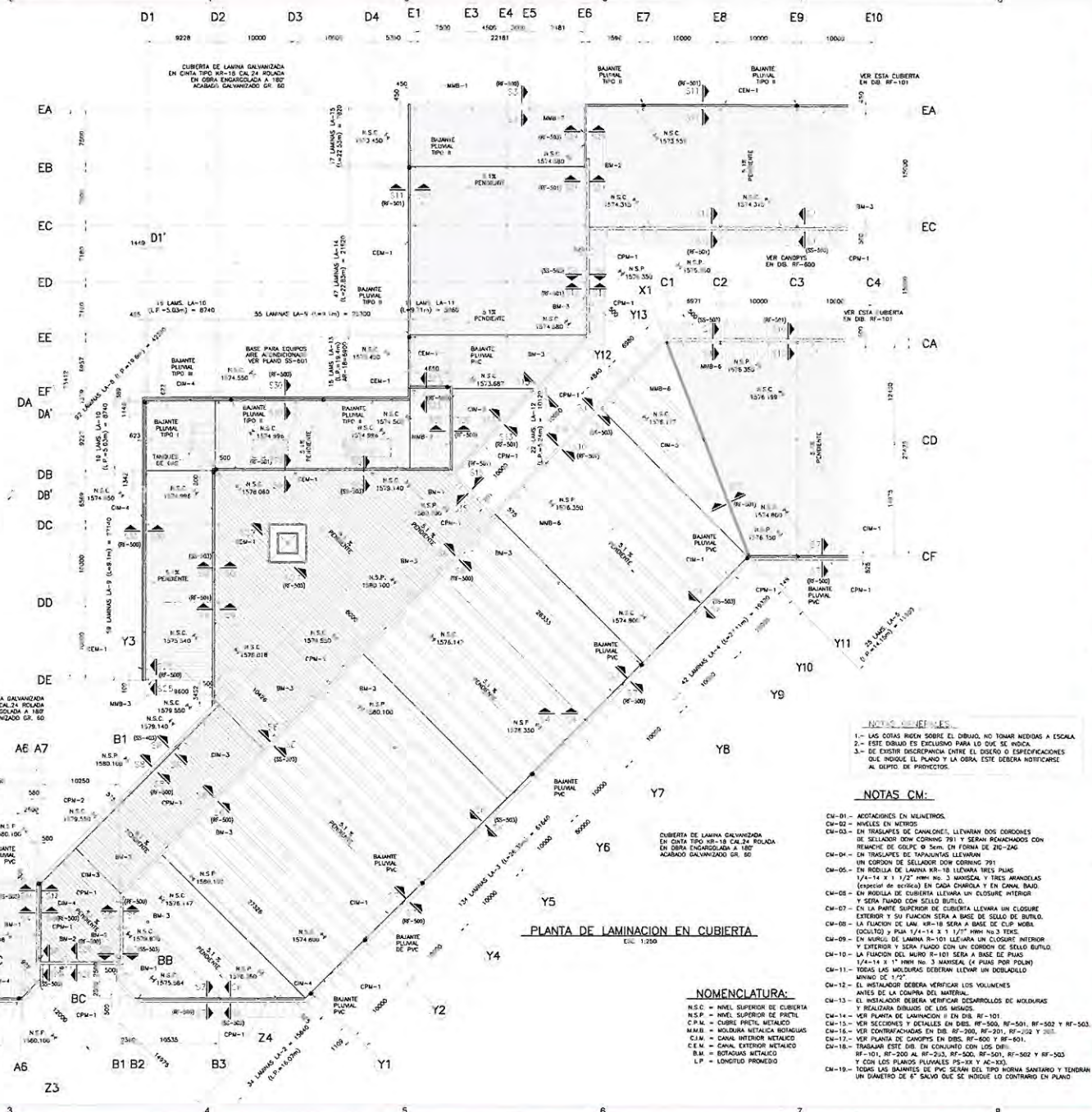
"SAN GASPAR"

LAMINACION
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009

MARCA	PESADA	LARGO (M)	AREA (M ²)
LA-1	112	15.18	782.25
LA-2	34	18.33 (L.P.)	250.4
LA-3	134	26.35	1624.2
LA-4	42	27.11	523.67
LA-5	22	14.15 (L.P.)	182.72
LA-6	28	8.79 (L.P.)	126.125
LA-7	57	8.174	214.32
LA-8	92	19.6 (L.P.)	809.57
LA-9	114	9.1	477.2
LA-10	36	5.63 (L.P.)	83.66
LA-11	11	9.71	49.13
LA-12	21	3.24 (L.P.)	56.61
LA-13	16	4.05 (L.P.)	140.99
LA-14	28	27.63	304.05
LA-15	35	22.63	382.73
LA-16	238	15.63	1854.36
LA-17	23	14.24 (L.P.)	156.66
LA-18	75	27.53	949.78
LA-19	6	25.07 (L.P.)	99.19
LA-20	27	27.55	342.17
LA-21	63	27.78	790.57
LA-22	89	18.94 (L.P.)	282.51
LA-23	76	17.77 (L.P.)	531.2
LA-24	88	36.18	1383.44
LA-25	21	30.94 (L.P.)	286.93

AREA TOTAL = 12,730 m²



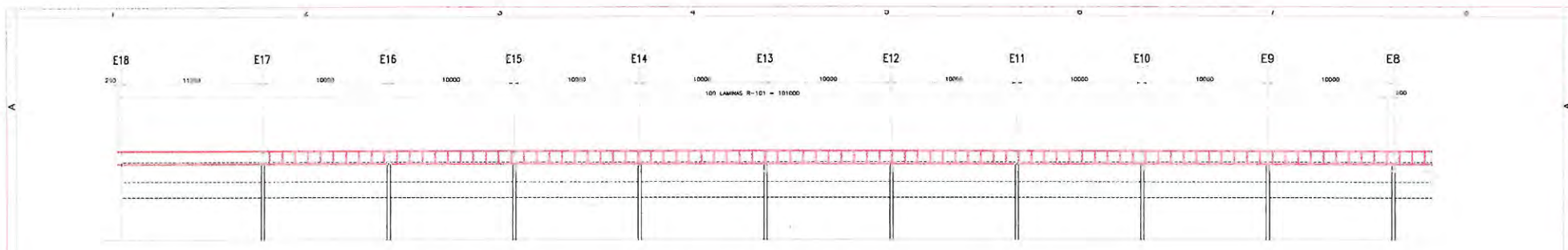
NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS MUEEN SOBRE EL DIBUJO, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA
- 2.- ESTE DIBUJO ES EXCLUSIVO PARA LO QUE SE VE EN EL
- 3.- DE EXISTIR DISCREPANCIA ENTRE EL DISEÑO O ESPECIFICACIONES QUE INDICHE EL PLANO Y LA OBRA, ESTE DEBERA NOTIFICARSE AL DUEÑO DE PROYECTO.

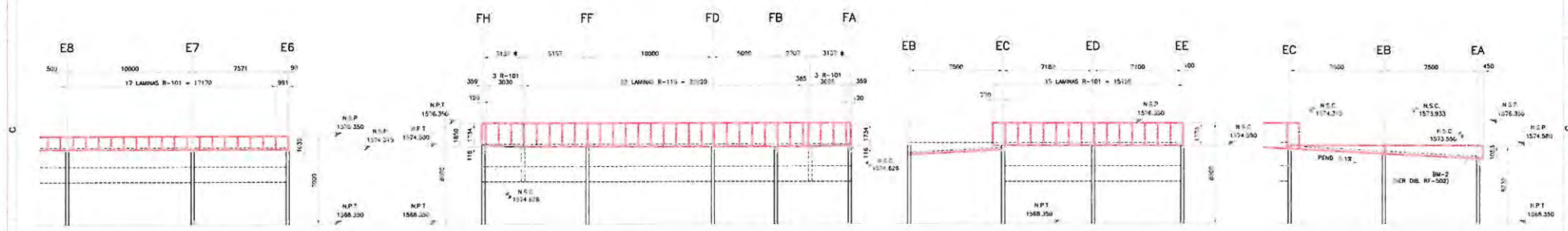
- NOTAS CM:**
- CM-01.- ADOTACIONES EN VOLUMENOS.
 - CM-02.- NIVELES EN METROS.
 - CM-03.- EN TRASLAPES DE CANALONES, LLEVARAN DOS CORCHONES DE SELLADO DON CORCHON 791 Y SERAN REANCHADOS CON REMANCHE DE GOLF 9 5cm. EN FORMA DE 2x2-2x2.
 - CM-04.- EN TRASLAPES DE TAPAJUNTOS LLEVARAN UN CORCHON DE SELLADO DON CORCHON 791.
 - CM-05.- EN MODULA DE LAMINA KR-18 LLEVARA TRES PUNTS 1/4"X14 X 1 1/2" HERR NO. 3 MANSESA Y TRES ARANDELAS (expres de acero) EN CADA CHAROLA Y EN CANAL BAO.
 - CM-06.- EN MODULA DE CUBIERTA LLEVARA UN CLOSURE INTERIOR Y SERA PUNDO CON SELLO BUTILO.
 - CM-07.- EN LA PARTE SUPERIOR DE CUBIERTA LLEVARA UN CLOSURE EXTERIOR Y SERA PUNDO CON SELLO BUTILO.
 - CM-08.- LA FIJACION DE LAM. KR-18 SERA A BASE DE CLIP MOBA (COCOL) Y SERA 1/4"X14 X 1 1/2" HERR NO. 3 TERS.
 - CM-09.- EN MARGEN DE LAMINA KR-101 LLEVARA UN CLOSURE INTERIOR Y SERA PUNDO CON SELLO BUTILO.
 - CM-10.- LA FIJACION DEL MARGO KR-101 SERA A BASE DE PUNTS 1/4"X14 X 1 1/2" HERR NO. 3 MANSESA (4 PUNTS POR PUNTO).
 - CM-11.- TODAS LAS MODULAS DEBERAN LLEVAR UN DODADILLO MINIMO DE 1.5".
 - CM-12.- EL INSTALADOR DEBERA VERIFICAR LOS VOLUMENOS ANTES DE LA COMPRA DEL MATERIAL.
 - CM-13.- EL INSTALADOR DEBERA VERIFICAR DESARROLLOS DE MOLDURAS EN MODULAS EXTERIOR DE LOS MARGOS.
 - CM-14.- VER PLANTA DE LAMINACION EN DBS. RF-101.
 - CM-15.- VER SECCIONES Y DETALLES EN DBS. RF-500, RF-501, RF-502 Y RF-503.
 - CM-16.- VER CONTRAFACHADAS EN DBS. RF-200, RF-201, RF-202 Y RF-203.
 - CM-17.- VER PLANTA DE CANGRIPS EN DBS. RF-600 Y RF-601.
 - CM-18.- TODAS LAS MODULAS DEBERAN LLEVAR UN CLOSURE CON LOS DBS. RF-101, RF-200 AL RF-203, RF-500, RF-501, RF-502 Y RF-503 Y CON LOS LAMINAS PLUVIALES PS-100 Y AC-100.
 - CM-19.- TODAS LAS BAJANTES DE PVC SERAN DEL TIPO HORNA SANITARIO Y TENDRAN UN DIAMETRO DE 6" SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN PLANO.

- NOMENCLATURA:**
- N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
 - N.S.P. = NIVEL SUPERIOR DE PARTIL
 - C.P.M. = CUBRE PUNTO METALICO
 - M.B.M. = MOLDURA METALICA NOTAGUAS
 - C.M. = CANAL INTERIOR METALICO
 - C.E.M. = CANAL EXTERIOR METALICO
 - B.M. = BOTANAS METALICO
 - L.P. = LONGITUD PROMEDIO

PLANO AS BUILT
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 RF-100
 PLANI GRUPO



CONTRAFACHADA POR EJE "EC"

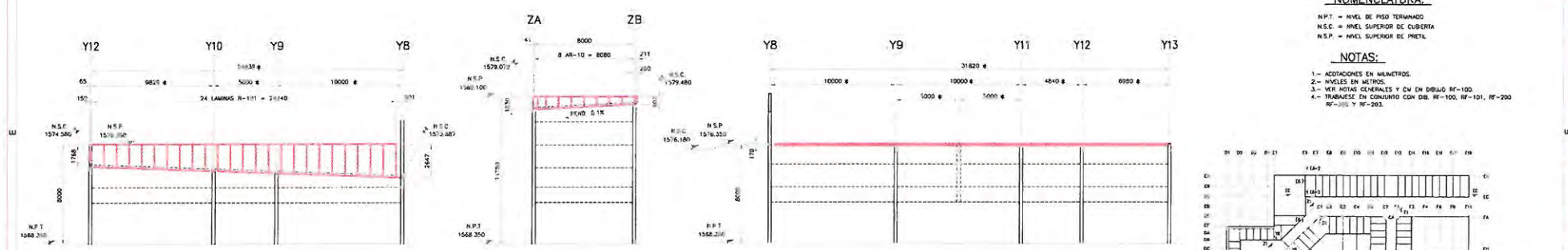


CONTRAFACHADA POR EJE "E8"

CONTRAFACHADA POR EJE "F1"
LAS ACOTACIONES CON * FUERON TOMADAS EN BASE LA INCLINACION DEL MURO CON RESPECTO AL LAYOUT

CONTRAFACHADA POR EJE "E6"

CONTRAFACHADA POR EJE "E8"
(SECCION "E6-2")



CONTRAFACHADA POR EJE "Z1"
LAS ACOTACIONES CON * FUERON TOMADAS EN BASE LA INCLINACION DEL MURO CON RESPECTO AL LAYOUT

CONTRAFACHADA POR EJE "Y8"

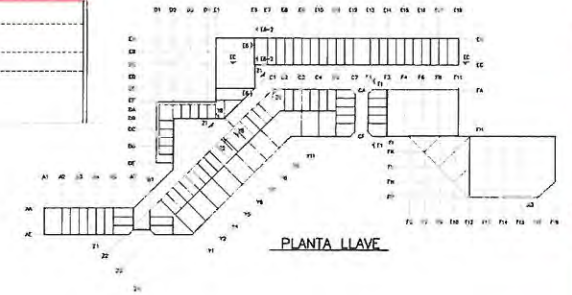
CONTRAFACHADA POR EJE "Z2"
LAS ACOTACIONES CON * FUERON TOMADAS EN BASE LA INCLINACION DEL MURO CON RESPECTO AL LAYOUT

NOMENCLATURA:

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- N.S.P. = NIVEL SUPERIOR DE PARETE

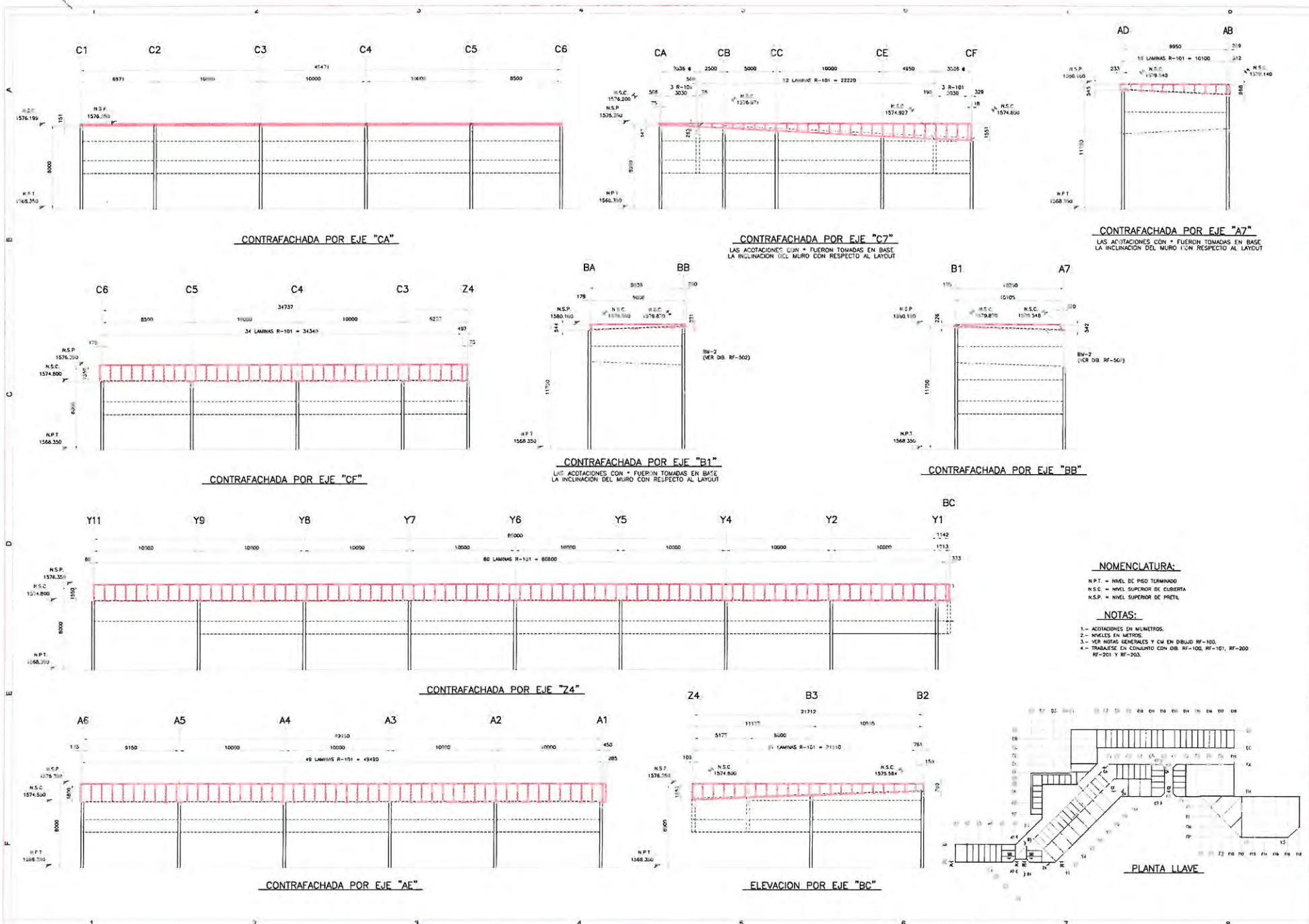
NOTAS:

- 1- ACOTACIONES EN MILIMETROS.
- 2- NIVELES EN METROS.
- 3- VER NOTAS GENERALES Y CM EN DIBUJO RF-102
- 4- TRABAJESE EN CONJUNTO CON DIB. RF-100, RF-101, RF-200 RF-201 Y RF-203.



PLANTA LLAVE

PROYECTO / CLIENTE: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 ARQUITECTO: [Logo]
 INGENIERO: [Logo]
 ESCALA: 1:100
 FECHA: 15/05/2018
 PLANO AS BUILT
 ELEVACIONES DE CONTRAFACHADAS II
 PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 RF-201
 PLANO AS BUILT



CONTRAFACHADA POR EJE "CA"

CONTRAFACHADA POR EJE "C7"

CONTRAFACHADA POR EJE "A7"

CONTRAFACHADA POR EJE "CF"

CONTRAFACHADA POR EJE "B1"

CONTRAFACHADA POR EJE "BB"

CONTRAFACHADA POR EJE "Z4"

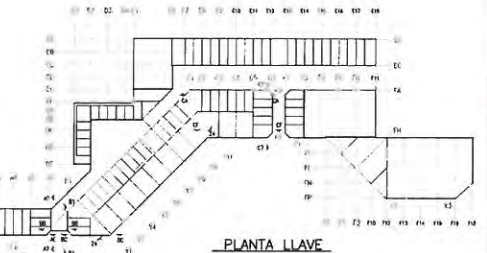
ELEVACION POR EJE "BC"

NOMENCLATURA:

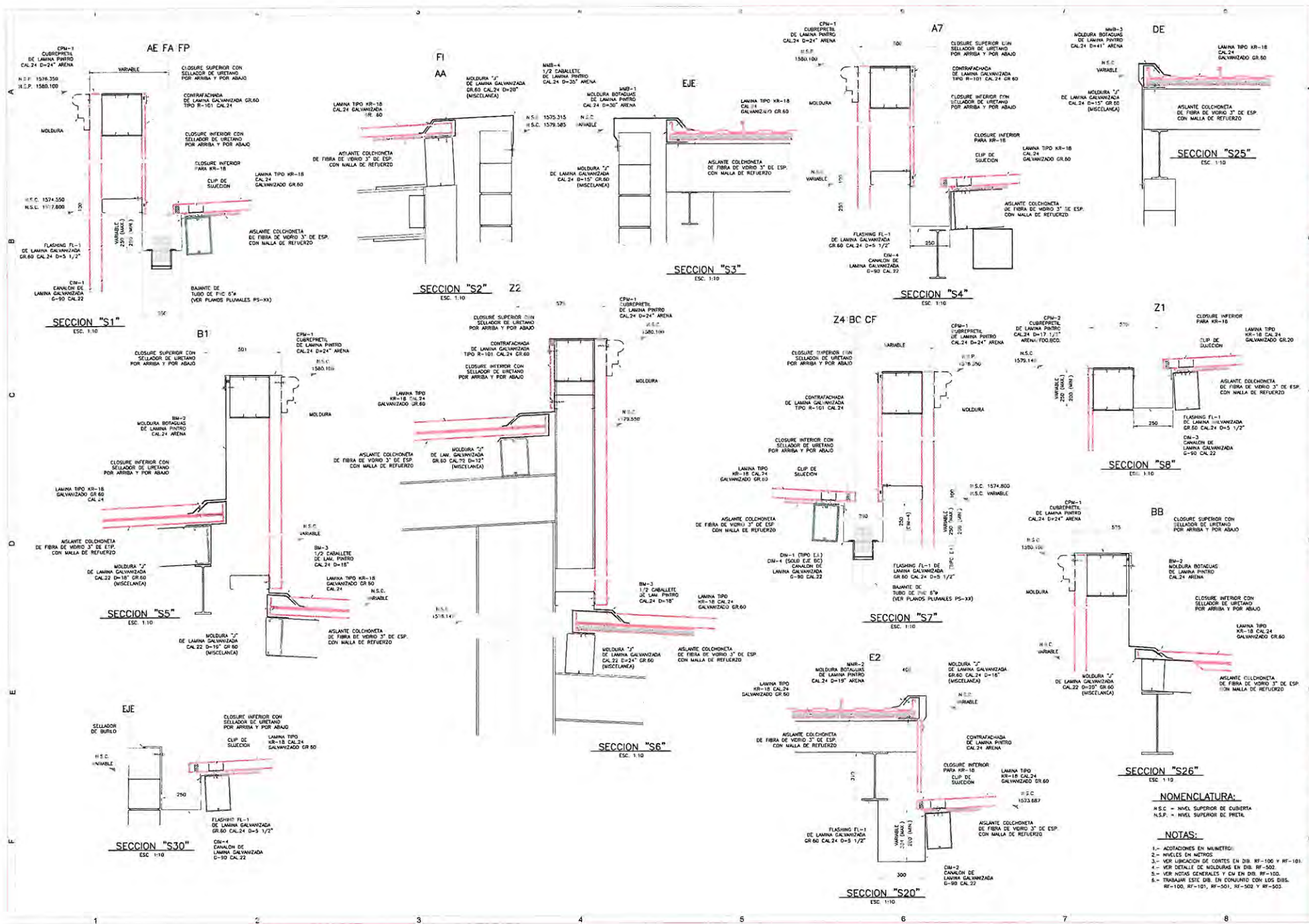
N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
 N.S.P. = NIVEL SUPERIOR DE PRETE

NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS.
- 2.- MUELES EN METROS.
- 3.- VER NOTAS GENERALES Y CM EN DIBUJO RF-100.
- 4.- TRABAJESE EN CONJUNTO CON DB: RF-100, RF-101, RF-200, RF-201 Y RF-202.



PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 RF-202
 PLANO (AS BUILT)
 ESCALA: 1:50
 FECHA: 15/05/2024
 AUTORIZADO: [Firma]
 INGENIERO: [Firma]
 ARQUITECTO: [Firma]

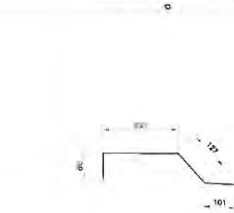
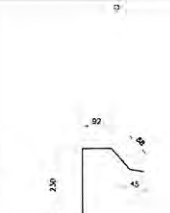
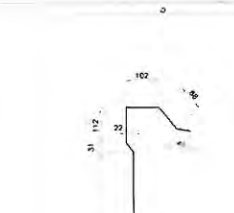
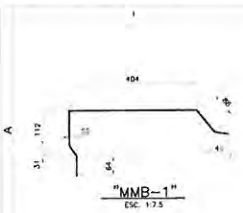


NOMENCLATURA:
 N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE COBERTURA
 N.S.P. = NIVEL SUPERIOR DE PRETE

NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS;
- 2.- NIVELES EN METROS;
- 3.- VER UBICACION DE CORTES EN DIS. RF-100 Y RF-101;
- 4.- VER DETALLE DE MOLDURAS EN DIS. RF-502;
- 5.- VER NOTAS GENERALES Y CM EN DIS. RF-100;
- 6.- TRABAJAR ESTOS DIS. EN CONJUNTO CON LOS DIS. RF-100, RF-101, RF-501, RF-502 Y RF-503.

PLANO AS BUILT
 PLAZA BELLA SAN CASPAR
 TONALA, JALISCO
 RF-500
 PLANI GRUPO



MMB-1
MOLDURA BOTAGUAS
DE LAMINA PINTRO
CAL 24 D=30" ARENA
L=80.2m
A=61.1m²

MMB-2
MOLDURA BOTAGUAS
DE LAMINA PINTRO
CAL 24 D=19" ARENA
L=10m
A=4.83m²

MMB-3
MOLDURA BOTAGUAS
DE LAMINA PINTRO
CAL 24 D=41" ARENA
L=8.85m
A=9.15m²

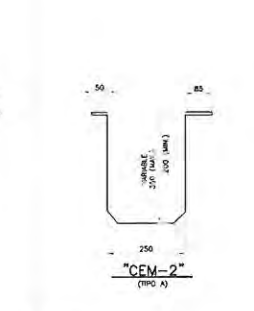
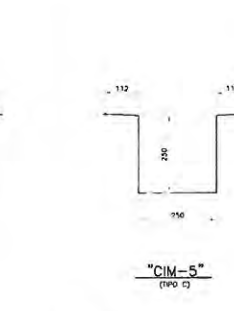
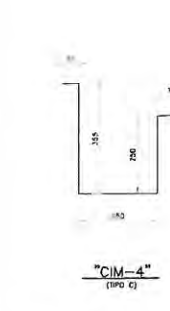
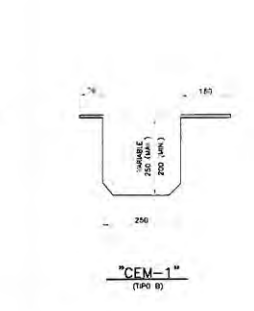
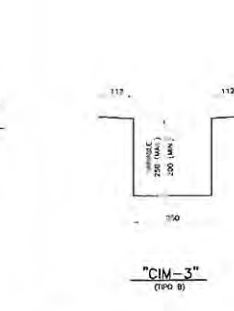
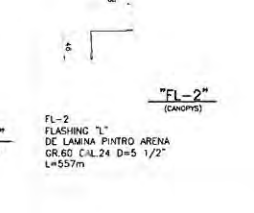
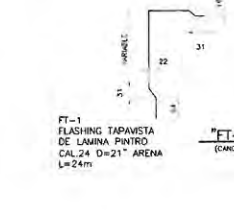
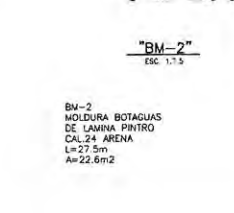
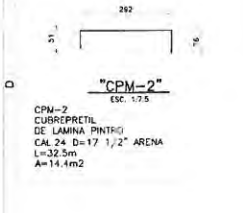
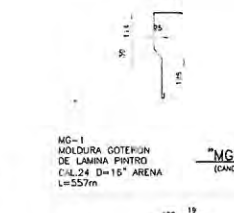
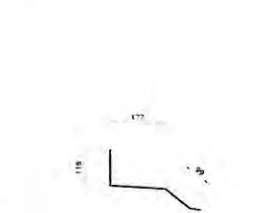
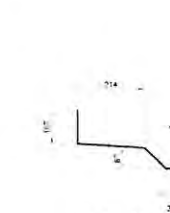
MMB-4
1/2 CABALLETE
DE LAMINA PINTRO TIPO KR-18
CAL 24 D=35 1/2" ARENA
L=108.5m
A=97.8m²

MMB-5
MOLDURA BOTAGUAS
DE LAMINA PINTRO
CAL 24 D=16" ARENA
L=5.2m
A=2.4m²

MMB-6
1/2 CABALLETE
DE LAMINA PINTRO TIPO KR-18
CAL 24 D=21 1/2" ARENA
L=75m
A=43.1m²

MMB-7
1/2 CABALLETE
DE LAMINA PINTRO TIPO KR-18
CAL 24 D=31" ARENA
L=44.6m
A=35m²

LISTA DE MATERIALES		
MUPLA	LONG.	AREA/M ²
MMB-1	80.2	61.1
MMB-2	10	4.83
MMB-3	8.85	9.16
MMB-4	108.5	97.8
MMB-5	5.2	2.4
MMB-6	75	43.1
MMB-7	44.6	35
CPM-1	721.8	440
CPM-2	32.5	14.4
BM-1	120.6	55.1
BM-2	27.5	22.6
BM-3	360.66	154.7
BM-4	557	236
CIM-1	271.5	282.6
CIM-2	13	17.22
CIM-3	32.5	32.2
CIM-4	99	103
CIM-5	29.6	29.3
CEM-1	252.23	301.1
CEM-2	36.27	44.2
MG-1	557	224.3
FT-1	24	13
FL-1	450.4	63
FL-2	357	78



CIM-1
CANALÓN DE
LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=41"
L=271.5m
A=282.8m²

CIM-2
CANALÓN DE
LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=VARIABLE
L=15m
A=17.22m²

CIM-3
CANALÓN DE
LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=35"
L=32.5m
A=32.2m²

CEM-1
CANALÓN EXTERIOR
DE LAMINA PINTRO ARENA
CAL 22 D=47" GR 90
L=252.23m
A=301.1m²

CIM-4
CANALÓN DE
LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=41"
L=99m
A=103m²

CIM-5
CANALÓN DE
LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=38"
L=29.6m
A=29.3m²

CEM-2
CANALÓN EXTERIOR
DE LAMINA GALVANIZADA
GR 90 CAL 22 D=48"
L=36.27m
A=44.2m²

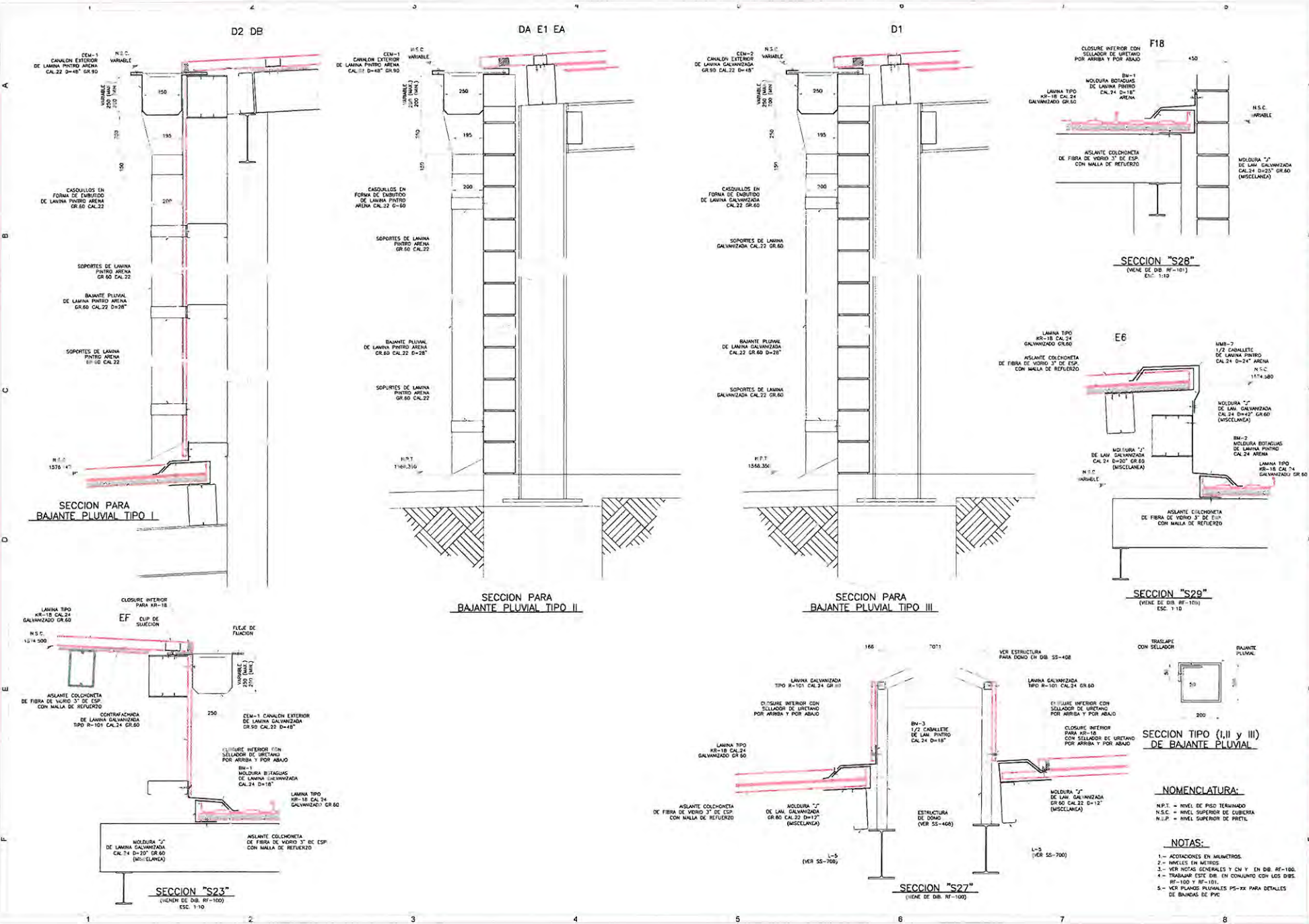
- NOTAS:**
- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS.
 - 2.- INIELES EN METROS.
 - 3.- VER PLANTAS DE LAMINACION DE CUBIERTA DN DIBS RF-100 Y RF-101.
 - 4.- VER PLANTA DE CANOPYS EN DIBS RF-600 Y RF-601.
 - 5.- VER NOTAS CN EN DIBS RF-100.
 - 6.- VER SECCIONES Y DETALLES EN DIBS RF-500, RF-501 Y RF-502.
 - 7.- TRABAJAR ESTE DIBO EN CONJUNTO CON LOS DIBS RF-100, RF-101, RF-500, RF-501, RF-502, RF-600 Y RF-601.

CONSTRUCCION PLANISOL
CALLE DE LA UNIV. 1000
TEL: 011 4381 1111
WWW.PLANISOL.COM

SECCIONES Y DETALLES III
PLAZA BELLA SAN GASPAR
TONALÁ, JALISCO

RF-502

PLANO AS BUILT



PLANOS / PRELIMINAR
 PLANOS / EJECUTIVO
 PLANOS / DETALLE
 PLANOS / SECCIONES Y DETALLES IV
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 RF-503
 PLANI GRUPO

- NOMENCLATURA:**
- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.S.C. = NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
 - N.S.P. = NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
- NOTAS:**
- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS.
 - 2.- NIVELES EN METROS.
 - 3.- VER NOTAS GENERALES Y CN Y EN DB RF-100.
 - 4.- TRABAJAR ESTE DB EN CONJUNTO CON LOS DBS RF-100 Y RF-101.
 - 5.- VER PLANOS PLUMALES PS-22 PARA DETALLES DE BANDAS DE PVC.



PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION HIDRAULICA
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.



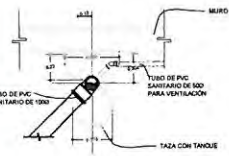
PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION SANITARIA
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

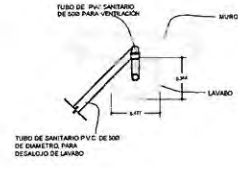
MEXICO D.F. OCTUBRE 2009

1 INODORO DE TANQUE



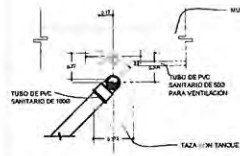
PLANTA

2 LAVABO



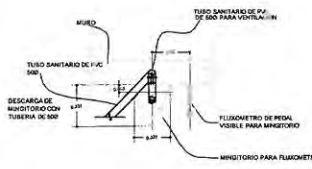
PLANTA

3 INODORO DE FLUJÓMETRO



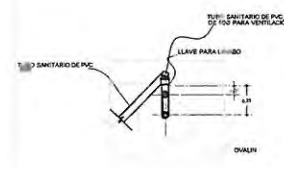
PLANTA

4 INODORO DE FLUJÓMETRO

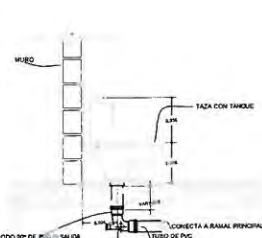


PLANTA

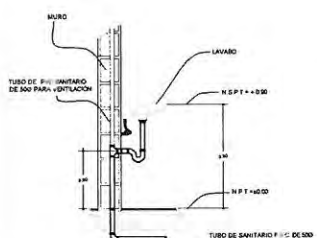
5 OVALÍN DE CUBIERTA



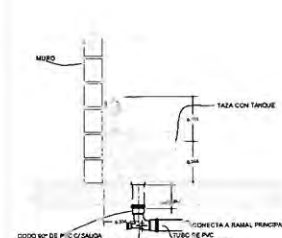
PLANTA



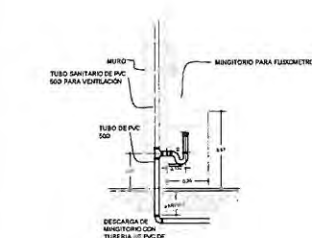
SECCIÓN LATERAL



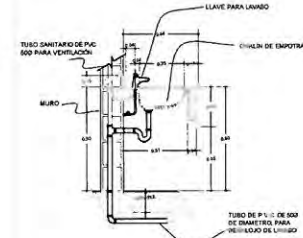
SECCIÓN LATERAL



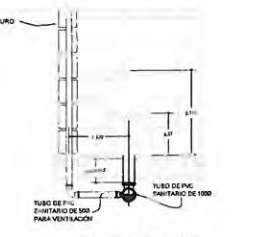
SECCIÓN LATERAL



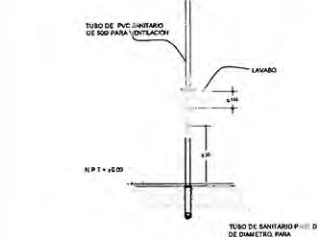
SECCIÓN LATERAL



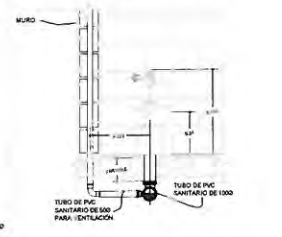
SECCIÓN LATERAL



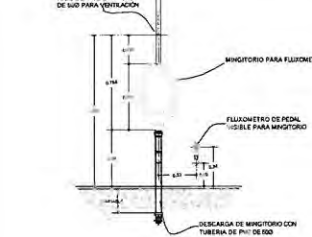
ALZADO FRONTAL INST. SANITARIA PARA SANITARIO DE TANQUE



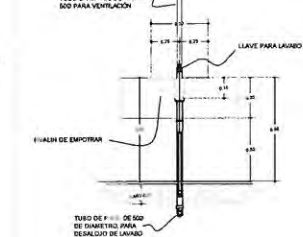
ALZADO FRONTAL INST. SANITARIA PARA LAVABO



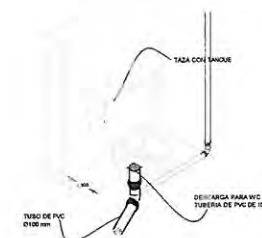
ALZADO FRONTAL



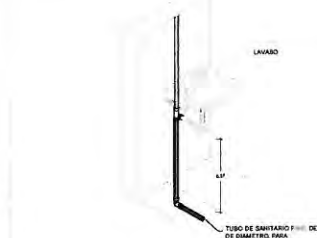
ALZADO FRONTAL



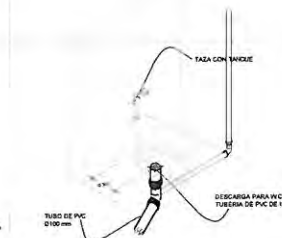
ALZADO FRONTAL



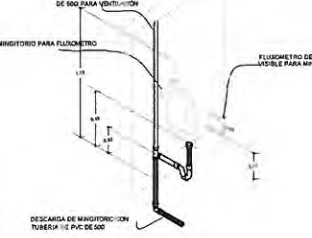
ISOMÉTRICO



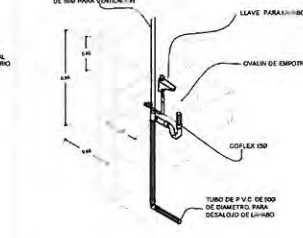
ISOMÉTRICO



ISOMÉTRICO



ISOMÉTRICO



ISOMÉTRICO

SIMBOLOGÍA



NOMENCLATURA

- D 100 mm
- D 75 mm
- D 50 mm

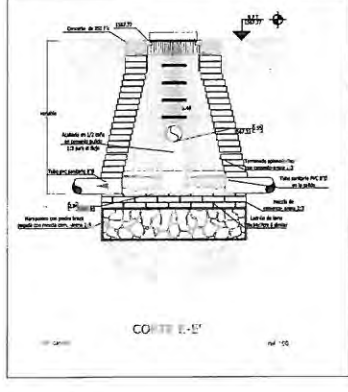
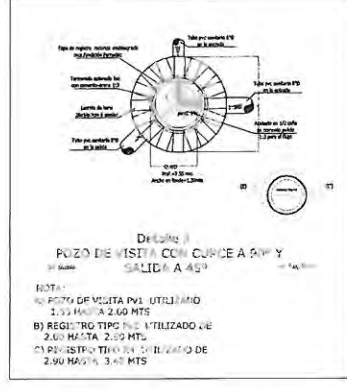
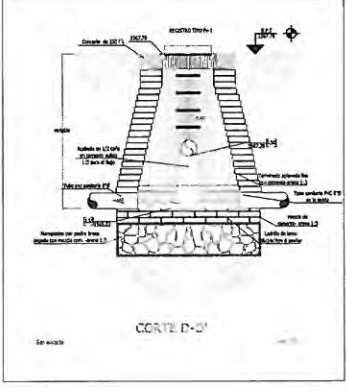
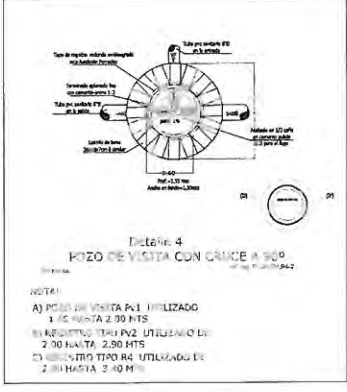
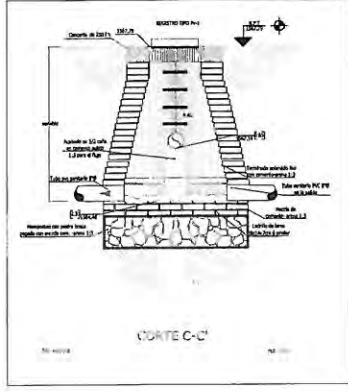
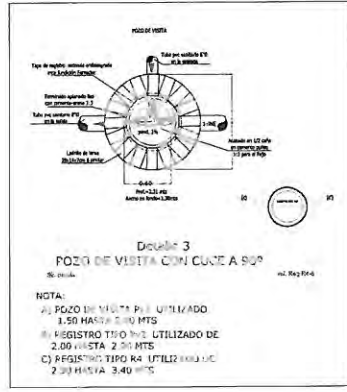
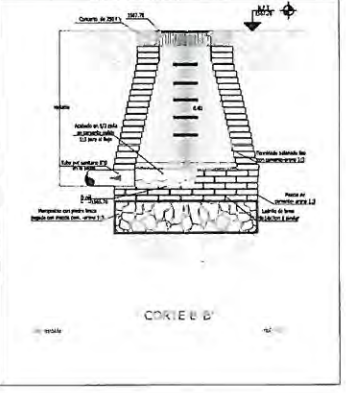
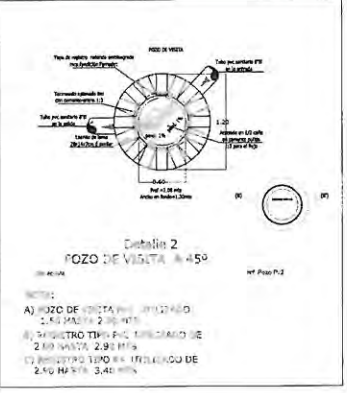
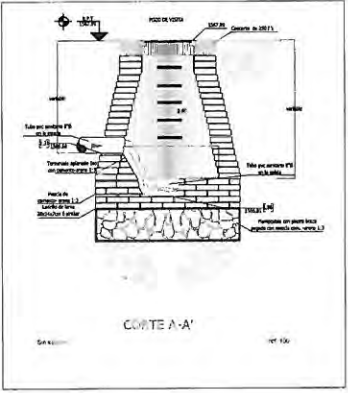
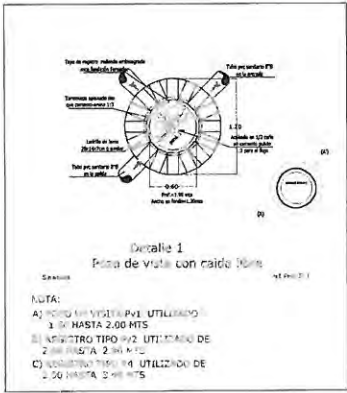
NOTAS

1. Verificar en campo.
2. Dimensiones y materiales.
3. Verificar en campo.
4. Verificar en campo.
5. Verificar en campo.
6. Verificar en campo.
7. Verificar en campo.
8. Verificar en campo.
9. Verificar en campo.
10. Verificar en campo.
11. Verificar en campo.
12. Verificar en campo.
13. Verificar en campo.
14. Verificar en campo.
15. Verificar en campo.
16. Verificar en campo.
17. Verificar en campo.
18. Verificar en campo.
19. Verificar en campo.
20. Verificar en campo.

NOTAS GENERALES

1. Verificar en campo.
2. Verificar en campo.
3. Verificar en campo.
4. Verificar en campo.
5. Verificar en campo.
6. Verificar en campo.
7. Verificar en campo.
8. Verificar en campo.
9. Verificar en campo.
10. Verificar en campo.
11. Verificar en campo.
12. Verificar en campo.
13. Verificar en campo.
14. Verificar en campo.
15. Verificar en campo.
16. Verificar en campo.
17. Verificar en campo.
18. Verificar en campo.
19. Verificar en campo.
20. Verificar en campo.

CONSTRUCCION PLANIFICADA
 PLANO AS BUILT
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 DS-200
 0





PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION CONTRA INCENDIO
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009

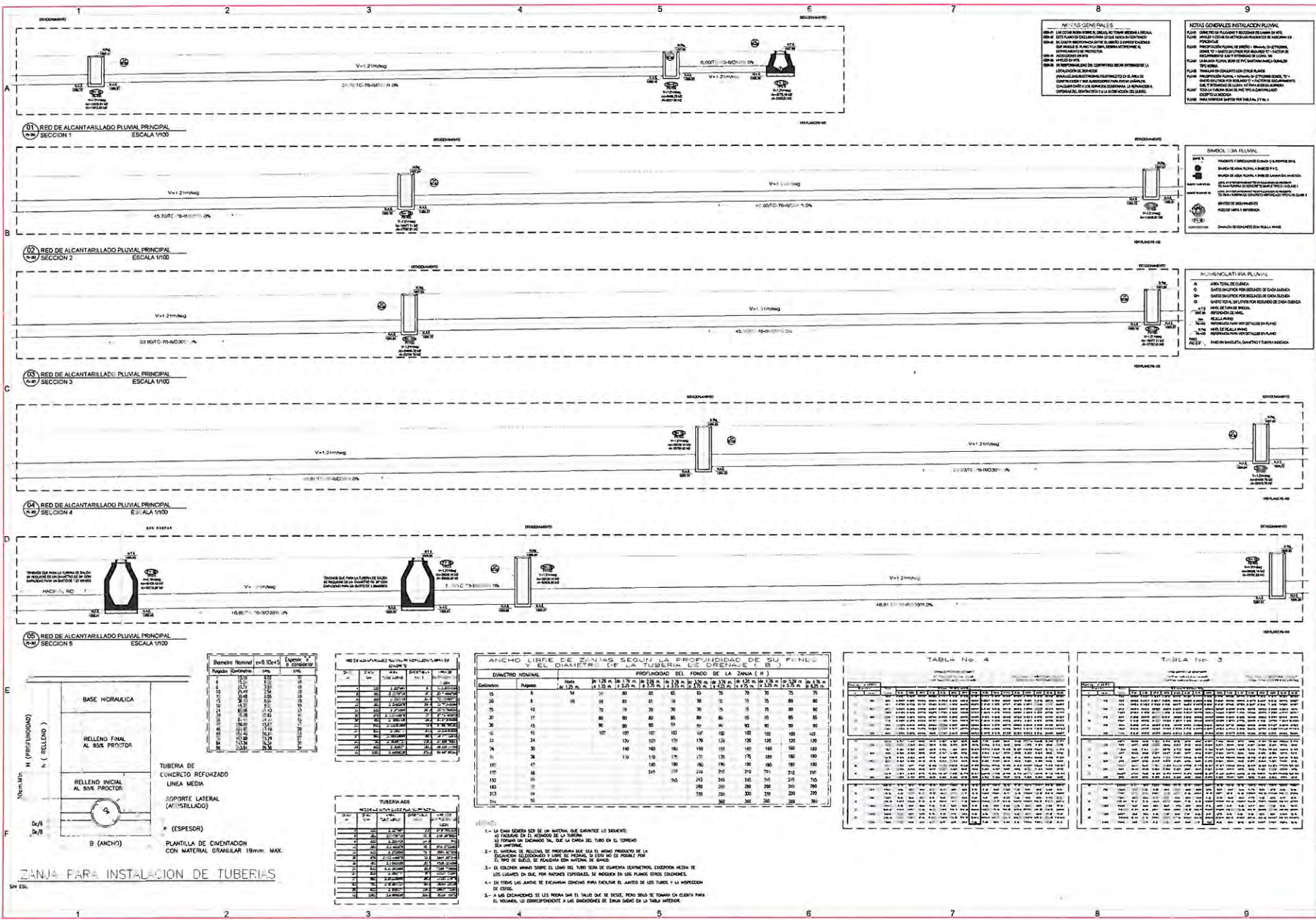


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION PLUVIAL
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



NOTAS GENERALES

- 1- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE MATERIAL QUE GARANTICE SU DURABILIDAD Y SU RESISTENCIA A LA CORROSION.
- 2- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS DEBE SER EL MÍNIMO PERMITIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.
- 3- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 4- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 5- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.

NOTAS GENERALES INSTALACION PLUVIAL

- 1- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS DEBE SER EL MÍNIMO PERMITIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.
- 2- EL ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DEBE SER DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 3- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 4- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 5- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.

NUMERACIÓN PLUVIAL

- 1- ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DEBE SER DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 2- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 3- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 4- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.
- 5- LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO VENTILADO Y DEBEN TENER UN ANCHO LIBRE EN LA PARTE INTERNA DE LA TUBERIA DE AL MENOS 10% DEL DIAMETRO NOMINAL.

ANCHO LIBRE DE ZANJAS SEGUN LA PROFUNDIDAD DE SU FONDO Y EL DIAMETRO DE LA TUBERIA DE DRENAJE (B)

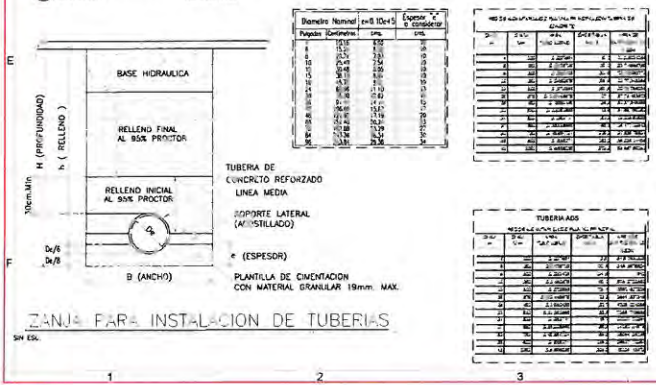
DIAMETRO NOMINAL	PROFUNDIDAD DEL FONDO DE LA ZANJA (B)									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
10	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
15	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
20	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
25	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
30	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
35	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
40	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
45	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
50	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
55	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44

TABLA No. 4

D	L									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
10	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
15	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
25	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
30	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
35	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
40	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
45	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
50	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
55	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

TABLA No. 3

D	L									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
10	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
15	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
25	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
30	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
35	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
40	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
45	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
50	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
55	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100



CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL PRINCIPAL

PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO

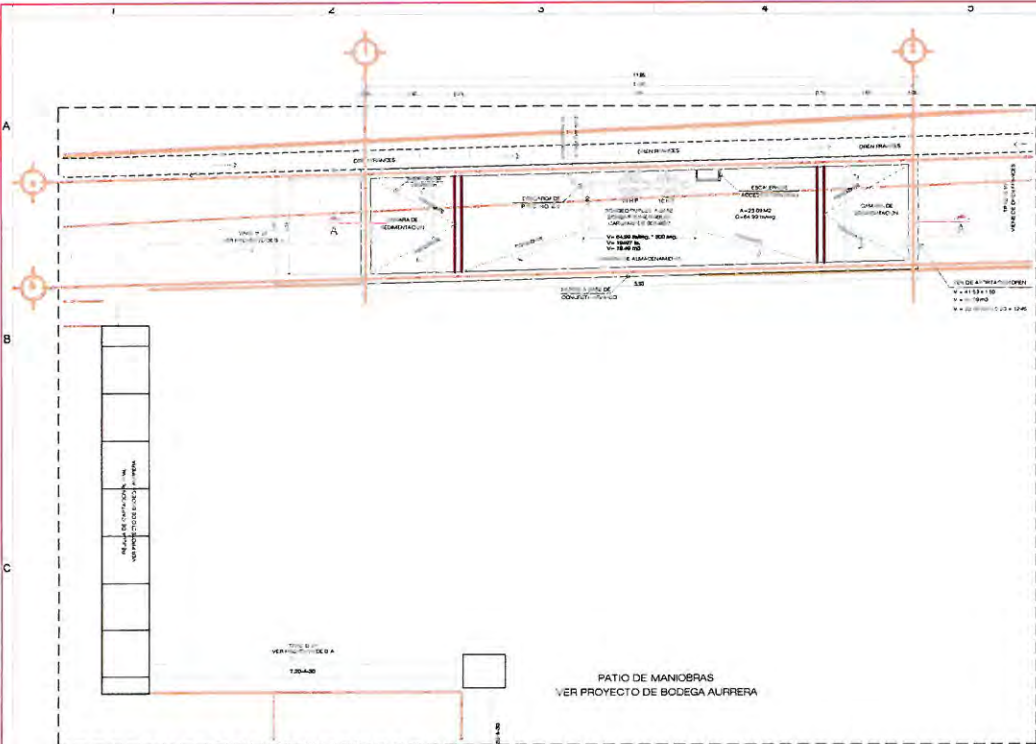
AS BUILT

PLANO AS BUILT

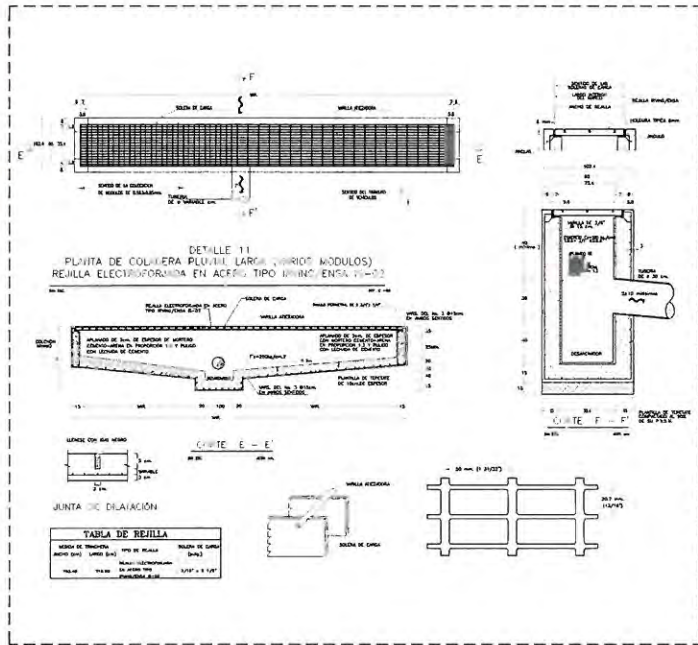
CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL PRINCIPAL

PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO

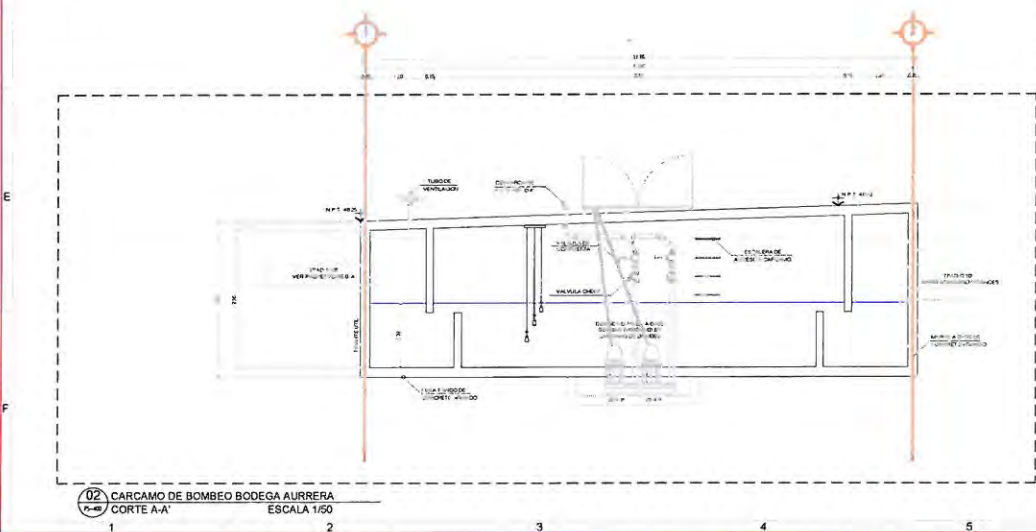
AS BUILT



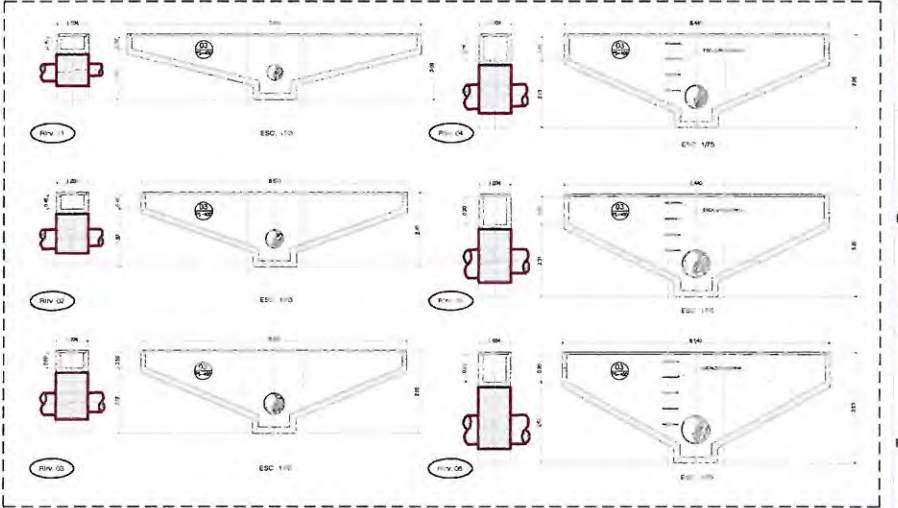
01 CARCAMO DE BOMBEO BODEGA AUERRERA
ESCALA 1/50



03 DETALLES DE REJILLAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
ESCALA 1/20 SIN ESCALA



02 CARCAMO DE BOMBEO BODEGA AUERRERA
CORTE A-A ESCALA 1/50



04 DETALLES DE REJILLAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
ESCALA 1/20 INDICADA

NOTAS GENERALES

1. LAS OBRAS DEBEN SER REALIZADAS DE ACUERDO A LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO.

NOTAS GENERALES INSTALACION PLUVIAL

1. LAS REJILLAS DEBEN SER DE TIPO ALCANTARILLADO PLUVIAL. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO.

SIMBOLOGIA PLUVIAL

1. LAS REJILLAS DEBEN SER DE TIPO ALCANTARILLADO PLUVIAL. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO.

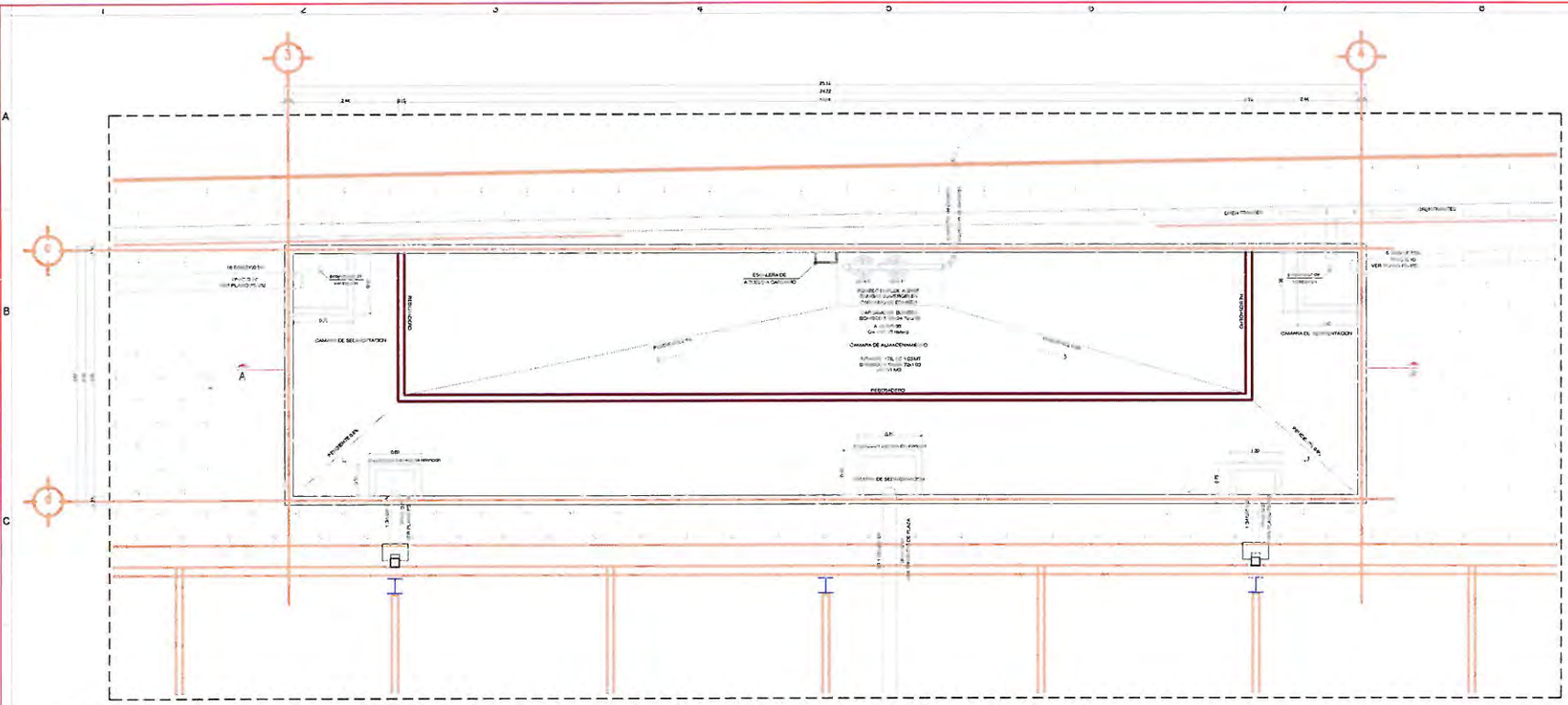
NOMENCLATURA PLUVIAL

1. LAS REJILLAS DEBEN SER DE TIPO ALCANTARILLADO PLUVIAL. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO. SE DEBE SEGUIR EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN EL PROYECTO.

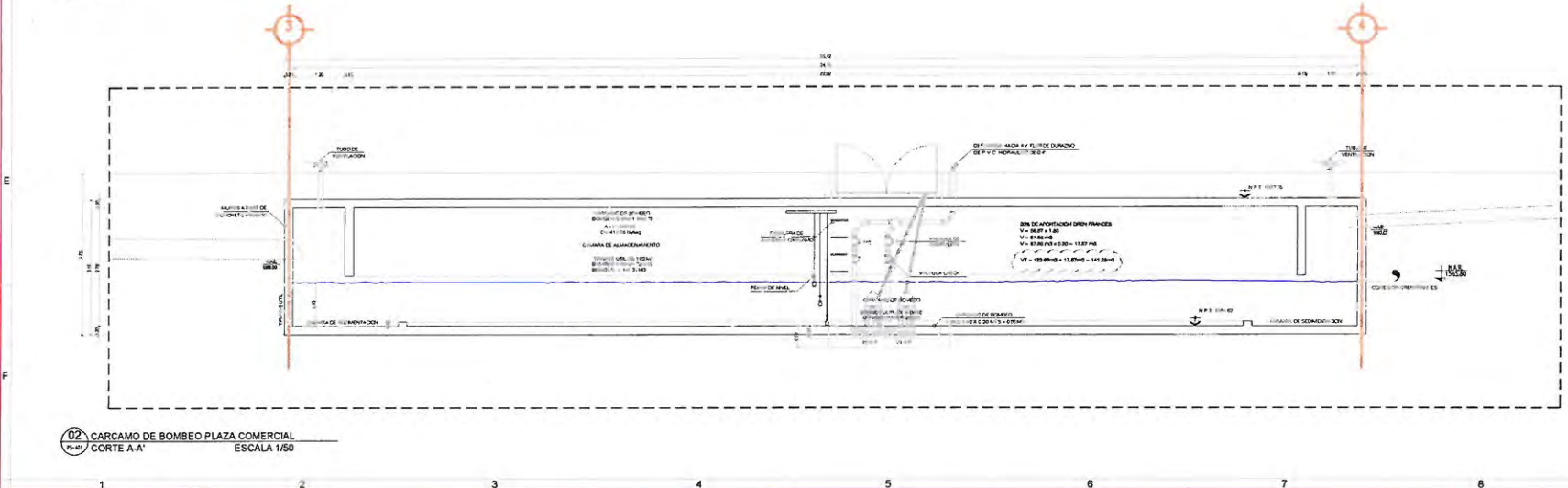
PROYECTO / PROJECT IN: CARCAMO DE BOMBEO BODEGA AUERRERA
 PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 PS-400
 AS BUILT

PLANO AS BUILT

PROYECTO / PROJECT IN: CARCAMO DE BOMBEO BODEGA AUERRERA
 PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 PS-400
 AS BUILT



01 CARGAMO DE BOMBEO PLAZA COMERCIAL
ESCALA 1/50



02 CARGAMO DE BOMBEO PLAZA COMERCIAL
CORTE A-A' ESCALA 1/50

NOTAS GENERALES

1. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

2. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

3. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

4. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

5. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

6. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

7. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

8. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

9. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

10. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU TOTALIDAD ANTES DE EMPEZAR LA OBRA.

EMBOLOGIA PLUVIAL

1. POZOS Y SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

2. UNIDADES DE RECOLECCIÓN DE AGUAS PLUVIALES

3. CUBIERTOS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS PLUVIALES

4. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

5. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

6. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

7. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

8. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

9. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

10. SECCIONES DE DRENADO EN SUPERFICIE DE LA PLAZA

NOMENCLATURA PLUVIAL

A. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

B. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

C. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

D. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

E. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

F. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

G. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

H. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

I. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

J. AREA TOTAL DE COBERTURA EN M²

PROYECTO / DRAWING: PS-401
 CLIENTE / CLIENT: PLAZA BELLA SAN GASPAR
 UBICACIÓN / LOCATION: TONALA, JALISCO
 PLANO / PLAN: AS BUILT
 ESCALA / SCALE: 1/50
 AUTORIA / AUTHOR: PLANO GRUPO

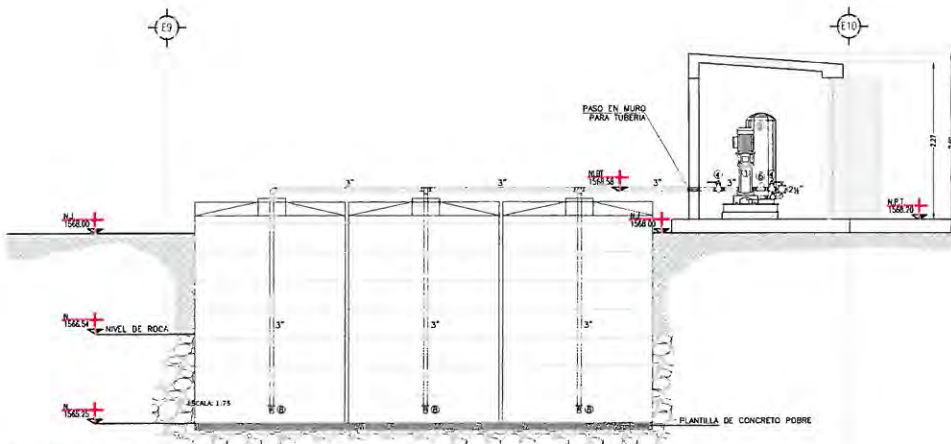


PLAZA BELLA

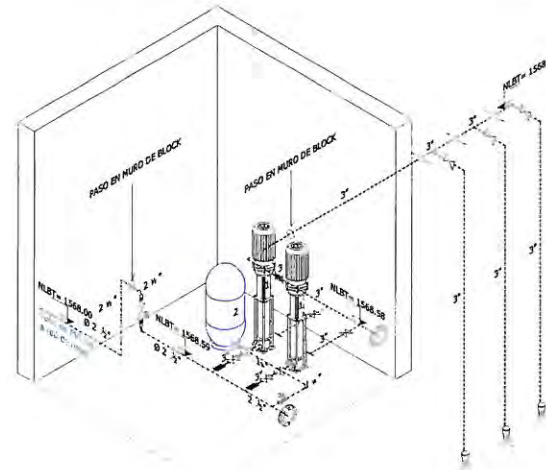
"SAN GASPAR"

RIEGO
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

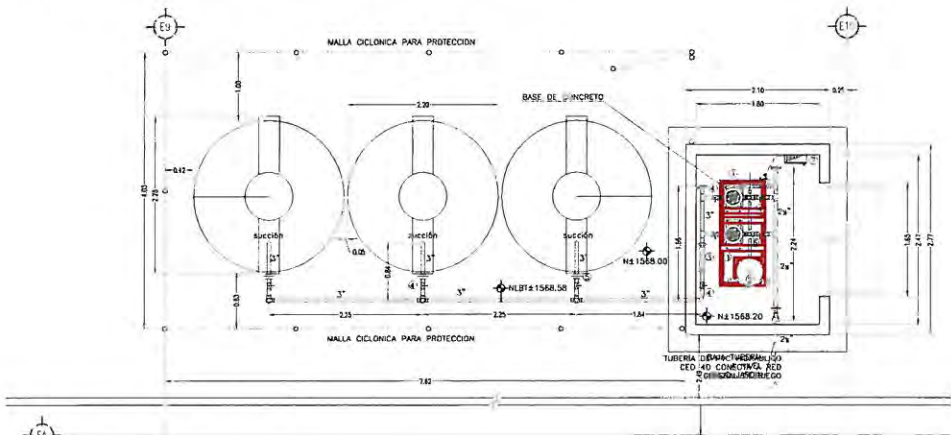
MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



CORTE A-A' CUARTO DE BOMBAS



ISOMÉTRICO DE EQUIPO DE BOMBEO PARA SISTEMA DE RIEGO



DETALLE DE CUARTO DE BOMBAS

4 CAJA DE VÁLVULAS RECTANGULAR.

ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL IS-100



1 BURBUJEADOR PARA ZONAS ARBOLADAS.



2 CAJA DE VÁLVULAS CIRCULAR.



3 CAJA DE VÁLVULAS CIRCULAR.

SIMBOLOGÍA	
---	Tubería de PVC Hidráulico C-40 D Indicado
---	Tubería Hierro galvanizado D Indicado
⊕	Cople Rosca Exterior de PVC Hidráulico C-40
⊕	Tuerca Unión 1/4"
⊕	Manguera antistática de cobre rosca en ambos extremos de 3" diámetro x 1' de largo
⊕	Válvula check más Union a similar rosca
⊕	Módulo de Fc. Galvanizado C-40
⊕	Válvula Tipo Esfera Mosa Union a Similar Fig. 550
⊕	Válvula Tipo Compuerta más Union a Similar Fig. 02
⊕	Pichancho de 3"
⊕	Codo a 90° (Material Indicado)
⊕	Índice columna vertical de tubería PVC D Indicado
⊕	Índice Dirección del flujo
⊕	Manómetro
⊕	Índice Número y revisión (ver datos de revisión)

NOMENCLATURA	
D	Diámetro indicado en pulgadas
⊕	Red de Riego
⊕	Final de Pipe Terminado
⊕	Índice Sobre línea de Pipe Terminado
N.B.T.	Indica nivel de bache bajo de tubería
H. Ind.	Indica nivel de grava en tubería
H.L.A.L.	Indica nivel de bache alto de bache

EQUIPOS	
1	Bomba Vertical tipo COLECO, succion y descarga horizontal (Multisucción), grupo de 33 GPM, impulsos a motor eléctrico de 1.5 hp, 3F-220 volt, a 60 Hz.Carga máxima total de 175.00 G.
2	Tanque pre cargado vertical de 32 galones más Champón de capacidad total, con delgada, que impide el contacto del agua con el aire que entra la presión de red que el agua, por lo que ya no se requieren los problemas de contaminación de aire o problemas de conservación y mantenimiento. De este modo el agua nunca está en contacto con el tanque evitando la contaminación. Incluye una tapa a vapor y siendo completamente ligeros.
3	Los tanques pre cargados son aproximadamente un 75% más eficientes que los tanques convencionales, pues ocupan un menor espacio y pueden ser reconstruidos convenientemente en cualquier tamaño normal de agua. Para una gran variedad de Tanques, consulte catálogo de control tipo simulador para trabajar automáticamente. Pvc.
4	Manguera antistática en acero inoxidable y aluminio, para un diámetro de 7/8", 1" y 1.5", índice y dirección, en extremo con rosca macho, de 7/8" de diámetro por 1.00 metro de longitud.
5	Válvula de esfera, bronce, salidas rosca, marca Union Fig. 550
6	Tanque union Fc. Galvanizado C-40
7	Válvula check más union Fig. 81
8	Tanque de control para equipo de bombeo
9	Válvula de pie o pichancho para succion de bomba

NOTAS	
RIE-01	Aclaraciones en metros, diámetros en pulgadas, la tubería de riego será de tipo Hidráulico (HDPE, presión de trabajo 30 PC/2.5 MPa).
RIE-02	En la conexión de pipe con galvanizado se emplearán conexiones.
RIE-03	Para limpiar la tubería y evitar cada salida de flujo, limpiar en sus pipes.
RIE-04	El controlador corresponde a la red de riego y controlará las zonas de 0.2, 2.4 y 3.6 galones en a las válvulas check/bombas reductoras de presión.
RIE-05	La red de riego será operada por controlador automático, Kuro Bot Mod. 55F-4 G similar a los programados los tiempos de riego según la tabla.

NOTAS GENERALES	
GEN-01	Las notas rigen sobre el plano.
GEN-02	Este plano es exclusivo para lo que indica su contenido.
GEN-03	De existir discrepancia entre el dibujo y especificaciones que indique el plano y la obra, deberá consultarse al departamento de proyectos.
GEN-04	Anulaciones en mano.
GEN-05	Revisión en mano.
GEN-06	Es responsabilidad del contratista estar enterado de la especificación de materiales (Dosis, los que, cantidades, marcas, etc.) en el área de construcción y sus proveedores para evitar deficiencias. Cualquier falta o no terminada ocasionará la suspensión o cancelación del contrato y a la satisfacción del dueño.

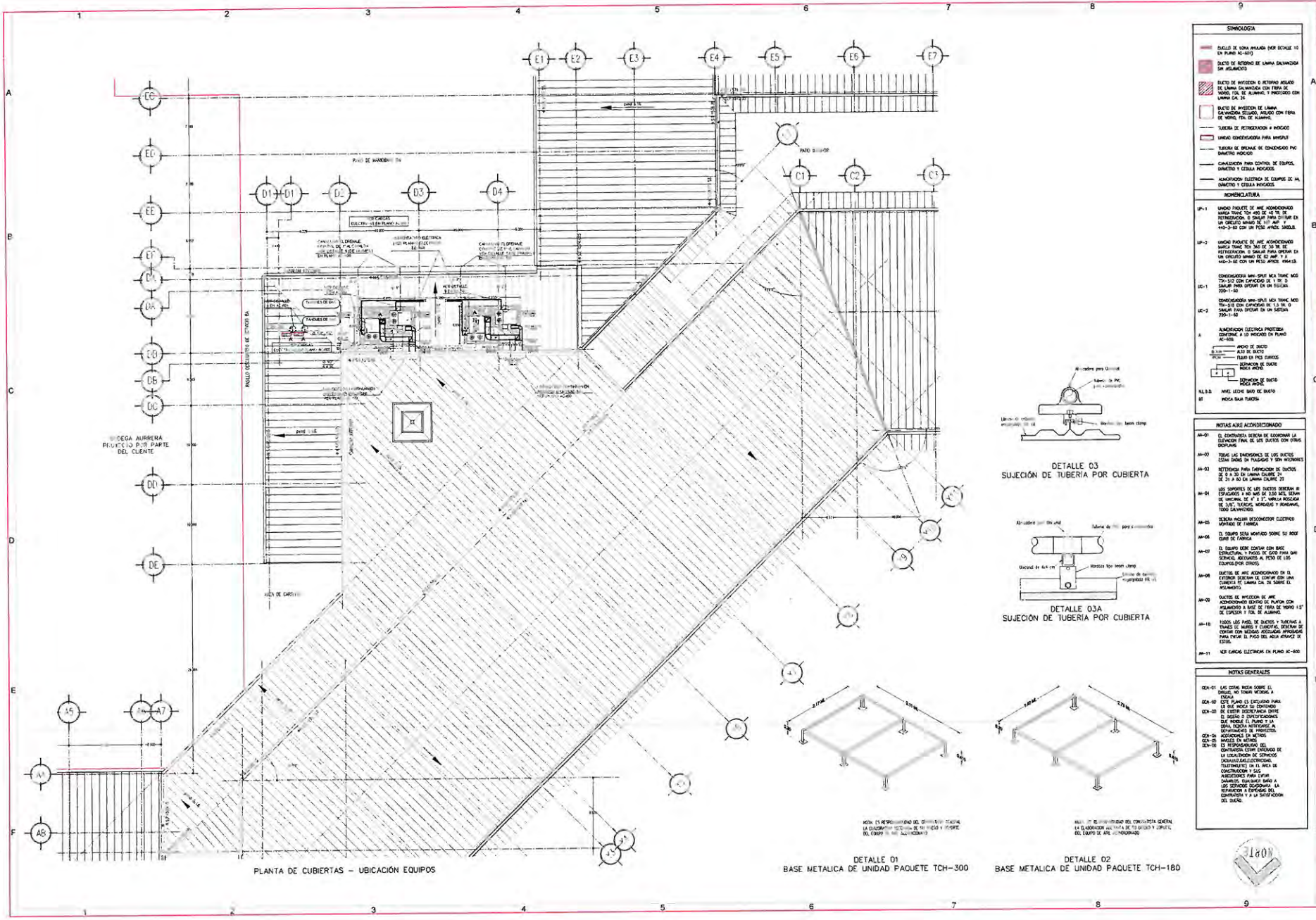


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

AIRE ACONDICIONADO
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



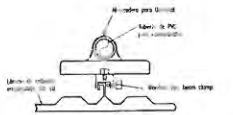
PLANTA DE CUBIERTAS - UBICACIÓN EQUIPOS

SIMBOLOGÍA	
[Hatched Pattern]	DUCCO DE LONA PAVIMENTADA POR ENCIMA DE EN PLANO AC-100
[Hatched Pattern]	DUCCO DE RETENCIÓN DE LARVA SALINIZADA DE PLACAS
[Hatched Pattern]	DUCCO DE RETENCIÓN A RETENCIÓN PAVIMENTADA DE LARVA SALINIZADA CON FIBRA DE VIDIO, 10% DE ALUMINO Y PROTECTOR CON LARVA CA 20
[Hatched Pattern]	DUCCO DE RETENCIÓN DE LARVA DE MORDIDA DE LARVA SALINIZADA CON FIBRA DE VIDIO, 10% DE ALUMINO Y PROTECTOR CON LARVA CA 20
[Hatched Pattern]	TUBERÍA DE RETENCIÓN A MODO
[Hatched Pattern]	LARVA CONDENSADORA PARA SANGRIF
[Hatched Pattern]	BAJERA DE DRENAGE DE CONDENSADO POR DRENADO MODO
[Hatched Pattern]	CONDENSADOR PARA CONTROL DE HUMEDAD, DIÁMETRO Y CUBIERTA PROTECTOR
[Hatched Pattern]	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE EQUIPOS DE AIRE, DIÁMETRO Y CUBIERTA PROTECTOR

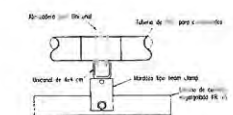
NOMENCLATURA	
UP-1	UNIDAD PAQUETE DE AIRE CONDENSADO LARVA TRAPE TCH-180 DE 10 TR. DE RETENCIÓN DE LARVA PARA SANGRIF EN UN CIRCULO UNIDAD DE 10" ANO 1-80 CON UN PISO DE LARVA SALINIZADA
UP-2	UNIDAD PAQUETE DE AIRE CONDENSADO LARVA TRAPE TCH-300 DE 30 TR. DE RETENCIÓN DE LARVA PARA SANGRIF EN UN CIRCULO UNIDAD DE 10" ANO 1-80 CON UN PISO DE LARVA SALINIZADA
UC-1	CONDENSADOR PARA CONTROL DE HUMEDAD TCH-180 CON CAPACIDAD DE 1 TR. DE HUMEDAD PARA SANGRIF DE UN EQUIPO 200-1-80
UC-2	CONDENSADOR PARA CONTROL DE HUMEDAD TCH-300 CON CAPACIDAD DE 3 TR. DE HUMEDAD PARA SANGRIF DE UN EQUIPO 200-1-80
A	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PROTECTOR CONFORME A LOS REQUISITOS DE PLANO AC-100
AL-1	AL-1.0 AL-1.1 AL-1.2 AL-1.3 AL-1.4 AL-1.5 AL-1.6 AL-1.7 AL-1.8 AL-1.9 AL-1.10 AL-1.11 AL-1.12 AL-1.13 AL-1.14 AL-1.15 AL-1.16 AL-1.17 AL-1.18 AL-1.19 AL-1.20 AL-1.21 AL-1.22 AL-1.23 AL-1.24 AL-1.25 AL-1.26 AL-1.27 AL-1.28 AL-1.29 AL-1.30 AL-1.31 AL-1.32 AL-1.33 AL-1.34 AL-1.35 AL-1.36 AL-1.37 AL-1.38 AL-1.39 AL-1.40 AL-1.41 AL-1.42 AL-1.43 AL-1.44 AL-1.45 AL-1.46 AL-1.47 AL-1.48 AL-1.49 AL-1.50 AL-1.51 AL-1.52 AL-1.53 AL-1.54 AL-1.55 AL-1.56 AL-1.57 AL-1.58 AL-1.59 AL-1.60 AL-1.61 AL-1.62 AL-1.63 AL-1.64 AL-1.65 AL-1.66 AL-1.67 AL-1.68 AL-1.69 AL-1.70 AL-1.71 AL-1.72 AL-1.73 AL-1.74 AL-1.75 AL-1.76 AL-1.77 AL-1.78 AL-1.79 AL-1.80 AL-1.81 AL-1.82 AL-1.83 AL-1.84 AL-1.85 AL-1.86 AL-1.87 AL-1.88 AL-1.89 AL-1.90 AL-1.91 AL-1.92 AL-1.93 AL-1.94 AL-1.95 AL-1.96 AL-1.97 AL-1.98 AL-1.99 AL-1.100

NOTAS AL REVISIONADO	
AA-01	EL CONDENSADOR DEBE SER COLOCADO EN LA UBICACIÓN PARA EL USO DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-02	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-03	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-04	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-05	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-06	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-07	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-08	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-09	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-10	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
AA-11	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.

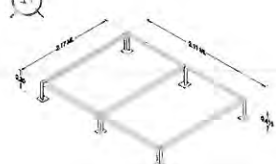
NOTAS GENERALES	
GA-01	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-02	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-03	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-04	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-05	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-06	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-07	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-08	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-09	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-10	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-11	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-12	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-13	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-14	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-15	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-16	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-17	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-18	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-19	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.
GA-20	REVISAR LAS DIMENSIONES DE LOS DUCTOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE.



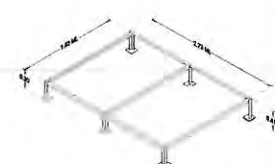
DETALLE D3 SUJECIÓN DE TUBERÍA POR CUBIERTA



DETALLE D3A SUJECIÓN DE TUBERÍA POR CUBIERTA

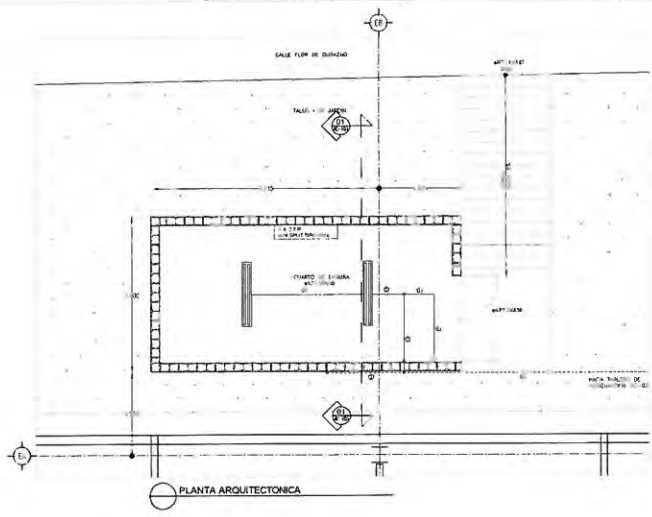


DETALLE D1 BASE METALICA DE UNIDAD PAQUETE TCH-300

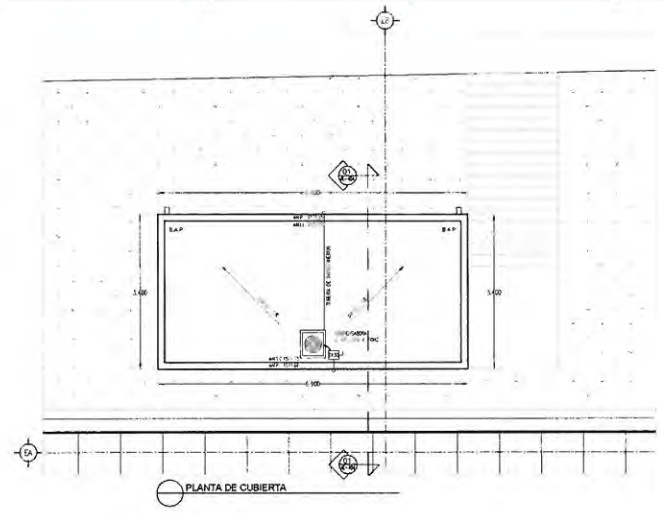


DETALLE D2 BASE METALICA DE UNIDAD PAQUETE TCH-180

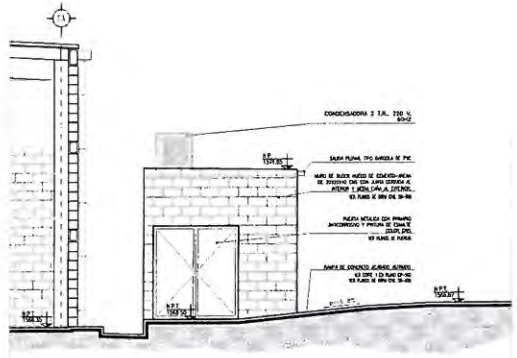
PLANO AS BUILT
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALÁ, JALISCO
 AC-101
 0



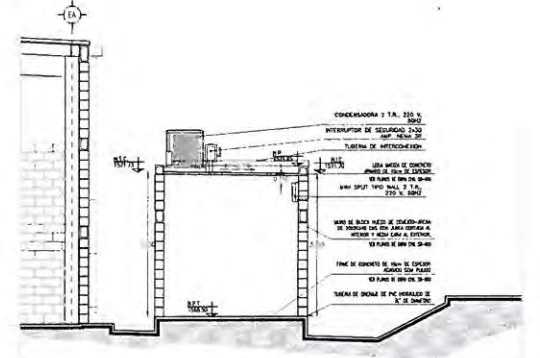
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE CUBIERTA



FACHADA PRINCIPAL



01 CORTE 1-1'

NOTAS GENERALES	
CDM-01	LAS OBRAS DEBEN SER DE CALIDAD, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
CDM-02	EL PISO DE CEMENTO PARA EL SALÓN DE ESPERAR DEBE DE SER DE CEMENTO DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-03	RECOMENDACIONES DE MATERIALES:
CDM-04	LOS MUEBLES DE METAL DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE.
CDM-05	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-06	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-07	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-08	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-09	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-10	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-11	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-12	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-13	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-14	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-15	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-16	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-17	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-18	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-19	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.
CDM-20	EL CEMENTO DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBE DE TENER UN ESPESOR DE 10 CM. DEBE SER NOTIFICADO AL INGENIERO DE ESTRUCTURAS.

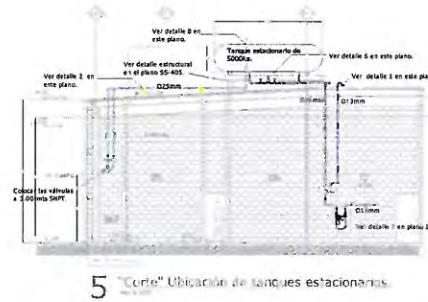
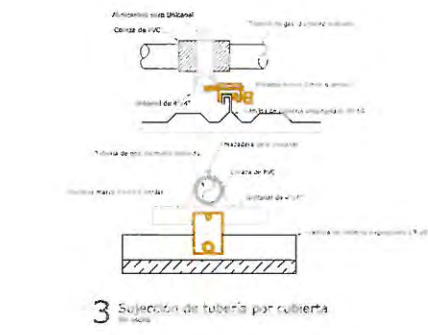
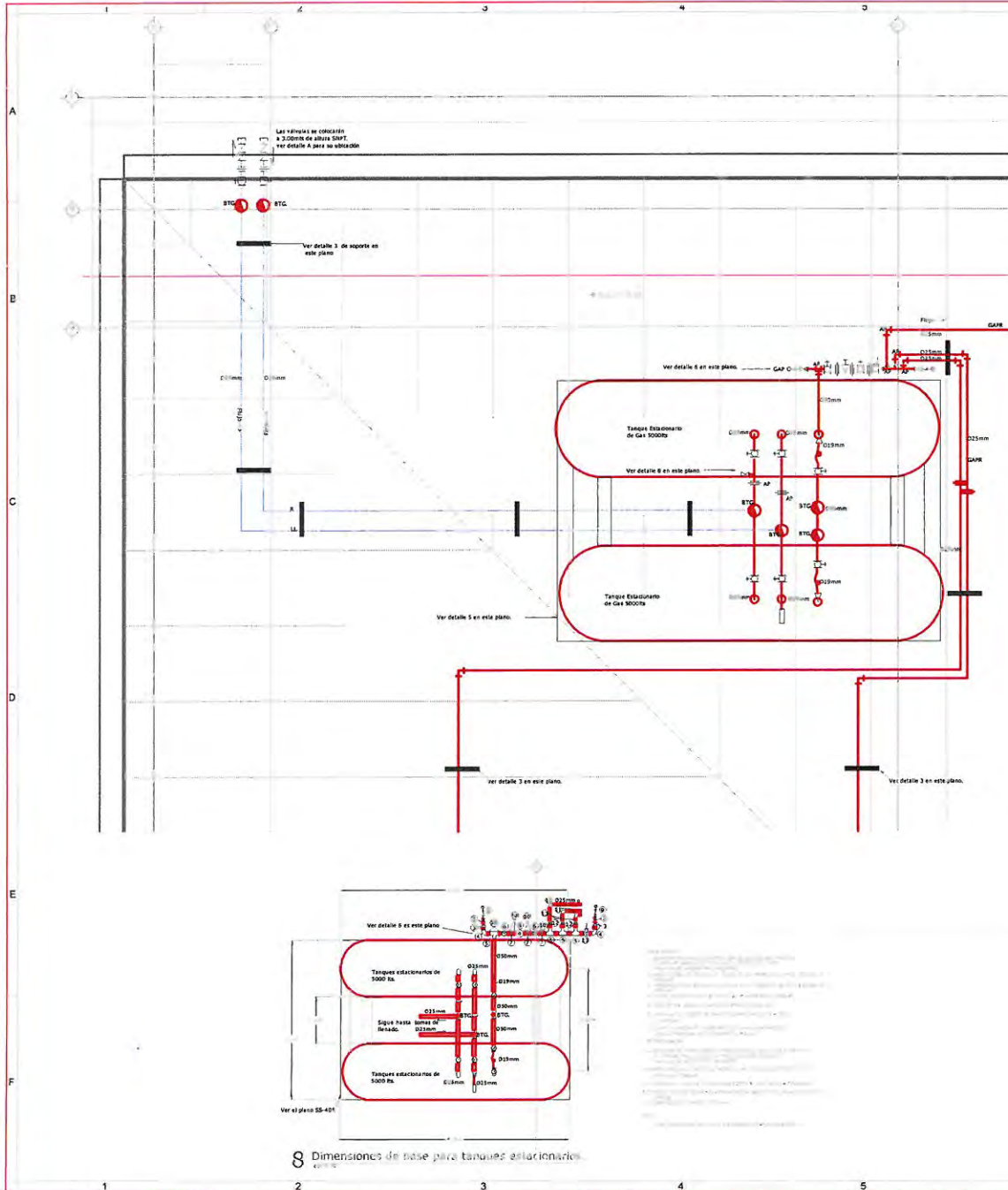
1800
 PLANOS AS BUILT
 PLAZA BELLA SAN GASPAR
 TONALA, JALISCO
 AC-103
 PLAZA BELLA SAN GASPAR



PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION DE GAS
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.



SIMBOLOGÍA

1	Tanque de almacenamiento de gas LP
2	Válvula de cierre de emergencia
3	Válvula de cierre de emergencia
4	Válvula de cierre de emergencia
5	Válvula de cierre de emergencia
6	Válvula de cierre de emergencia
7	Válvula de cierre de emergencia
8	Válvula de cierre de emergencia
9	Válvula de cierre de emergencia
10	Válvula de cierre de emergencia
11	Válvula de cierre de emergencia
12	Válvula de cierre de emergencia
13	Válvula de cierre de emergencia
14	Válvula de cierre de emergencia
15	Válvula de cierre de emergencia
16	Válvula de cierre de emergencia
17	Válvula de cierre de emergencia
18	Válvula de cierre de emergencia
19	Válvula de cierre de emergencia
20	Válvula de cierre de emergencia
21	Válvula de cierre de emergencia
22	Válvula de cierre de emergencia
23	Válvula de cierre de emergencia
24	Válvula de cierre de emergencia
25	Válvula de cierre de emergencia
26	Válvula de cierre de emergencia
27	Válvula de cierre de emergencia
28	Válvula de cierre de emergencia
29	Válvula de cierre de emergencia
30	Válvula de cierre de emergencia

NOMENCLATURA

1	Tanque Estacionario de Gas 5000lt.
2	Válvula de Cierre de Emergencia
3	Válvula de Cierre de Emergencia
4	Válvula de Cierre de Emergencia
5	Válvula de Cierre de Emergencia
6	Válvula de Cierre de Emergencia
7	Válvula de Cierre de Emergencia
8	Válvula de Cierre de Emergencia
9	Válvula de Cierre de Emergencia
10	Válvula de Cierre de Emergencia
11	Válvula de Cierre de Emergencia
12	Válvula de Cierre de Emergencia
13	Válvula de Cierre de Emergencia
14	Válvula de Cierre de Emergencia
15	Válvula de Cierre de Emergencia
16	Válvula de Cierre de Emergencia
17	Válvula de Cierre de Emergencia
18	Válvula de Cierre de Emergencia
19	Válvula de Cierre de Emergencia
20	Válvula de Cierre de Emergencia
21	Válvula de Cierre de Emergencia
22	Válvula de Cierre de Emergencia
23	Válvula de Cierre de Emergencia
24	Válvula de Cierre de Emergencia
25	Válvula de Cierre de Emergencia
26	Válvula de Cierre de Emergencia
27	Válvula de Cierre de Emergencia
28	Válvula de Cierre de Emergencia
29	Válvula de Cierre de Emergencia
30	Válvula de Cierre de Emergencia

NOTAS

1. Verificar la ubicación de los tanques estacionarios de gas LP en el plano SS-401.
2. La instalación de las tuberías de gas LP debe ser realizada por personal capacitado.
3. Las tuberías de gas LP deben ser protegidas con una cubierta de protección.
4. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una altura mínima de 2.10m.
5. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 100mm de las paredes.
6. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los techos.
7. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los pisos.
8. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los muebles.
9. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los electrodomésticos.
10. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los cables eléctricos.
11. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de ventilación.
12. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de aire acondicionado.
13. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de agua.
14. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de drenaje.
15. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de desagüe.
16. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de ventilación mecánica.
17. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de extracción de humos.
18. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de extracción de vapor.
19. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de extracción de grasa.
20. Las tuberías de gas LP deben ser instaladas a una distancia mínima de 50mm de los ductos de extracción de polvo.

NOTAS GENERALES

1. Este plano es parte de un proyecto de instalación de gas LP.
2. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-401.
3. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-402.
4. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-403.
5. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-404.
6. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-405.
7. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-406.
8. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-407.
9. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-408.
10. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-409.
11. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-410.
12. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-411.
13. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-412.
14. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-413.
15. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-414.
16. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-415.
17. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-416.
18. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-417.
19. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-418.
20. Este plano debe ser leído en conjunto con el plano SS-419.

PLANO AS BUILT

PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO

CONSTRUCCIONES URBANO

CS-400

0

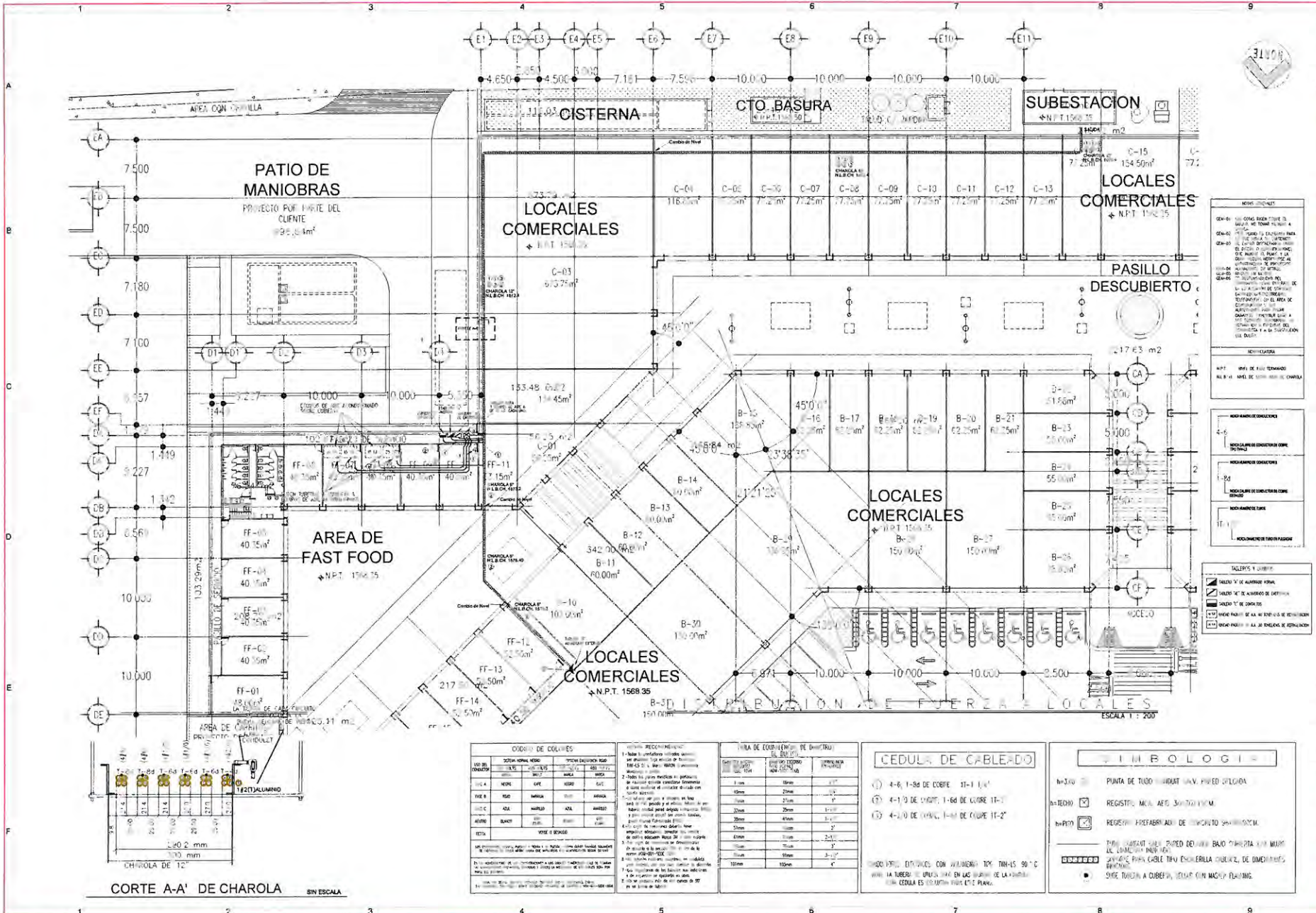


PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

INSTALACION ELECTRICA
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.

MEXICO D.F. OCTUBRE 2009



NOVA CHART

C-01: 118.25m²
 C-02: 7.25m²
 C-03: 613.75m²
 C-04: 118.25m²
 C-05: 7.25m²
 C-06: 7.25m²
 C-07: 7.25m²
 C-08: 7.25m²
 C-09: 7.25m²
 C-10: 7.25m²
 C-11: 7.25m²
 C-12: 7.25m²
 C-13: 7.25m²
 C-14: 7.25m²
 C-15: 154.50m²

NOVA CHART

B-01: 150.00m²
 B-02: 150.00m²
 B-03: 150.00m²
 B-04: 150.00m²
 B-05: 150.00m²
 B-06: 150.00m²
 B-07: 150.00m²
 B-08: 150.00m²
 B-09: 150.00m²
 B-10: 150.00m²
 B-11: 60.00m²
 B-12: 342.00m²
 B-13: 100.00m²
 B-14: 100.00m²
 B-15: 150.00m²
 B-16: 150.00m²
 B-17: 150.00m²
 B-18: 150.00m²
 B-19: 150.00m²
 B-20: 150.00m²
 B-21: 150.00m²
 B-22: 150.00m²
 B-23: 150.00m²
 B-24: 150.00m²
 B-25: 150.00m²
 B-26: 150.00m²
 B-27: 150.00m²
 B-28: 150.00m²
 B-29: 150.00m²
 B-30: 150.00m²
 B-31: 150.00m²
 B-32: 150.00m²
 B-33: 150.00m²
 B-34: 150.00m²
 B-35: 150.00m²
 B-36: 150.00m²
 B-37: 150.00m²
 B-38: 150.00m²
 B-39: 150.00m²
 B-40: 150.00m²
 B-41: 150.00m²
 B-42: 150.00m²
 B-43: 150.00m²
 B-44: 150.00m²
 B-45: 150.00m²
 B-46: 150.00m²
 B-47: 150.00m²
 B-48: 150.00m²
 B-49: 150.00m²
 B-50: 150.00m²
 B-51: 150.00m²
 B-52: 150.00m²
 B-53: 150.00m²
 B-54: 150.00m²
 B-55: 150.00m²
 B-56: 150.00m²
 B-57: 150.00m²
 B-58: 150.00m²
 B-59: 150.00m²
 B-60: 150.00m²
 B-61: 150.00m²
 B-62: 150.00m²
 B-63: 150.00m²
 B-64: 150.00m²
 B-65: 150.00m²
 B-66: 150.00m²
 B-67: 150.00m²
 B-68: 150.00m²
 B-69: 150.00m²
 B-70: 150.00m²
 B-71: 150.00m²
 B-72: 150.00m²
 B-73: 150.00m²
 B-74: 150.00m²
 B-75: 150.00m²
 B-76: 150.00m²
 B-77: 150.00m²
 B-78: 150.00m²
 B-79: 150.00m²
 B-80: 150.00m²
 B-81: 150.00m²
 B-82: 150.00m²
 B-83: 150.00m²
 B-84: 150.00m²
 B-85: 150.00m²
 B-86: 150.00m²
 B-87: 150.00m²
 B-88: 150.00m²
 B-89: 150.00m²
 B-90: 150.00m²
 B-91: 150.00m²
 B-92: 150.00m²
 B-93: 150.00m²
 B-94: 150.00m²
 B-95: 150.00m²
 B-96: 150.00m²
 B-97: 150.00m²
 B-98: 150.00m²
 B-99: 150.00m²
 B-100: 150.00m²

NOVA CHART

FF-01: 40.15m²
 FF-02: 40.15m²
 FF-03: 40.15m²
 FF-04: 40.15m²
 FF-05: 40.15m²
 FF-06: 40.15m²
 FF-07: 40.15m²
 FF-08: 40.15m²
 FF-09: 40.15m²
 FF-10: 40.15m²
 FF-11: 40.15m²
 FF-12: 40.15m²
 FF-13: 40.15m²
 FF-14: 40.15m²
 FF-15: 40.15m²
 FF-16: 40.15m²
 FF-17: 40.15m²
 FF-18: 40.15m²
 FF-19: 40.15m²
 FF-20: 40.15m²
 FF-21: 40.15m²
 FF-22: 40.15m²
 FF-23: 40.15m²
 FF-24: 40.15m²
 FF-25: 40.15m²
 FF-26: 40.15m²
 FF-27: 40.15m²
 FF-28: 40.15m²
 FF-29: 40.15m²
 FF-30: 40.15m²
 FF-31: 40.15m²
 FF-32: 40.15m²
 FF-33: 40.15m²
 FF-34: 40.15m²
 FF-35: 40.15m²
 FF-36: 40.15m²
 FF-37: 40.15m²
 FF-38: 40.15m²
 FF-39: 40.15m²
 FF-40: 40.15m²
 FF-41: 40.15m²
 FF-42: 40.15m²
 FF-43: 40.15m²
 FF-44: 40.15m²
 FF-45: 40.15m²
 FF-46: 40.15m²
 FF-47: 40.15m²
 FF-48: 40.15m²
 FF-49: 40.15m²
 FF-50: 40.15m²
 FF-51: 40.15m²
 FF-52: 40.15m²
 FF-53: 40.15m²
 FF-54: 40.15m²
 FF-55: 40.15m²
 FF-56: 40.15m²
 FF-57: 40.15m²
 FF-58: 40.15m²
 FF-59: 40.15m²
 FF-60: 40.15m²
 FF-61: 40.15m²
 FF-62: 40.15m²
 FF-63: 40.15m²
 FF-64: 40.15m²
 FF-65: 40.15m²
 FF-66: 40.15m²
 FF-67: 40.15m²
 FF-68: 40.15m²
 FF-69: 40.15m²
 FF-70: 40.15m²
 FF-71: 40.15m²
 FF-72: 40.15m²
 FF-73: 40.15m²
 FF-74: 40.15m²
 FF-75: 40.15m²
 FF-76: 40.15m²
 FF-77: 40.15m²
 FF-78: 40.15m²
 FF-79: 40.15m²
 FF-80: 40.15m²
 FF-81: 40.15m²
 FF-82: 40.15m²
 FF-83: 40.15m²
 FF-84: 40.15m²
 FF-85: 40.15m²
 FF-86: 40.15m²
 FF-87: 40.15m²
 FF-88: 40.15m²
 FF-89: 40.15m²
 FF-90: 40.15m²
 FF-91: 40.15m²
 FF-92: 40.15m²
 FF-93: 40.15m²
 FF-94: 40.15m²
 FF-95: 40.15m²
 FF-96: 40.15m²
 FF-97: 40.15m²
 FF-98: 40.15m²
 FF-99: 40.15m²
 FF-100: 40.15m²

NOVA CHART

C-01: 118.25m²
 C-02: 7.25m²
 C-03: 613.75m²
 C-04: 118.25m²
 C-05: 7.25m²
 C-06: 7.25m²
 C-07: 7.25m²
 C-08: 7.25m²
 C-09: 7.25m²
 C-10: 7.25m²
 C-11: 7.25m²
 C-12: 7.25m²
 C-13: 7.25m²
 C-14: 7.25m²
 C-15: 154.50m²

NOVA CHART

B-01: 150.00m²
 B-02: 150.00m²
 B-03: 150.00m²
 B-04: 150.00m²
 B-05: 150.00m²
 B-06: 150.00m²
 B-07: 150.00m²
 B-08: 150.00m²
 B-09: 150.00m²
 B-10: 150.00m²
 B-11: 60.00m²
 B-12: 342.00m²
 B-13: 100.00m²
 B-14: 100.00m²
 B-15: 150.00m²
 B-16: 150.00m²
 B-17: 150.00m²
 B-18: 150.00m²
 B-19: 150.00m²
 B-20: 150.00m²
 B-21: 150.00m²
 B-22: 150.00m²
 B-23: 150.00m²
 B-24: 150.00m²
 B-25: 150.00m²
 B-26: 150.00m²
 B-27: 150.00m²
 B-28: 150.00m²
 B-29: 150.00m²
 B-30: 150.00m²
 B-31: 150.00m²
 B-32: 150.00m²
 B-33: 150.00m²
 B-34: 150.00m²
 B-35: 150.00m²
 B-36: 150.00m²
 B-37: 150.00m²
 B-38: 150.00m²
 B-39: 150.00m²
 B-40: 150.00m²
 B-41: 150.00m²
 B-42: 150.00m²
 B-43: 150.00m²
 B-44: 150.00m²
 B-45: 150.00m²
 B-46: 150.00m²
 B-47: 150.00m²
 B-48: 150.00m²
 B-49: 150.00m²
 B-50: 150.00m²
 B-51: 150.00m²
 B-52: 150.00m²
 B-53: 150.00m²
 B-54: 150.00m²
 B-55: 150.00m²
 B-56: 150.00m²
 B-57: 150.00m²
 B-58: 150.00m²
 B-59: 150.00m²
 B-60: 150.00m²
 B-61: 150.00m²
 B-62: 150.00m²
 B-63: 150.00m²
 B-64: 150.00m²
 B-65: 150.00m²
 B-66: 150.00m²
 B-67: 150.00m²
 B-68: 150.00m²
 B-69: 150.00m²
 B-70: 150.00m²
 B-71: 150.00m²
 B-72: 150.00m²
 B-73: 150.00m²
 B-74: 150.00m²
 B-75: 150.00m²
 B-76: 150.00m²
 B-77: 150.00m²
 B-78: 150.00m²
 B-79: 150.00m²
 B-80: 150.00m²
 B-81: 150.00m²
 B-82: 150.00m²
 B-83: 150.00m²
 B-84: 150.00m²
 B-85: 150.00m²
 B-86: 150.00m²
 B-87: 150.00m²
 B-88: 150.00m²
 B-89: 150.00m²
 B-90: 150.00m²
 B-91: 150.00m²
 B-92: 150.00m²
 B-93: 150.00m²
 B-94: 150.00m²
 B-95: 150.00m²
 B-96: 150.00m²
 B-97: 150.00m²
 B-98: 150.00m²
 B-99: 150.00m²
 B-100: 150.00m²

CORTE A-A' DE CHAROLA SIN ESCALA

CODIGO DE COLORES

USO DEL CONDUCTOR	COLORES	USO DEL CONDUCTOR	COLORES
NEUTRO	GRIS	NEUTRO	GRIS
FASE A	ROJO	FASE B	VERDE
FASE B	VERDE	FASE C	AZUL
FASE C	AZUL	FASE D	AMARILLO
TIERRA	NEGRO	TIERRA	NEGRO

TAMA DE COBERTURA DE DIAMETRO

DIAMETRO	AREA	PERIMETRO
1 mm	0.7854	3.1416
2 mm	3.1416	12.5664
3 mm	7.0686	23.5620
4 mm	12.5664	35.1681
5 mm	19.6350	47.1239
6 mm	28.2743	60.3186
7 mm	38.4845	74.4048
8 mm	50.2654	89.2162
9 mm	63.6173	104.7448
10 mm	78.5398	121.6760

CEDULA DE CABLEADO

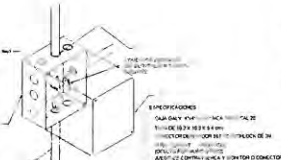
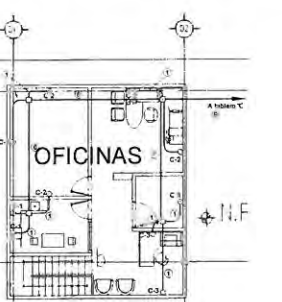
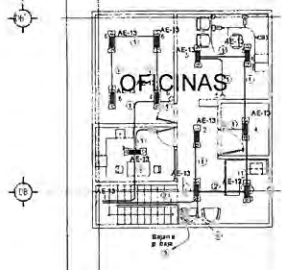
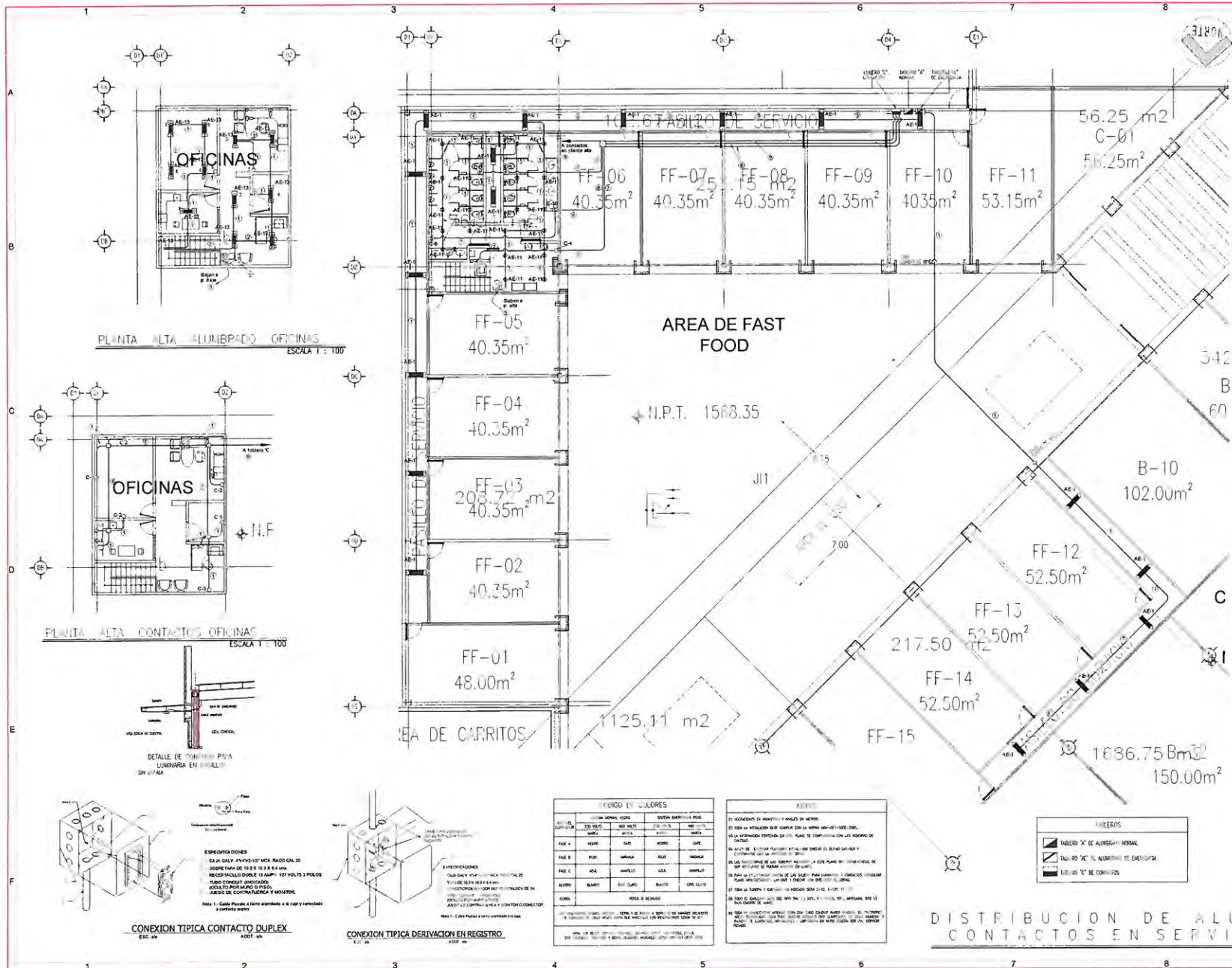
① 4-6, 1-8a DE COBRE 11-1 1/2"
 ② 4-1, 9 DE COBRE 1-6a DE COBRE 11-1"
 ③ 4-2, 0 DE COBRE 1-6a DE COBRE 11-2"

SERVIDOR: ENTORNO CON AMBIENTE DE TRABAJO 50 °C
 PARA LA TUBERIA DE UNICA EN LAS BARRAS DE LA PUNTA
 LA CEDULA ES UN DOCUMENTO DE PROTECCION

Simbología

h-300: PUNTA DE TUDO (HUB) CON PUNTO DE UNION
 h-300: REGISTRO: NUB. ARG. 300x300x100mm
 h-300: REGISTRO: PREFABRICADO DE CONCRETO 300x300x100mm
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 110mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 75mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 50mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 25mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 15mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 10mm DE DIAMETRO
 TUBO: TUBO DE PVC RIGIDO DE 5mm DE DIAMETRO

INGENIERIA CIVIL
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVABLES
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE AGUAS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE SANEAMIENTO
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE INTERIORES
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE EXTERIORES
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE PRODUCTOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SERVICIOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE RIESGO
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE COSTOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE TIEMPO
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA MANO DE OBRA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS EQUIPOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS PROCESOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS RESULTADOS
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA COMUNICACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SOSTENIBILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INNOVACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EFICIENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SATISFACCION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA LEALTAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA REPUTACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONFIANZA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA COOPERACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA RESPONSABILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA TRANSPARENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INTEGRIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA JUSTICIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EQUIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INCLUSIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA RESILIENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA AGILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA FLEXIBILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA ADAPTABILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INICIATIVA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CREATIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INNOVACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EFICIENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SATISFACCION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA LEALTAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA REPUTACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONFIANZA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA COOPERACION
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA RESPONSABILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA TRANSPARENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INTEGRIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA JUSTICIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EQUIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INCLUSIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA RESILIENCIA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA AGILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA FLEXIBILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA ADAPTABILIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INICIATIVA
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CREATIVIDAD
 INGENIERIA EN SISTEMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INNOVACION



CODIGO Y VALORES			
LETRA	TIPO DE SIMBOLO	VALOR	DESCRIPCION
A	ALUMBRADO	1	ALUMBRADO GENERAL
B	CONTACTOS	1	CONTACTOS GENERALES
C	ALUMBRADO	2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
D	CONTACTOS	2	CONTACTOS DE EMERGENCIA
E	ALUMBRADO	3	ALUMBRADO DE SEGURIDAD
F	CONTACTOS	3	CONTACTOS DE SEGURIDAD
G	ALUMBRADO	4	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
H	CONTACTOS	4	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
I	ALUMBRADO	5	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
J	CONTACTOS	5	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
K	ALUMBRADO	6	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
L	CONTACTOS	6	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
M	ALUMBRADO	7	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
N	CONTACTOS	7	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
O	ALUMBRADO	8	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
P	CONTACTOS	8	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
Q	ALUMBRADO	9	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
R	CONTACTOS	9	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
S	ALUMBRADO	10	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
T	CONTACTOS	10	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
U	ALUMBRADO	11	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
V	CONTACTOS	11	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
W	ALUMBRADO	12	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
X	CONTACTOS	12	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
Y	ALUMBRADO	13	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
Z	CONTACTOS	13	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO

NOTAS	
1	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
2	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
3	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
4	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
5	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
6	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
7	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
8	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
9	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
10	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
11	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
12	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
13	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
14	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
15	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
16	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
17	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
18	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
19	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
20	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.



DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS EN SERVICIOS MALL

NOTAS GENERALES	
1	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
2	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
3	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
4	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
5	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
6	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
7	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
8	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
9	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
10	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
11	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
12	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
13	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
14	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
15	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
16	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
17	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
18	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
19	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE ALUMBRADO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.
20	SE DEBE DE INDICAR EN EL PLANO EL TIPO DE CONTACTO QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE CONTACTO.

SIMBOLOGIA	
1	ALUMBRADO GENERAL
2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
3	ALUMBRADO DE SEGURIDAD
4	ALUMBRADO DE ALTO RENDIMIENTO
5	CONTACTOS GENERALES
6	CONTACTOS DE EMERGENCIA
7	CONTACTOS DE SEGURIDAD
8	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
9	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
10	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
11	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
12	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
13	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
14	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
15	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
16	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
17	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
18	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
19	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO
20	CONTACTOS DE ALTO RENDIMIENTO

TABLA DE EQUIVALENCIA DE DIAMETRO DE CABLES		
DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO NOMINAL (mm)
1.5mm	1.5mm	1.5mm
2.5mm	2.5mm	2.5mm
3.5mm	3.5mm	3.5mm
4.5mm	4.5mm	4.5mm
5.5mm	5.5mm	5.5mm
6.5mm	6.5mm	6.5mm
7.5mm	7.5mm	7.5mm
8.5mm	8.5mm	8.5mm
9.5mm	9.5mm	9.5mm
10.5mm	10.5mm	10.5mm

CEDULA DE CABLEADO	
1	2-12, 1-14d, 11-11"
2	3-12, 1-14d, 11-11"
3	4-12, 1-14d, 11-11"
4	5-12, 1-14d, 11-11"
5	2-10, 1-12d, 11-11"
6	4-10, 2-10d, 11-11"
7	6-10, 3-12d, 11-11"

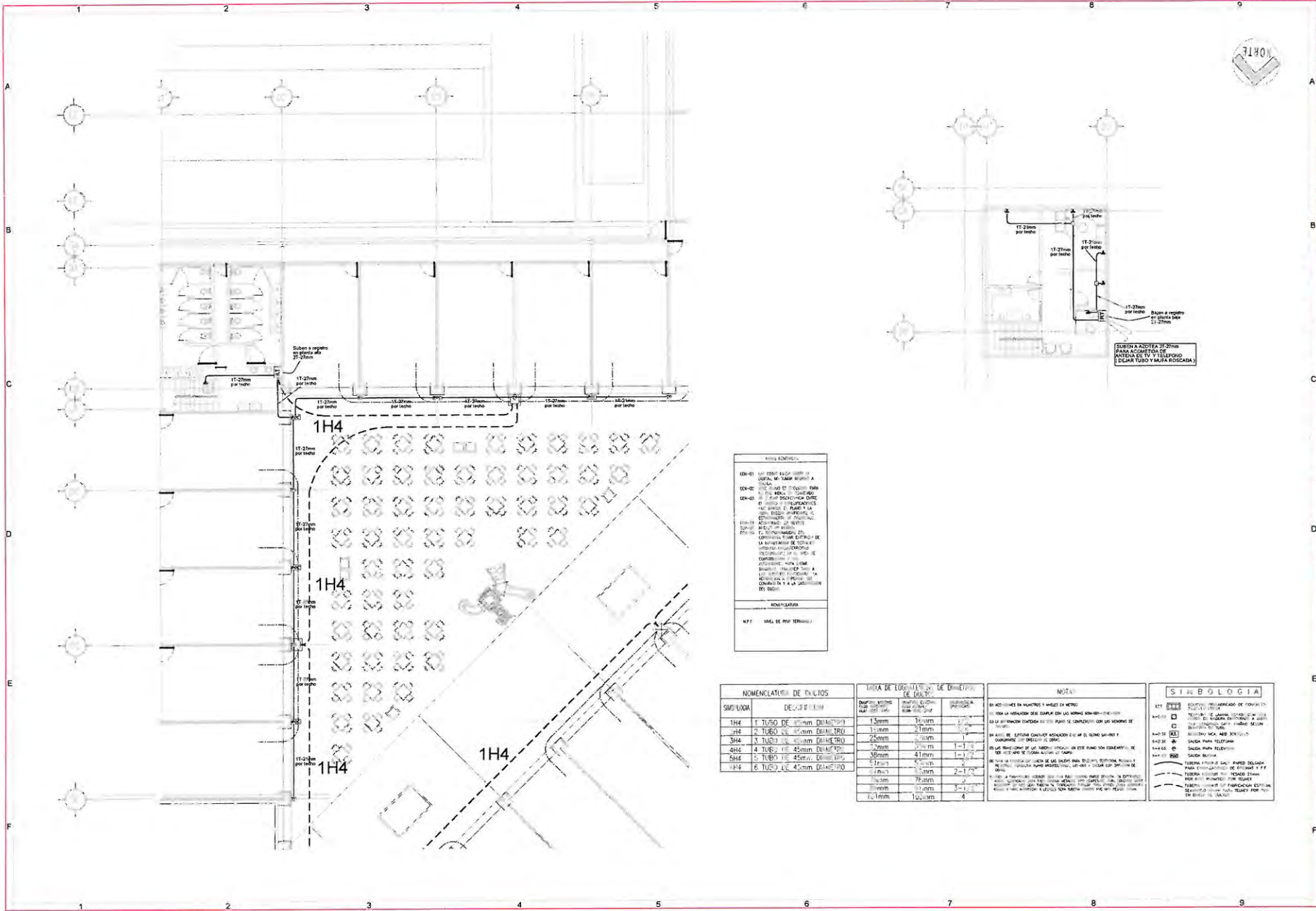
DISTRIBUCION DE ALUMBRADO OFICINAS, PASILLOS Y CONTACTOS SERVICIOS
PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO
 ELEC 01
 1



PLAZA BELLA

"SAN GASPAR"

TELEFONIA
CONSTRUCCIONES PLANIGRUPO S.A.DE C.V.



NOTAS GENERALES:

02H-01: VERIFICAR QUE EL MATERIAL DE LOS TUBOS SEAN DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO. EN CASO DE QUE SE ENCONTRE ALGUNA DEFECTUOSIDAD EN EL MATERIAL, DEBE SER REEMPLAZADO POR UN MATERIAL DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.

02H-02: VERIFICAR QUE EL MATERIAL DE LOS TUBOS SEAN DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO. EN CASO DE QUE SE ENCONTRE ALGUNA DEFECTUOSIDAD EN EL MATERIAL, DEBE SER REEMPLAZADO POR UN MATERIAL DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.

02H-03: VERIFICAR QUE EL MATERIAL DE LOS TUBOS SEAN DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO. EN CASO DE QUE SE ENCONTRE ALGUNA DEFECTUOSIDAD EN EL MATERIAL, DEBE SER REEMPLAZADO POR UN MATERIAL DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.

RECOMENDACIONES:

1. VERIFICAR QUE EL MATERIAL DE LOS TUBOS SEAN DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.

NOMENCLATURA DE FILIOS		LÍNEA DE LOCALIZACIÓN DE CADA FILIO		NOTAS	SIMBOLOGÍA
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIÁMETRO EXTERNO	DIÁMETRO INTERNO		
1H4	1 TUBO DE 13mm DIÁMETRO	13mm	11mm	EN TODAS LAS INSTALACIONES DEBEN DE USARSE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO. EN CASO DE QUE SE ENCONTRE ALGUNA DEFECTUOSIDAD EN EL MATERIAL, DEBE SER REEMPLAZADO POR UN MATERIAL DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.	02H-01: VERIFICAR QUE EL MATERIAL DE LOS TUBOS SEAN DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO. EN CASO DE QUE SE ENCONTRE ALGUNA DEFECTUOSIDAD EN EL MATERIAL, DEBE SER REEMPLAZADO POR UN MATERIAL DE CALIDAD Y QUE SEAN DE ACERO INOXIDABLE PARA EL USO QUE SE VA A DAR EN EL PROYECTO.
2H4	2 TUBO DE 15mm DIÁMETRO	15mm	13mm		
3H4	3 TUBO DE 17mm DIÁMETRO	17mm	15mm		
4H4	4 TUBO DE 19mm DIÁMETRO	19mm	17mm		
5H4	5 TUBO DE 21mm DIÁMETRO	21mm	19mm		
6H4	6 TUBO DE 23mm DIÁMETRO	23mm	21mm		

NORTE

PLAZA BELLA SAN CASPAR
TONALA, JALISCO

CONSTRUCCIONES PLANISOL
CALLE DE LA PAZ 101A
TELÉFONO 011 33 3611 1111

PROYECTO: PLANTA DE CANALIZACIONES DE TELEFONIA Y TELEVISION EN PASI FOOD TORRENAS
PROYECTISTA: [Nombre del Proyectoista]
FECHA: [Fecha del Proyecto]

AS BUILT



ANEXO 8



Proyecto :
 Disciplina : TERRACERIAS
 Area : PLATAFORMAS
 Observaciones :
 Referencia :

Fecha:

CATALOGO DE CONCEPTOS TERRACERIAS

PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	TERRACERIAS				
T01	TRAZO Y NIVELACION CON APARATOS TOPOGRAFICOS DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, BANCOS DE NIVEL, TRAZOS. INCLUYE: BRIGADA CON EQUIPO TOPOGRAFICO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	30,144.85		\$ -
T02	EXCAVACION Y RETIRO DE ESCOMBRO DETECTADO EN SONDEOS DESDE 0.40 MTS HASTA 1 MT DE PROF. CON EQUIPO MECANICO. INCLUYE: CARGA Y ACARREO A TIRADERO FUERA DE LA OBRA PROPUESTO POR EL CONTRATISTA, VOLUMEN MEDIDO EN TERRENO NATURAL POR SECCIONAMIENTO.	M3	391.45		
T03	CORTE DE MATERIAL B CON EQUIPO MECANICO, HASTA DONDE MARQUE EL PROYECTO Y/O LA SUPERVISION INDIQUE. INCLUYE: ACAMELLONAMIENTO PARA SU CARGA Y CONTROL DE EMANACION DE POLVOS, VOLUMEN MEDIDO EN BANCO, MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	11,254.65		\$ -
T04	CARGA, ACARREO Y DESCARGA DEL MATERIAL PRODUCTO DE LOS CORTES, DENTRO DE LA OBRA, PARA SU UTILIZACION EN LOS TERRAPLENES. INCLUYE: PERMISOS, CUOTAS, CARGA, DESCARGA, ACARREOS, MANIOBRAS, EQUIPO, MAQUINARIA, EXTRACCION, REMOCION, CONTROL DE EMANACION DE POLVOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PARA FINES DE PAGO EL VOLUMEN SERA MEDIDO COMPACTO. EL P. U. INCLUIRA EL % DE ABUNDAMIENTO.	M3	4,538.49		\$ -
T05	CARGA, ACARREO Y DESCARGA A TIRO LIBRE DEL MATERIAL PRODUCTO DE LOS CORTES, FUERA DE LA OBRA A TIRADEROS OFICIALES. INCLUYE: PERMISOS, CUOTAS, CARGA, DESCARGA, ACARREOS, MANIOBRAS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, EQUIPO, MAQUINARIA, EXTRACCION, REMOCION, CONTROL DE EMANACION DE POLVOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PARA FINES DE PAGO EL VOLUMEN SERA MEDIDO COMPACTO. EL P. U. INCLUIRA EL % DE ABUNDAMIENTO.	M3	7,017.61		\$ -
T06	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL Y DE LA CAMA DE LOS CORTES, AL 95% MINIMO DE SUPESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO PORTER; CON MAQUINARIA. INCLUYE: ESCARIFICACION DE LA SUPERFICIE, CONTROL DE EMANACION DEL POLVO, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, HERRAMIENTA, AGUA, LIMPIEZA DEL AREA, ACARREOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, PRUEBAS DE LABORATORIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	30,144.85		\$ -
T07	FORMACION Y COMPACTACION DEL TERRAPLEN CON MATERIAL PRODUCTO DE LOS CORTES, QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT, COMPACTADO AL 95% MINIMO DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: CONTROL DE EMANACION DE POLVO, CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, AGUA, ACARREOS, TENDIDO DEL MATERIAL, HOMOGENIZADO, COMPACTADO, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	4,538.49		\$ -
T08	FORMACION DE CAPA SUBRASANTE DE 30 CMS DE ESPESOR (BODEGA AURRERA) CON MATERIAL DE BANCO QUE CUMPLA LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES: FINOS (MALLA 200) 25% MAXIMO, LIMITE LIQUIDO 30% MAXIMO, INDICE PLASTICO 10% MAXIMO, VRS 30% MINIMO, COMPACTADA AL 95% DE SU PVSM, MEDIDO COMPACTO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, INCORPORACION DE AGUA PARA ALCANZAR SU HUMEDAD OPTIMA, PAGO POR REGALIAS Y EXTRACCION, CARGA Y ACARREO EN CAMION AL LUGAR DE SU UTILIZACION, MEZCLADO Y COMPACTADO, NIVELACION, AFINAMIENTO, VERIFICACION TOPOGRAFICO DE ALINEAMIENTO, PERFIL, TALUD Y SECCION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGUN PROYECTO.	M3	1,806.77		
T08	FORMACION DE CAPA SUBRASANTE DE 30 CMS DE ESPESOR (ANDADOR) CON MATERIAL DE BANCO QUE CUMPLA LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES: FINOS (MALLA 200) 25% MAXIMO, LIMITE LIQUIDO 30% MAXIMO, INDICE PLASTICO 10% MAXIMO, VRS 30% MINIMO, COMPACTADA AL 95% DE SU PVSM, MEDIDO COMPACTO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, INCORPORACION DE AGUA PARA ALCANZAR SU HUMEDAD OPTIMA, PAGO POR REGALIAS Y EXTRACCION, CARGA Y ACARREO EN CAMION AL LUGAR DE SU UTILIZACION, MEZCLADO Y COMPACTADO, NIVELACION, AFINAMIENTO, VERIFICACION TOPOGRAFICO DE ALINEAMIENTO, PERFIL, TALUD Y SECCION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGUN PROYECTO.	M3	665.51		



Proyecto :
 Disciplina : TERRACERIAS
 Area : PLATAFORMAS
 Observaciones :
 Referencia :

Fecha:

CATALOGO DE CONCEPTOS TERRACERIAS

PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
T09	FORMACION DE CAPA SUBRASANTE DE 40 CMS DE ESPESOR (AREA DE COSTRUCCION) CON MATERIAL DE BANCO QUE CUMPLA LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES: FINOS (MALLA 200) 25% MAXIMO, LIMITE LIQUIDO 30% MAXIMO, INDICE PLASTICO 10% MAXIMO, VRS 30% MINIMO, COMPACTADA AL 95% DE SU PVSM, MEDIDO COMPACTO. INCLUYE:SUMINISTRO DE MATERIAL, INCORPORACION DE AGUA PARA ALCANZAR SU HUMEDAD OPTIMA, PAGO POR REGALIAS Y EXTRACCION, CARGA Y ACARREO EN CAMION AL LUGAR DE SU UTILIZACION, MEZCLADO Y COMPACTADO, NIVELACION, AFINAMIENTO, VERIFICACION TOPOGRAFICO DE ALINEAMIENTO, PERFIL, TALUD Y SECCION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGUN PROYECTO.		9,648.92		
T10	SUMINISTRO DE BASE HIDRAULICA DE 15 CM DE ESPESOR (BODEGA AURRERA) CONSTITUIDA CON MATERIAL "CALIZA TRITURADA" DE TAMAÑO MAXIMO DE 1 1/2" COMPACTADA AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT Y TENER UN UN VRS DE 80% MINIMO MEDIDO EN BANCO. INCLUYE: CONTROL DE EMANACION DE POLVO, CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, AGUA ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, TENDIDO DEL MATERIAL, HOMOGENIZADO, COMPACTADO, LIMPIEZA DEL ÁREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	903.38		\$ -
T10	SUMINISTRO DE BASE HIDRAULICA DE 10 CM DE ESPESOR (ANDADOR) CONSTITUIDA CON MATERIAL "CALIZA TRITURADA" DE TAMAÑO MAXIMO DE 1 1/2" COMPACTADA AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT Y TENER UN UN VRS DE 80% MINIMO MEDIDO EN BANCO. INCLUYE: CONTROL DE EMANACION DE POLVO, CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, AGUA ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, TENDIDO DEL MATERIAL, HOMOGENIZADO, COMPACTADO, LIMPIEZA DEL ÁREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	221.84		\$ -
T10	PLANTILLA DE GRAVILLA CON UN ESPESOR DE 8.5 CMS. (ANDADOR) INCLUYE: ACARREO, TENDIDO, NIVELADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	188.58		
T12	SUMINISTRO Y APLICACION DE RIEGO DE IMPREGNACION; Y SE APLICARA CUANDO LA SUPERFICIE SE OBSERVE SECA Y APROVECHANDO LAS HORAS MÁS CALUROSAS DEL DÍA, SE DEBE DAR EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON UNA EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RR-2K A RAZÓN DE 1.5 LTM2. LA SUPERFICIE IMPREGNADA DEBERÁ PRESENTAR UN ASPECTO UNIFORME Y EL MATERIAL ASFÁLTICO DEBERÁ ESTAR FIRMEMENTE ADHERIDO; LA PENETRACIÓN DEL RIEGO DEBE SER MAYOR DE 4 MM. EN CASO DE PRESENTARSE DEPRESIONES O CHARCOS EN EL RIEGO, DEBERÁN RETIRARSE LOS EXCESOS DE MATERIAL ASFÁLTICO QUE SE HAYAN ACUMULADO POR MEDIO DE CEPILLOS. LA SUPERFICIE IMPREGNADA DEBERÁ CERRARSE AL TRÁNSITO DURANTE 24 HORAS SIGUIENTES A SU TERMINACIÓN. LOS PRODUCTOS ASFÁLTICOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE CALIDAD DE LA S.C.T. INCLUYE: ACARREOS, FLETES, MAQUINARIA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MERMAS, DESPERDICIOS, LIMPIEZA ANTES Y DESPUES DEL TENDIDO DEL MATERIAL, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	30,144.85		\$ -

SUBTOTAL \$ -
 I.V.A. 15% \$ -
 TOTAL \$ -

CATALAGOS DE CONCEPTOS

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO		AREA: MUROS EXTERIORES	PLANOS DE REFERENCIA SB-200 y SB-201		
PART.	C O N C E P T O	CAN.	UNIDAD	P.U.	TOTAL
1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MURO DE BLOCK DE CONCRETO (CURADO A VAPOR) DE 20X20X40 CMS. INCLUYE MORTERO PARA JUNTEO 1:3 SIN PIEZAS CUARTEADAS NI DESPOSTILLADAS, CON ACABADO DE ACUERDO A ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES, EQUIPO Y DESPERDICIOS.	1,806	M2		
2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-1 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X25 CMS. CON 4 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	122	ML		
3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS AHOGADO MCA CA-2 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X20 CMS. CON 1 VR. No. 3. INCLUYE: VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	2,732	ML		
4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-3 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 (VER DETALLES EN SB-401). CON 8 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	10	ML		
5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-3A DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 (VER DETALLES EN SB-401). CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	9	ML		
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-4 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X32.3 CMS. CON 4 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	21	ML		
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-5 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 25X45 CMS. CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO	24	ML		
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-6 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 26.2X45 CMS. CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	11	ML		
9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-7 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 35X20 CMS. CON 4 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	57	ML		

CATALAGOS DE CONCEPTOS

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO		AREA: MUROS EXTERIORES	PLANOS DE REFERENCIA SB-200 y SB-201			
PART.	C O N C E P T O	CAN.	UNIDAD	P.U.	TOTAL	
10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-8 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 45X32.5 CMS. CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	10	ML			
11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-9 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 27.5X50 CMS. CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	20	ML			
12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-10 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 27.5X20 CMS. CON 4 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	115	ML			
13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-11 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X20 CMS. CON 4 VRS. No. 4 Y ESTRIBOS 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	19	ML			
14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-12 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 22.5X20 CMS. CON 4 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	43	ML			
15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CASTILLOS MCA CA-13 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 22.5X50 CMS. CON 6 VRS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @25 CMS. INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	6	ML			
16	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LA DALA DA-1 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X20 CMS. CON 4 VRS. No. 4 MAS 2 VRS # 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. (VER DETALLE EN DIBUJO SB-401), INCLUYE: VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	967	ML			
17	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LA DALA DA-2 DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm2 DE 20X20 CMS. CON 2 VRS. No. 4 MAS 2 VR No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. (VER DETALLE EN DIBUJO SB-401) INCLUYE: CIMBRA APARENTE Y DESCIMBRADO, VACIADO DIRECTO A MURO, INCLUYE M. DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO.	277	ML			

CATALAGOS DE CONCEPTOS

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA, JALISCO	AREA: ESTRUCTURA Y FACHADAS	PLANOS DE REFERENCIA SS-100,SS-101,SS-102 Y SS-103			
PART.	C O N C E P T O	CAN.	UNIDAD	P.U.	TOTAL

1	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 EN COLUMNAS Y PLACAS BASE SE LE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE, HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLDAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	117,097	KG		
2	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-572 GR 50 EN ARMADURAS , VIGAS Y CONTRAVIENTOS SE LE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE, HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLDAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	31,723	KG		
3	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 EN TRABES , VIGAS Y CONTRAVIENTOS SE LE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE, HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLDAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	94,299	KG		
1	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A -572-GR 50 EN POLINES Y STRUT SE LE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	43,351	KG.		
2	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 EN LIGAPOLINES SE LE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLDAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	1,040	KG.		
3	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-572-GR 50 EN COLUMNAS DE 3 PLACAS (IS) APLICAR UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ALQUIDALICA INCLUYE: EQUIPO DE CORTE HERRAMIENTAS, EQUIPO DE SOLDAR, MATERIALES DE CONSUMO Y DESPERDICIOS.	7,142	KG.		

*No incluye conexiones ni misceláneos.

CATALAGOS DE CONCEPTOS

PROYECTO: PLAZA BELLA SAN GASPAR	AREA: CUBIERTA	PLANOS DE REFERENCIA: RF-100, RF-101, RF-200 AL 203			
PART.	C O N C E P T O	CAN.	UNIDAD	P.U.	TOTAL

1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA KR-18 CAL 24 ACABADO GALVANIZADO ENGARGOLADO A 180 GRADOS Y FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR, ACABADO VINIL SATINADO COLOR BLANCO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, SELLADORES, CLOUSURES, FLASHING, PIJAS, CLIPS, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	12,730	M2	
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA PARA MURO INTERIOR A BASE DE LAMINA ACANALADA SECC. R-101 CAL.24 ACABADO GALVANIZADO INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SELLADORES, CLOUSURES, FLASHING, PIJAS, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	1,010.15	M2	
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA PARA MURO EXTERIOR A BASE DE LAMINA ACANALADA PINTRO SECC. R-101 CAL.24 INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, SELLADORES, CLOUSURES, FLASHING, PIJAS, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	331.63	M2	

MOLDURAS:

4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA EN CAL. 22 ACABADO GALVANIZADO.PARA CANALON CIM-1 CON d=1.04 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	271.5	M	
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA EN CAL. 22 ACABADO GALVANIZADO.PARA CANALON CIM-2 CON d=VARIABLE. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	15	M	
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA EN CAL. 22 ACABADO GALVANIZADO PARA CANALON CIM-3 CON d=0.991 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	32.5	M	
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA EN CAL. 22 ACABADO GALVANIZADO.PARA CANALON CIM-4 CON d=1.04 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	99	M	
8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA EN CAL. 22 ACABADO GALVANIZADO PARA CANALON CIM-5 CON d=0.991 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	29.6	M	

9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO ARENA/FONDO EN CAL. 22 PARA CANALON CEM-1 CON d=1.194 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	252.2	M
10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA GALVANIZADA EN CAL. 22 PARA CANALON CEM-2 CON d=1.219 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	36.3	M
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO ARENA/FONDO EN CAL. 24 PARA CUBREPRETIL CPM-1 CON d=0.61 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	721.8	M
12	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO EN CAL. 24 PARA CUBREPRETIL CPM-2 CON d=0.44 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	32.5	M
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 MOLDURA MMB-1 CON d=0.75 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	80.2	M
14	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-2 CON d=0.48 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	10	M
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-3 CON d=1.03 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	8.9	M
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIO CABALLETE DE LAMINA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-4 CON d=0.9 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	108.5	M
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-5 CON d=0.46 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	5.2	M
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIO CABALLETE DE LAMINA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-6 CON d=0.55 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	79	M
19	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIO CABALLETE DE LAMINA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA MMB-7 CON d=0.79 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	44.6	M
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA BM-1 CON d=0.45 m. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	120.6	M
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA LISA PINTRO CAL. 24 PARA MOLDURA BM-2 CON d=VARIABLE INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, REMACHE DE GOLPE, PIJAS, SELLADORES, ETC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	27.5	M



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Hidráulica
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN DE LINEAS DE LLENADO

Codigo	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	Precio Unitario	Importe
HS-1	INSTALACIÓN HIDRÁULICA							
HS-1.1	INSTALACION DE TUBO PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 25 MM (1") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	1,469.00					
HS-1.2	INSTALACION DE TUBO PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 38 MM (1 1/2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	99.00					
HS-1.3	INSTALACION DE TUBO PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 50 MM (2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	3.00					
HS-1.4	INSTALACION DE TUBO PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 50 MM (2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	11.00					
HS-1.5	INSTALACION DE COPLE PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 25 MM (1") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	242.00					
HS-1.6	INSTALACION DE COPLE PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 38 MM (1 1/2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO,LIMPIADOR,MANO DE OBRA,CORTES,MATERIALES DE CONSUMO,DESPERDICIOS,HERRAMIENTA,EQUIPO,ACARREOS,TRAZO,LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO,COLOCACION,FIJACION,PRUEBAS,LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA,EQUIPO DE SEGURIDAD,INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	16.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Hidráulica
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN DE LINEAS DE LLENADO

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	Precio Unitario	Importe
HS-1.7	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 50 MM (2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	2.00					
HS-1.8	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC HIDRAULICO RD-26 TIPO CEMENTAR DE 64 MM (2 1/2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	3.00					
HS-1.9	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC RD-26 ROSCA EXTERIOR DE 1", INCLUYE: PEGAMENTO, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	14.00					
HS-1.10	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC RD-26 ROSCA EXTERIOR DE 1 1/2", INCLUYE: PEGAMENTO, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00					
HS-1.11	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC RD-26 ROSCA EXTERIOR DE 2", INCLUYE: PEGAMENTO, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	2.00					
HS-1.12	INSTALACION DE CONECTOR DE PVC RD-26 ROSCA EXTERIOR DE 2 1/2", INCLUYE: PEGAMENTO, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	6.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá. Jalisco.
 Disciplina :Instalación Hidráulica
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN DE LINEAS DE LLENADO

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	Precio Unitario	Importe
HS-1.13	INSTALACION DE CODO DE PVC RD-26 90o X 1" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	42.00					
HS-1.14	INSTALACION DE CODO DE PVC RD-26 90o X 1 1/2" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	6.00					
HS-1.15	INSTALACION DE CODO DE PVC RD-26 90o X 2" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	1.00					
HS-1.16	INSTALACION DE CODO DE PVC RD-26 90o X 2 1/2" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	1.00					
HS-1.17	INSTALACION DE CODO DE PVC RD-26 45o X 1" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00					
HS-1.18	INSTALACION DE TEE DE PVC RD-26 2 1/2" , INCLUYE: PEGAMENTO ,MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	1.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Hidráulica
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN DE LINEAS DE LLENADO

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	Precio Unitario	Importe
HS-1.19	INSTALACION DE TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 1" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	MT	10.45					
HS-1.20	INSTALACION DE TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 1 1/2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	MT	2.05					
HS-1.21	INSTALACION DE TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	MT	3.55					
HS-1.22	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA INTERIOR DE 1" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	26.00					
HS-1.23	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA INTERIOR DE 1 1/2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	8.00					
HS-1.24	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA INTERIOR DE 2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBFRANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	2.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Hidráulica
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN DE LINEAS DE LLENADO

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	Precio Unitario	Importe
HS-1.25	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERIOR DE 1" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	28.00					
HS-1.26	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERIOR DE 1 1/2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	8.00					
HS-1.27	INSTALACION DE CONECTOR DE COBRE ROSCA EXTERIOR DE 1/2" MARCA URREA O SIMILAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	2.00					
HS-1.28	INSTALACION DE UNION DE PUNTA DE 13 MM (1/2"), INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	2.00					
HS-1.29	INSTALACION DE VALVULA ESFERA URREA FIG. 550 DE 13 MM (1/2"), INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	2.00					
HS-1.30	INSTALACION DE VALVULA ESFERA URREA FIG. 550 DE 25 MM (1"), INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZO, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	7.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Sanitaria
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
DS-1	INSTALACIÓN SANITARIA							
DS-1.1	INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 50 MM (2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	1,250.00					
DS-1.2	INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	650.00					
DS-1.3	INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	583.00					
DS-1.4	INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MT	620.00					
DS-1.5	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 90o X 50 MM (2") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	250.00					
DS-1.6	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 90o X 100 MM (4") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	20.00					
DS-1.7	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 90o X 150 MM (6") Ø. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	5.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Sanitaria
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
DS-1.8	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 90x X 100 MM (4") Ø CON SALIDA TRASERA Y /O LATERAL DE 50 MM (2"), INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	98.00					
DS-1.9	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 45x X 50 MM (2") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	115.00					
DS-1.10	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 45x X 100 MM (4") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	104.00					
DS-1.11	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 45x X 150 MM (6") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	23.00					
DS-1.12	INSTALACION DE CODO DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 45x X 200 MM (8") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	2.00					
DS-1.13	INSTALACION DE TEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 50 MM (2") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	107.00					
DS-1.14	INSTALACION DE TEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	7.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Sanitaria
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
DS-1.15	INSTALACION DE TEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") X 50 MM (2") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	160.00					
DS-1.16	INSTALACION DE YEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 50 MM (2") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	10.00					
DS-1.17	INSTALACION DE YEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	10.00					
DS-1.18	INSTALACION DE YEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	5.00					
DS-1.19	INSTALACION DE YEE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00					
DS-1.20	INSTALACION DE YEE REDUCIDA DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") X 150 MM (6") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	3.00					
DS-1.21	INSTALACION DE YEE REDUCIDA DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") X 100 MM (4") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO,ACARREOS,TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	80.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Sanitaria
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
DS-1.22	INSTALACION DE YEE REDUCIDA DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") X 50 MM (2") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	64.00					
DS-1.23	INSTALACION DE YEE REDUCIDA DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") X 50 MM (2") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	10.00					
DS-1.24	INSTALACION DE YEE DOBLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00					
DS-1.25	INSTALACION DE YEE DOBLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00					
DS-1.26	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") X 150 MM (6") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	10.00					
DS-1.27	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") X 100 MM (4") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	30.00					
DS-1.28	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") X 50 MM (2") Ø, INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	30.00					



Proyecto :Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina :Instalación Sanitaria
 ÁREA :Instalaciones.
 Observaciones:
 Observaciones:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
DS-1.29	INSTALACION DE COPLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 50 MM (2") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	208.00					
DS-1.30	INSTALACION DE COPLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 100 MM (4") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	106.00					
DS-1.31	INSTALACION DE COPLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 150 MM (6") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	98.00					
DS-1.32	INSTALACION DE COPLE DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 200 MM (8") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	103.00					
DS-1.33	INSTALACION DE TAPON RESISTIVO DE 100 MM (4") MARCA DURAN Ó SIMILAR, CON TAPA DE BRONCE ANTIDERRAPANTE, INCLUYE COPLE TAR, PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	23.00					
DS-1.34	INSTALACION DE CRUZ DE PVC SANITARIO TIPO NORMA, MCA. DURALON Ó SIMILAR, DE 50 MM (2") Ø , INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	2.00					
DS-1.35	INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA GALVANIZADO DE 2" Ø , INCLUYE VARILLA ROSCADA, TUERCAS, RONDANAS, TRAZO, MATERIAL DE FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS O ESCALERAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	70.00					
DS-1.36	INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA GALVANIZADO DE 4" Ø , INCLUYE VARILLA ROSCADA, TUERCAS, RONDANAS, TRAZO, MATERIAL DE FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS O ESCALERAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	250.00					



Proyecto : Plaza San Gaspar, Tonala, Jalisco
 Disciplina : INSTALACION SISTEMA CONTRA INCENDIO
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

CATALOGO DE CONCEPTOS SISTEMA CONTRA INCENDIO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIALES	MATERIALES CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
SCI.1	RED DE SISTEMA VS. INCENDIO							
SCI.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE 76MM. DE DIAMETRO DE ACERO AL CARBON CED. 40 CON COSTURA. INCLUYE: BISELADO DE LAS TUBERIAS, RANURADO Y/O ROSCADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, EMPAQUES DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESP., ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NESESARIO PARA SU	MTO.	19.20				\$ -	\$ -
SCI.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE 76mm. DIAM. DE AC. AL CARBON CED. 10 DYNA FLOW. INCLUYE: BISELADO DE LAS TUBERIAS, RANURADO Y/O ROSCADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, EMPAQUES DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESP., ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	MTO.	456.00				\$ -	\$ -
SCI.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE 50mm. DIAM. DE AC. AL CARBON CED. 10 BLT INCLUYE: BISELADO DE LAS TUBERIAS, RANURADO Y/O ROSCADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, EMPAQUES DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESP., ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	MTO.	270.00				\$ -	\$ -
SCI.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING DE ACERO AL CARBON DE 100X75MM. DE DIAMETRO INCLUYE SOLDADURA, EQUIPO, DISCOS DE DESVASTE Y PULIDO, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA GALV. DE 75X250MM CON UN EXTREMO ROSCADO Y UN EXTREMO RANURADO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE MECANICA RANURADA VITAILIC DE 75X25MM. DE DIAMETRO. INCLUYE REDUCCION ROSCADA EN FIERRO NEGRO DE 25X19 MM, TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
SCI.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE RANURADA VITAILIC DE 75MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	15.00				\$ -	\$ -
SCI.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO RANURADO VITAILIC DE 90 GRADOS POR 75MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	23.00				\$ -	\$ -
SCI.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO RANURADO VITAILIC DE 45 GRADOS POR 75MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO RANURADO VITAILIC DE 90 GRADOS POR 50MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	26.00				\$ -	\$ -
SCI.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO RANURADO VITAILIC DE 45 GRADOS POR 50MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	2.00				\$ -	\$ -



Proyecto : Plaza San Gaspar, Tonala, Jalisco
 Disciplina : INSTALACIÓN SISTEMA CONTRA INCENDIO
 Área : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

14 de Enero de 2009

REVISION 3

CATALOGO DE CONCEPTOS SISTEMA CONTRA INCENDIO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIALES	MATERIALES CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
SCI.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE RIGIDO PARA TUBERIA Y CONEXIONES RANURADAS DE 75MM. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	174.00				\$ -	\$ -
SCI.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE RIGIDO PARA TUBERIA Y CONEXIONES RANURADAS DE 50MM. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	101.00				\$ -	\$ -
SCI.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE FLEXIBLE PARA TUBERIA Y CONEXIONES RANURADAS DE 75MM. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE FLEXIBLE PARA TUBERIA Y CONEXIONES RANURADAS DE 50MM. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	20.00				\$ -	\$ -
SCI.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOPLAMIENTO RANURADO REDUCCION DE 75X50mm. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	10.00				\$ -	\$ -
SCI.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE CON UN EXTREMO RANURADO Y UN EXTREMO ROSCADO DE A.C. DE 38 X 150MM. DE DIAMETRO. INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	10.00				\$ -	\$ -
SCI.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE 75MM. DIAMETRO, DE RETENCION CON SALIDAS RANURADAS (TOMA SIAMESA), INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE 19mm. DIAM. ELIMINADORA DE AIRE, INCLUYE VALVULA TIPO GLEBO PARA SECCIONAMIENTO, 2 NIPLES DE FIERRO NEGRO DE 19X150 MM, TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
SCI.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 75MM. DE DIAMETRO. A BASE DE CLAMPS, VARILLA GALVANIZADA ROSCADA, TUERCA Y ROLDANAS DE 3/8", PERA GALVANIZADA. INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	152.00				\$ -	\$ -
SCI.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 50MM. DE DIAMETRO. A BASE DE CLAMPS, VARILLA GALVANIZADA ROSCADA, TUERCA Y ROLDANAS DE 3/8", PERA GALVANIZADA. INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	72.00				\$ -	\$ -
SCI.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PARA TUBERIA DE 75MM APOYADA EN MURO, A BASE DE CANAL Y ABRAZADERA UNISTRUT, ANCLAJE. INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU COBERTURA.	PZA.	6.00				\$ -	\$ -



Proyecto : Plaza San Gaspar, Tomala, Jalisco
 Disciplina : INSTALACION SISTEMA CONTRA INCENDIO
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

14 de Enero de 2009

REVISION 3

CATALOGO DE CONCEPTOS SISTEMA CONTRA INCENDIO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIALES	MATERIALES CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
SCI.1.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PARA TUBERIA DE 50MM APOYADA EN MURO, A BASE DE CANAL Y ABRAZADERA UNISTRUT, ANCLAJE INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	PZA.	30.00				\$ -	\$ -
SCI.1.24	SUMINISTRO Y APLICACION DE PROTECCION DE TUBERIA DE 75MM. DE ACERO AL CARBON CON POLIKENT INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	MTO.	19.20				\$ -	\$ -
SCI.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO (HIDRANTES) DE TIPO LIBRO DE 0.70 x 0.70 x 0.20 MTS CONTENIENDO MANGUERA DE 38MM. DIAMETRO X 30.00 MTS DE LARGO, VALVULA ANGULAR DE 50x38MM. DIAMETRO CON ADAPTADOR A MANGUERA DE 38mm DIAMETRO, CHIFON Y EXTINGUIDOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	PZA.	10.00				\$ -	\$ -
SCI.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA SIAMESA CROMADA DE 100MM. DIAMETRO x 64MM. DIAMETRO (2 ENTRADAS), CON TAPON Y CADENA PLACA REDONDA DE 250mm CON LA INSCRIPCION "BOMBEROS" INCLUYE TEFLON Y SHALAC, ROSCADO DE TUBERIAS, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
SCI.1.27	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TUBERIA CON ESMALTE ANTICORROSIVO COLOR BERMELLON DE 75MM. DE DIAMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	MTO.	458.00				\$ -	\$ -
SCI.1.28	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TUBERIA CON ESMALTE ANTICORROSIVO COLOR BERMELLON DE 50MM. DE DIAMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	MTO.	270.00				\$ -	\$ -
SCI.1.29	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO DE TUBERIA A CADA CAMBIO DE DIRECCION Y MAX. 10 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	LTE.	1.00				\$ -	\$ -
SCI.1.30	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO II POR MEDIO MECANICO, PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: SOBRE EXCAVACION, CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, TRAZO, ADEMÉS Y EXTRACCION DE ADEMÉS, AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACION, TRASPALCO, ELEVACION Y ACARREO HASTA EL BANCO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	M3	19.20				\$ -	\$ -
SCI.1.31	COLOCACION DE CAMA CON ARENA 5, CON UN ESPESOR DE 10 CM INCLUYE: MANO DE OBRA REQUERIDA, ACRREOS, TRASPALCO, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN EL LUGAR DE COLOCACION, COLOCACION, AFINES, ELEVACIONES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	M3	5.76				\$ -	\$ -
SCI.1.32	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO MEDIDO EN SITIO DE COLOCACION, CON MATERIAL AUTORIZADO PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 10 CM DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO, HUMEDECIDO Y HOMOGENEIZADO DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y NIVELADO, ACARREOS, RAMPAS DE ACCESO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MANIOBRAS, EQUIPO, MAQUINARIA, LIMPIEZA Y RETIRO DE LOS MATERIALES SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EL TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	M3	13.44				\$ -	\$ -
SCI.1.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA FLEXIBLE ANTIVIBRATORIA, CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE, EXTREMOS BRIDADOS, PARA UNA PRESION DE 150 PSI, CON UN DIAMETRO DE 75 MM Y CON UN LARGO DE 1.00 METRO, INCLUYE DOS ADAPTADORES BRIDANURA CON EMPAQUE Y TORNILLOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU PROYECTO.	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
SCI.2	EQUIPO DE BOMBEO							



Proyecto : Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco
 Disciplina : INSTALACION SISTEMA CONTRA INCENDIO
 Área : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

REVISION 3

CATALOGO DE CONCEPTOS SISTEMA CONTRA INCENDIO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIALES	MATERIALES CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
SCI.2.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE EQUIPO DE BOMBEO PARA SCI A BASE DE BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DIESEL MARCA "JOHN DEERE" DE 18 HP ACOPLADO A BOMBA MARCA VICTORIA LA CUAL PROPORCIONA UN GASTO DE 100 G.P.M. A 100 PSI, TABLERO DE CONTROL DISEÑADO PARA EL ARRANQUE AUTOMATICO DE LA BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DIESEL, CON PROGRAMADOR SEMANAL, ALARMAS POR BAJA PRESION DE ACEITE Y ALTA TEMPERATURA, DOBLE CARGADOR DE BATERIAS Y SELECTOR DE OPERACION, TANQUE DE COMBUSTIBLE CON INDICADOR DE NIVEL, CARGADOR DE BATERIAS Y RESISTENCIA PARA MANTENER PRECALENTADO EL MOTOR DIESEL, BASE DE CONCRETO F' C = 250 KG/CM2 ARMADO CON VAR. # 3 @ 15 CM. DE 1.50 MTS X 0.60 MTS X 0.20 MTS. INCLUYE: FLETES, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL. EL	EQUIPO	1.00				\$ -	\$ -
SCI.2.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE EQUIPO DE BOMBEO PARA SCI A BASE DE MOTOR ELECTRICICO PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO DISEÑADA PARA PROPORCIONAR UN GASTO DE 100 G.P.M. Y UNA PRESION DE 100 PSI MARCA VICTORIA ACOPLADA A MOTOR DE 10.0 HP ESTA BOMBA ES CAPAZ DE PROPORCIONAR EL 150% DEL GASTO A NO MENOS DEL 85% DE LA CARGA, INCLUYE: TABLERO DE CONTROL PARA BOMBA CONTRA INCENDIO CON MOTOR ELECTRICICO DE 10.0 H.P. 220 V. E INSTRUMENTOS DE CONTROL INCLUYE: FLETES, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	EQUIPO	1.00				\$ -	\$ -
SCI.2.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXION DE BOMBA JOCKEY PARA SISTEMA VS. INCENDIO PARA PROPORCIONAR UN GASTO DE 2 G.P.M. Y UNA PRESION DE 110 P.S.I. DISEÑADA PARA MANTENER LA PRESION DEL SISTEMA CON TABLERO DE CONTROL PARA BOMBA JOCKEY CON MOTOR ELECTRICICO DE 1.0 H.P. 220 V INCLUYE: FLETES, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA	EQUIPO	1.00				\$ -	\$ -
SCI.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABEZAL DE SUCCION DE 4" Ø PARA SISTEMA VS. INCENDIO TRIPLEX A BASE DE TUBERIA, VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y CONTROL, Y CONEXIONES DE ACERO AL CARBON NECESARIAS TALES COMO TEES, REDUCCIONES, TAPONES, BRIDAS CON TORNILLOS Y EMPAQUES PARA LA CONEXIONES CON CADA BOMBA DE ACUERDO A PROYECTO INCLUYE FLETES, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
SCI.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABEZAL DE DESCARGA DE 3" Ø PARA SISTEMA VS. INCENDIO A BASE DE TUBERIA Y CONEXIONES DE ACERO AL CARBON TALES COMO TEES, REDUCCIONES, TAPONES, BRIDAS CON TORNILLOS Y EMPAQUES, VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y CONTROL PARA CADA BOMBA, VALVULAS CHECK DE CIERRE AMORTIGUADO PARA EVITAR EL GOLPE DE ARIETE EN CADA UNA DE LAS BOMBAS, MANGUERAS ANTIVIBRATORIAS CON UNA LONGITUD DE 30 CMS. CON EL DIAMETRO DE DESCARGA DE CADA BOMBA, VALVULA DE ALIVIO DE 1" PARA LA BOMBA CON MOTOR DIESEL, VALVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 1" EN TUBERIA DE CABEZAL INCLUYE: FLETES, ACARREO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
SUBTOTAL							\$ -	
IVA							\$ -	
TOTAL							\$ -	



Proyecto : PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA JALISCO
 Disciplina : INSTALACIÓN PLUVIAL
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION PLUVIAL

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
BP	BAJADAS PLUVIALES CON TUBO DE P.V.C				
BP.01	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SANITARIO MARCA DURALON O SIMILAR DE 150 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	256.00		
BP.02	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SANITARIO MARCA DURALON O SIMILAR DE 100 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	82.80		
BP.03	INSTALACION DE CODO DE PVC MARCA DURALON O SIMILAR DE 45X150 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	46.00		
BP.04	INSTALACION DE CODO DE PVC DURALON O SIMILAR DE 90X150 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	40.00		
BP.05	INSTALACION DE CODO DE PVC DE 45X100 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	18.00		
BP.06	INSTALACION, COLOCACION Y FIJACION DE SOPORTE DE PARED DE 150MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES CONSUMIBLES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	85.00		
BP.07	INSTALACION DE "Y" DE PVC DURALON O SIMILAR DE 150X100 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	18.00		
BP.08	INSTALACION DE REDUCCION EXCENTRICA DE PVC DURALON O SIMILAR DE 150X100 MM. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NESESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	18.00		
EX	OBRA CIVIL				
EX.01	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO III POR MEDIOS MECANICOS ,PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ACUERDO A PROYECTO,INCLUYE : SOBREXCAVACION,TRAZO,ADEMES,EXTRACCION DE ADEMES , AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACION , TRASPALO, ELEVACION Y ACARREO HASTA EL BANCO DE OBRA,INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	M3	1,258.00		
EX.02	RELLENO DE CEPA CON CAMA DE ARENA PARA ACOSTILLADO DE TUBERIA DE 10 CM DE ESPESOR, MEDIDO EN SITIO DE COLOCACION CON MATERIAL AUTORIZADO, INCLUYE : SUMINISTRO, HUMEDECIDO Y HOMOGENEIZADO DE LOS MATERIALES, TENDIDO, NIVELADO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MANIOBRAS, EQUIPO, MAQUINARIA, LIMPIEZA Y RETIRO DE LOS MATERIALES SOBANTES FUERA DE LA OBRA.	M3	81.50		
EX.03	RELLENO Y COMPACTACION DE CEPA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR ,MEDIDO EN SITIO Y COMPACTADO AL 95 % PROCTOR POR MEDIOS MECANICOS , INCLUYE : MANO DE OBRA,AGUA,ACARREO,TENDIDO DE MATERIAL,EQUIPO ,HERRAMIENTA , PRUEBAS Y LIMPIEZA	M3	547.46		
EX.04	RELLENO Y COMPACTACION DE CEPA CON MATERIAL TIPO BASE EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, MEDIDO EN SITIO Y COMPACTADO AL 95 % PROCTOR POR MEDIOS MECANICOS., INCLUYE : MANO DE OBRA,AGUA,ACARREO,TENDIDO DE MATERIAL,EQUIPO ,HERRAMIENTA , PRUEBAS Y LIMPIEZA	M3	629.02		
EX.05	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION FUERA DE LA OBRA,MEDIDO EN CAJA,INCLUYE : ACARREOS,RAMPAS DE ACCESO,MANO DE OBRA,HERRAMIENTAS,MANIOBRAS,EQUIPO,MAQUINARIA Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	M3	629.02		
ALB	ALBANILERIA				
ALB.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTILLA CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 5 CM DE ESPESOR EN FONDO DE CEPA, PARA RECIBIR TUBO DE P.V.C. INCLUYE: MATERIALES MANO DE OBRA,DESPERDICIOS , ACARREOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	M3	40.75		
ALB.02	FABRICACION DE REGISTRO PLUVIAL DE 60X40 Y HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 65 CMS, A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 APLANADO CON MORTERO-ARENA PROPORCION 1:3 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 CM ACABADO PULIDO, CON LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO DE F'C 150 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8 DE DIAMETRO @ 15 CM AMBOS SENTIDOS DE 10 CM DE ESPESOR,INCLUYE : HERRAMIENTA,MATERIAL,MANO DE OBRA,ACARREOS, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	PZA	13.00		
ALB.03	FABRICACION DE REGISTRO PLUVIAL DE 70X50 Y HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 90 CMS, A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 APLANADO CON MORTERO-ARENA PROPORCION 1:3 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 CM ACABADO PULIDO, CON LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO DE F'C 150 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8 DE DIAMETRO @ 15 CM AMBOS SENTIDOS DE 10 CM DE ESPESOR, INCLUYE : HERRAMIENTA, MATERIAL , MANO DE OBRA , ACARREOS , LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.	PZA	5.00		
ALB.04	FABRICACION DE REGISTRO PLUVIAL DE 60X80 Y HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 100 CMS, A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 APLANADO CON MORTERO-ARENA PROPORCION 1:3 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 CM ACABADO PULIDO, CON LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO DE F'C 150 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8 DE DIAMETRO	PZA	4.00		



Proyecto : PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA JALISCO
 Disciplina : INSTALACION PLUVIAL
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION PLUVIAL

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ALB.05	FABRICACION DE REGISTRO PLUVIAL DE 80X80 Y HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 130 CMS. A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 APLANADO CON MORTERO-ARENA PROPORCION 1:3 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 CM ACABADO PULIDO. CON LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO DE F'C 150 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8 DE DIAMETRO @ 15 CM AMBOS SENTIDOS DE 10 CM DE ESPESOR. INCLUYE :	PZA	6.00		
ALB.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA DE REJILLA MYMACO CON BISAGRA DE FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM CON UN PESO DE 105 KG APROX.	PZA	28.00		
ALB.07	FABRICACION DE COLADERA PLUVIAL " A " DE CONCRETO ARMADO DE 0.71 M X 6.00 M X ALTURA VARIABLE (CHEGAR EN PLANO CORRESPONDIENTE), COLADA EN OBRA, ARMADA CON VARILLA DEL N° 3 @ 15 CM EN AMBOS SENTIDOS EN LOSA Y MUROS ,CONCRETO F'C DE 200 KG/CM2 ,15 CM DE ESPESOR , APLANADO PULIDO INTERIOR , CON ANGULO PERIMETRAL DE 2 " X 1/4", ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO . (VER DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE)	PZA	27.00		
ALB.08	FABRICACION DE COLADERA PLUVIAL " B " EN ACCESO DE PLAZA, DE CONCRETO ARMADO DE 0.71 M X 13.50 M X ALTURA VARIABLE (CHEGAR EN PLANO CORRESPONDIENTE), COLADA EN OBRA, ARMADA CON VARILLA DEL N° 3 @ 15 CM EN AMBOS SENTIDOS EN LOSA Y MUROS ,CONCRETO F'C DE 200 KG/CM2 ,15 CM DE ESPESOR , APLANADO PULIDO INTERIOR , CON ANGULO PERIMETRAL DE 2 " X 1/4", ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO . (VER DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE)	PZA	2.00		
ALB.09	FABRICACION DE COLADERA PLUVIAL " C " EN ACCESO DE PLAZA, DE CONCRETO ARMADO DE 0.71 M X 3.00 M X ALTURA VARIABLE (CHEGAR EN PLANO CORRESPONDIENTE), COLADA EN OBRA, ARMADA CON VARILLA DEL N° 3 @ 15 CM EN AMBOS SENTIDOS EN LOSA Y MUROS ,CONCRETO F'C DE 200 KG/CM2 ,15 CM DE ESPESOR , APLANADO PULIDO INTERIOR , CON ANGULO PERIMETRAL DE 2 " X 1/4", ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO . (VER DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE)	PZA	1.00		
ALB.09	REJILLA ELECTROFORJADA EN ACERO TIPO IRVING-ENSA. (VER DETALLE). PARA COLADERA PLUVIAL " A " 0.61M X 5.90M	PZA	27.00		
ALB.09	REJILLA ELECTROFORJADA EN ACERO TIPO IRVING-ENSA. (VER DETALLE). PARA COLADERA PLUVIAL " B " 0.61M X 13.40 M	PZA	2.00		
ALB.09	REJILLA ELECTROFORJADA EN ACERO TIPO IRVING-ENSA. (VER DETALLE). PARA COLADERA PLUVIAL " C " 0.61 X 2.90 M	PZA	1.00		
ALB.09	FABRICACION DE POZO DE VISITA DE 60X80XH CMS, CON UNA ALTURA DE 0 A 2,80 M A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 A TIZON JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO-ARENA PROPORCION 1:3 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 CM ACABADO PULIDO. CON LOSA DE DESPLANTE DE CONCRETO DE F'C DE 200 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 1/2 DE DIAMETRO @ 30 CM AMBOS SENTIDOS DE 20 CM DE ESPESOR.	PZA	10.00		
ALB.010	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALONES A BASE DE VARILLA CORRUGADA DE 3 / 4 "	PZA	55.00		
ALB.011	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL DE POLIETILENO DE 88 M.	M	10.00		
ALB.012	FABRICACION DE MEDIA CAÑA DE TUBERIA DE P.V.C DE 8" DE DIAMETRO AHOGADA EN FIRME DE CONCRETO Y DESPLANTADA EN SUBRASANTE. (VER DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE)	M	35.40		
ALB.13	FABRICACION DE MEDIA CAÑA DE TUBERIA DE P.V.C DE 4" DE DIAMETRO AHOGADA EN FIRME DE CONCRETO Y DESPLANTADA EN SUBRASANTE. (VER DETALLE EN PLANO CORRESPONDIENTE)	M	1.99		
INS	INSTALACION DE TUBERIAS				
INS.01	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 100 MM (4 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	25.00		
INS.02	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 150 MM (6 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	132.00		
INS.03	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 200 MM (8 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	129.00		
INS.04	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 250 MM (10 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	131.00		
INS.05	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 304 MM (12 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	62.00		
INS.06	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 381 MM (15 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	135.00		
INS.07	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 457 MM (18 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	46.00		
INS.08	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 533 MM (21 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	40.00		



Proyecto : PLAZA BELLA SAN GASPAR TONALA JALISCO
 Disciplina : INSTALACION PLUVIAL
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION PLUVIAL

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
INS.9	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 685 MM (27 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	44.00		
INS.10	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 762 MM (30 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	45.00		
INS.11	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC TIPO ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 914 MM (36 "). INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, NIVELACION, ALINEACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y DE MAS CARGOS DERIVADOS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	M	106.00		
CARC	CARCAMO 1. PLAZA COMERCIAL				
CARC.01	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO III POR MEDIOS MECANICOS ,PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ACUERDO A PROYECTO,INCLUYE : SOBREEXCAVACION,TRAZO,ADEMES,EXTRACCION DE ADEMES , AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACION , TRASPALCO, ELEVACION Y ACARREO HASTA EL BANCO DE OBRA,INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	M3	450.00		
CARC.02	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION FUERA DE LA OBRA,MEDIDO EN CAJA,INCLUYE : ACARREOS,RAMPAS DE ACCESO,MANO DE OBRA,HERRAMIENTAS,MANIOBRAS,EQUIPO,MAQUINARIA Y LIMPIEZA DE EL AREA DE TRABAJO.	M3	450.00		
CARC.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA CONCRETO F'c= 100 KG/CM2 5 CM DE ESPESOR EN FONDO DE AREA DE CARCAMO. INCLUYE: MATERIALES MANO DE OBRA,DESPERDICIOS , ACARREOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	M3	6.85		
CARC.04	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO DE BOMBEO DE 6.95 M X 22.30 M X 3.28 CON MUROS, LOSA DE FONDO Y LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO (SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL).	PZA	1.00		
CARC.05	ESCALERA MARINA DE ACCESO DE REDONDO LISO DE 1" DE DIAMETRO @ .40 M SOLDADA CON SOLDADURA 70/18 Y EMPOTRADA CON PLACA DE 1/4 DE ESPESOR DE .10 X .10 M Y TAQUETES DE EXPANSION DE 1 1/2" X 3/8 DE DIAMETRO,CON TAPA DE ACERO DE 1.20X2.40	PZA	1.00		
CARC.06	TAPA DE CARCAMO DE 1.20 X 2.40 M. CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 3/4" X 1/4 " ,LAMINA LISA CALIBRE 16 , INCLUYE : PRIMER Y PINTURA DE ESMALTE	PZA	1.00		
CARC.07	INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A BASE DE SISTEMA DUPLEX DE BOMBAS SUMERGIBLES CON POTENCIA DE 10 HP CADA UNA.	LOTE	1.00		
CARC.08	INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DICA ROSCABLE DE 100MM	PZA	2.00		
CARC.09	INSTALACION DE TUERCA UNION DE 100MM DE P.V.C. HIDRAULICO.	PZA	2.00		
CARC.10	INSTALACION DE CONECTORES MACHO DE 100MM DE P.V.C. HIDRAULICO.	PZA	4.00		
CARC.11	INSTALACION DE VALVULA CHECK VERTICAL ROSCABLE.	PZA	2.00		
CARC.12	INSTALACION DE CADENA GALVANIZADA PARA MANTENIMIENTO DE BOMBAS .	ML	15.00		
CARC.13	INSTALACION DE TUBO DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	6.00		
CARC.14	INSTALACION DE CODO DE 45° DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	5.00		
CARC.15	INSTALACION DE "Y" DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	1.00		
CARC	CARCAMO 2. BODEGA AUERRERA				
CARC.01	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO III POR MEDIOS MECANICOS ,PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ACUERDO A PROYECTO,INCLUYE : SOBREEXCAVACION,TRAZO,ADEMES,EXTRACCION DE ADEMES , AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACION , TRASPALCO, ELEVACION Y ACARREO HASTA EL BANCO DE OBRA,INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	M3	290.00		
CARC.02	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION FUERA DE LA OBRA,MEDIDO EN CAJA,INCLUYE : ACARREOS,RAMPAS DE ACCESO,MANO DE OBRA,HERRAMIENTAS,MANIOBRAS,EQUIPO,MAQUINARIA Y LIMPIEZA DE EL AREA DE TRABAJO.	M3	290.00		
CARC.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA CONCRETO F'c= 100 KG/CM2 5 CM DE ESPESOR EN FONDO DE AREA DE CARCAMO. INCLUYE: MATERIALES MANO DE OBRA,DESPERDICIOS , ACARREOS Y LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	M3	4.00		
CARC.04	CONSTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO DE 10.16 M X 7.52 M X 3.80 M (PROMEDIO) CON MUROS, LOSA DE FONDO Y LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO (SEGÚN DISEÑO	PZA	1.00		
CARC.05	ESCALERA MARINA DE ACCESO DE REDONDO LISO DE 1" DE DIAMETRO @ .40 M SOLDADA CON SOLDADURA 70/18 Y EMPOTRADA CON PLACA DE 1/4 DE ESPESOR DE .10 X .10 M Y TAQUETES DE EXPANSION DE 1 1/2" X 3/8 DE DIAMETRO,CON TAPA DE ACERO DE 1.20X2.40	PZA	1.00		
CARC.06	TAPA DE CARCAMO DE 1.20 X 2.40 M. CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 3/4" X 1/4 " ,LAMINA LISA CALIBRE 16 , INCLUYE : PRIMER Y PINTURA DE ESMALTE	PZA	1.00		
CARC.07	INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A BASE DE SISTEMA DUPLEX DE BOMBAS SUMERGIBLES CON POTENCIA DE 10 HP CADA UNA.	LOTE	1.00		
CARC.08	INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DICA ROSCABLE DE 100MM	PZA	2.00		
CARC.09	INSTALACION DE TUERCA UNION DE 100MM DE P.V.C. HIDRAULICO.	PZA	2.00		
CARC.10	INSTALACION DE CONECTORES MACHO DE 100MM DE P.V.C. HIDRAULICO.	PZA	4.00		
CARC.11	INSTALACION DE VALVULA CHECK VERTICAL ROSCABLE .	PZA	2.00		
CARC.12	INSTALACION DE CADENA GALVANIZADA PARA MANTENIMIENTO DE BOMBAS	ML	15.00		
CARC.13	INSTALACION DE TUBO DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	6.00		
CARC.14	INSTALACION DE CODO DE 45° DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	5.00		
CARC.15	INSTALACION DE "Y" DE P.V.C HIDRAULICO DE 4 " DE DIAMETRO CEDULA 40 .	ML	1.00		



Proyecto : PLAZA SAN GASPAR TONALA
 Disciplina : INSTALACION RIEGO
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

10 de octubre de 2008

REVISION 1

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION RIEGO PARA CENTRO COMERCIAL

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO M.O.	PRECIO MATERIAL	PRECIO MONT. CONSUMIBLE	P.U.	IMPORTE
IR.1	SISTEMA DE RIEGO A PARTIR DE EQUIPO DE BOMBEO (TUBERIAS, CONEXIONES, EQUIPOS)							
IR.1.1	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD26 DE 19MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	270.00				\$ -	\$ -
IR.1.2	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD26 DE 25MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	1,070.00				\$ -	\$ -
IR.1.3	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD26 DE 13MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	23.20				\$ -	\$ -
IR.1.4	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD26 DE 64MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	170.00				\$ -	\$ -
IR.1.5	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD26 DE 50MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	130.00				\$ -	\$ -
IR.1.6	INSTALACION DE CODO DE PVC HID. C-40 CEMENTAR DE 90°X19MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	105.00				\$ -	\$ -
IR.1.7	INSTALACION DE CODO DE PVC HID. C-40 CEMENTAR DE 90°X25MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	29.00				\$ -	\$ -
IR.1.8	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 20 CMS POR 4" DIAMETRO PERFORADO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	MTO.	20.00				\$ -	\$ -
IR.1.9	INSTALACION DE CODO DE PVC HID. C-40 CEMENTAR DE 45°X25MM. DE DIAMETRO. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	6.00				\$ -	\$ -
IR.1.10	INSTALACION DE TEE DE PVC C-40 HID CEMENTAR DE 25MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	66.00				\$ -	\$ -
IR.1.11	INSTALACION DE TEE DE PVC C-40 HID CEMENTAR DE 19MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	11.00				\$ -	\$ -



CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION RIEGO PARA CENTRO COMERCIAL

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO M.O.	PRECIO MATERIAL	PRECIO M.T. CONSUMIBLE	P.U.	IMPORTE
IR.1.12	INSTALACION DE TEE DE PVC C-40 HID CEMENTAR DE 50MM. DE DIAMETRO INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.13	INSTALACION DE TEE DE PVC C-40 HID CEMENTAR DE 64MM. DE DIAMETRO INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	3.00				\$ -	\$ -
IR.1.14	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC C-40. DE 25MM A 19MM. INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	66.00				\$ -	\$ -
IR.1.15	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC C-40. DE 50MM A 25MM. INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.16	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC C-40. DE 50MM A 64MM. INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.17	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC C-40. DE 64MM A 25MM. INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	5.00				\$ -	\$ -
IR.1.18	INSTALACION DE REDUCCION DE PVC C-40. DE 19MM A 13MM. INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	58.00				\$ -	\$ -
IR.1.19	INSTALACION DE CONECTOR PVC C-40 ROSCA EXTERIOR DE 19MM. DE DIAMETRO INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	58.00				\$ -	\$ -
IR.1.20	INSTALACION DE CONECTOR PVC C-40 ROSCA EXTERIOR DE 25MM. DE DIAMETRO INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	20.00				\$ -	\$ -
IR.1.21	INSTALACION DE CONECTOR PVC C-40 ROSCA EXTERIOR DE 13MM. DE DIAMETRO INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	58.00				\$ -	\$ -
IR.1.22	INSTALACION DE CODO ARTICULADO MARCA HUNTER MODELO SJ-S12 DE 13MM POR 12" LONGITUD INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	58.00				\$ -	\$ -
IR.1.23	INSTALACION DE VALVULA DE ACOMPLAMIENTO RAPIDO MARCA RAIN BIRD MODELO NO. 3 INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	24.00				\$ -	\$ -



CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION RIEGO PARA CENTRO COMERCIAL

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO M.D.	PRECIO MATERIAL	PRECIO P.M.T. CONSUMIBLE	P.U.	IMPORTE
IR.1.24	INSTALACION DE ACOPLADOR DE MANGUERA PARA RIEGO MARCA RAIN BIRD DE 19 MM DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	4.00				\$ -	\$ -
IR.1.25	INSTALACION DE BOQUILLA PARA RIEGO POR GOTEO MARCA RAIN BIRD MODELO 1300 A.F. INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	58.00				\$ -	\$ -
IR.1.26	INSTALACION DE COPLE DE PVC C-40 DE 25MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	185.00				\$ -	\$ -
IR.1.27	INSTALACION DE COPLE DE PVC C-40 DE 19MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	45.00				\$ -	\$ -
IR.1.28	INSTALACION DE COPLE DE PVC C-40 DE 64MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	25.00				\$ -	\$ -
IR.1.29	INSTALACION DE COPLE DE PVC C-40 DE 50MM. DE DIAMETRO INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	17.00				\$ -	\$ -
IR.1.30	INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA HUSKY FIG-22 MARCA URREA DE 25MM DE DIAMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	5.00				\$ -	\$ -
IR.1.31	INSTALACION DE VALVULA SOLENOIDE REDUCTORA DE PRESION MARCA RAIN BIRD MODELO 100 PEB DE 1" DIAMETRO 24 VOLT INCLUYE: PEGAMENTO, LIMPIADOR, MANO DE OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	5.00				\$ -	\$ -
IR.1.32	REGISTRO TIPO JARDIN RAIN BIRD MOD VB-910-12B INCLUYE: COLOCACION, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.33	REGISTRO TIPO JARDIN RAIN BIRD MOD VB-1220-E INCLUYE: COLOCACION, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	6.00				\$ -	\$ -
IR.1.34	INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	MTO.	4.00				\$ -	\$ -
IR.1.35	INSTALACION DE CODO RADIO CORTO 90 GRADOS DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -



Proyecto : PLAZA SAN GASPAR TONALA
 Disciplina : INSTALACION RIEGO
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

10 de octubre de 2008

REVISION 1

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION RIEGO PARA CENTRO COMERCIAL

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO M.O.	PRECIO MATERIAL	PRECIO UNIT. CONSUMIBLE	P.U.	IMPORTE
IR.1.36	INSTALACION DE CODO RADIO CORTO 45 GRADOS DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.37	INSTALACION DE PLACA DE FIERRO DE 1/4" DE ESPESOR, DE 50x50 CMS., SOLDADA A TUBO DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.38	INSTALACION DE REDUCCION CONCENTRICA DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.39	INSTALACION DE VALVULA TIPO CHECK BRIDADA, MARCA STOCKHAM O SIMILAR, CUERPO DE HIERRO, INTERIORES DE BRONCE, INCLUYE EMPAQUE DE NEOPRENO Y TORNILLOS PARA INSTALACION, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.40	INSTALACION DE VALVULA TIPO COMPUERTA, BRIDADA, MARCA STOCKHAM O SIMILAR, 125 LIBRAS DE PRESION, CUERPO DE HIERRO, VASTAGO E INTERIORES DE BRONCE, INCLUYE EMPAQUE DE NEOPRENO Y TORNILLOS PARA INSTALACION, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.41	INSTALACION DE BRIDA TIPO SLIP-ON, DE ACERO AL CARBON, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: EMPAQUE, TORNILLOS, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.42	INSTALACION DE BRIDA TIPO SLIP-ON, DE ACERO AL CARBON, DE 50MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: EMPAQUE, TORNILLOS, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.43	INSTALACION DE REDUCCION CONCENTRICA DE ACERO AL CARBON, DE 50MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: EMPAQUE, TORNILLOS, MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.44	INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 32MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	MTO.	0.50				\$ -	\$ -
IR.1.45	INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	MTO.	3.00				\$ -	\$ -
IR.1.46	INSTALACION DE COUPLE DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS,	PZA.	1.00				\$ -	\$ -



Proyecto : PLAZA SAN GASPAR TONALA
 Disciplina : INSTALACION RIEGO
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia :

CONSTRUCTORA PLANIGRUPO

10 de octubre de 2008

REVISION 1

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION RIEGO PARA CENTRO COMERCIAL

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO M.O.	PRECIO MATERIAL	PRECIO MATERIAL CONSUMIBLE	P.U.	IMPORTE
IR.1.47	INSTALACION DE CODO DE 90 GRADOS DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 64MM. DE DIAMETRO, INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.48	INSTALACION DE TEE DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 50 MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.49	INSTALACION DE REDUCCION BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 50x32MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.50	INSTALACION DE REDUCCION BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40, DE 64x50MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
IR.1.51	INSTALACION DE VALVULA TIPO ESFERA, MARCA URREA O SIMILAR, FIGURA 550, DE 32MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.52	INSTALACION DE VALVULA TIPO ESFERA, MARCA URREA O SIMILAR, FIGURA 550, DE 50MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.53	INSTALACION DE TUERCA UNION DE FIERRO GALVANIZADO, CEDULA 40, DE 32MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.54	INSTALACION DE TUERCA UNION DE FIERRO GALVANIZADO, CEDULA 40, DE 50MM. DE DIAMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.55	INSTALACION DE NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO, CEDULA 40, DE 6MM. DE DIAMETRO POR 2 PULGADAS DE LARGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -
IR.1.56	INSTALACION DE NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO, CEDULA 40, DE 64MM. DE DIAMETRO POR 3 PULGADAS DE LARGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	7.00				\$ -	\$ -
IR.1.57	INSTALACION DE MANGUERA FLEXIBLE DE NEOPRENO, TRAMADA, EXTREMOS ROSCADOS, DE 50MM. DE DIAMETRO POR 20 CMS. DE LARGO, INCLUYE MANO DE OBRA, CORTES, MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, TRAZOS, LIMPIEZA DE IMPUREZAS EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO, COLOCACION, FIJACION Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL	PZA.	1.00				\$ -	\$ -



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO



AIREXS

Proyecto:	Centro comercial San Gaspar				18 de febrero DEL 2008
Disciplina:	AIRE ACONDICIONADO				
Area:	PASILLO INTERIOR Y FAST FOOD				
Obs:					Rev-0
Referencia:					
CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE AIRE ACONDICIONADO					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AA-01	EQUIPOS DE IMPORTACION (U.S.D)				
AA-01-01	Suministro e instalacion de Unidad paquete marca TRANE mod. TCH480A40 con capacidad de 40tr Nominal, y/o similar. Para trabajar con refrigerante R-410 Para operar en un sistema 480-3-60, con un peso aprox. 2800 kg. INCLUYE : toma de aire exterior (economizador), interruptor de cuchillas montado de fabrica, roof-curb., Traslado dentro y fuera de la obra.	PZA	1.00		
AA-01-02	Suministro e instalacion de Unidad paquete mca TRANE mod. TCH360A40 con capacidad de 30 toneladas de refrigeracion, Nominal, y/o similar, Para trabajar con refrigerante R-410 Para operar en un sistema 480-3-60, con un peso aprox. 2500 kg. INCLUYE : toma de aire exterior (economizador), interruptor de cuchillas montado de fabrica, roof-curb, Traslado dentro y fuera	pza	1.00		
AA-01-03	Suministro e instalacion de proteccion electronica contra falle de fase, alto bajo voltaje, marca time - mark modelo 158 BR con restablecedor automatico de 5 minutos, incluye; mano de obra, materiales, equipo, herramienta, fijacion a tablero de control y conexiones electricas, y lo necesario para su correcta	PZA	2.00		
AA-01-04	Suministro e instalacion de sistema de control Tracer summit modelo MCU que llevara a cabo el monitoreo y control de 2 equipos tipo paquete con tarjeta de comunicacion montada de fabrica, incluye: diagramas de conexiones al paneles, asesoria, capacitacion, programacion arranque, capacitacion y puesta	PZA	1.00		
AA-01-05	Suministro e instalacion de base metalica a base de perfiles y diseñada para soportar el peso total del equipo, esta base debera contar con neoprenos para evitar su deslizamiento, la ubicación y el montaje se realizara sobre las bases previamente puestas. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, soldadura, pintura, montenes, ptr, primer, pintura, y lo necesario para su	PZA	2.00		
AA-02	MATERIALES Y MANO DE OBRA (M.N)				
AA-02-01	Arranque y puesta en marcha de Unidad TIPO PAQUETE modelo TCH480A-40 y/o similar. Incluye: herramienta, fijación a base de elementos antivibratorios de neopreno, instalación, pruebas, preparación, interconexión de cableado de fuerza y de control, arranque del Equipo, supervisión especializada y todo lo requerido para su correcta ejecución hasta su entrega a	PZA	1.00		
AA-02-02	Arranque y puesta en marcha de Unidad TIPO PAQUETE modelo TCH360A-40. Incluye, herramienta, , fijación a base de elementos antivibratorios de neopreno, instalación, pruebas, preparación, interconexión de cableado de fuerza y de control, arranque del Equipo, supervisión especializada y todo lo requerido para su correcta ejecución hasta su entrega a total satisfacción	PZA	1.00		
AA-02-03	Maniobras de grúa y aquellas necesarias para la colocación de los equipos tipo PAQUETE de Aire en su posición sobre azotea en bases que ustedes	PZA	2.00		
AA-02-04	Suministro e instalacion de difusor de Inyección cuadrado de 24" X 24" mod, DCAR marca NAMM o similar, fabricadas en aluminio, con cuello de 20"Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total	PZA	8.00		
AA-02-05	Suministro e instalacion de Difusor de Inyección cuadrado de 24" X 24" mod, DCAR marca NAMM o similar, fabricadas en aluminio, con cuello de 16"Ø incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total	PZA	8.00		
AA-02-06	Suministro e instalacion de Rejilla de aluminio para Retorno de aire de la Marca NAMM Modelo PMRAA o similar, de 24"X24" Acabado. Pintura Blanca en Polvo (Electrostatica) ". Y conector de 20"Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	PZA	5.00		
AA-02-07	Suministro e instalacion de Rejilla de aluminio para Retorno de aire de la Marca NAMM Modelo PMRAA o similar, de 24"X24" Acabado. Pintura Blanca en Polvo (Electrostatica) ". Y conector de 16"Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	PZA	7.00		



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO



AIREXS

Proyecto:	Centro comercial San Gaspar				18 de febrero DEL 2008
Disciplina:	AIRE ACONDICIONADO				
Area:	PASILLO INTERIOR Y FAST FOOD				
Obs:					Rev-0
Referencia:					
CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE AIRE ACONDICIONADO					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AA-02-08	Suministro e instalacion de Lámina galvanizada de primera Mca. IMSA o sim. Calibre 24 para fabricación de ductos inyección, extracción y retorno de aire. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	KG	1606.00		
AA-02-09	Suministro e instalacion de Lámina galvanizada de primera Mca: IMSA o sim. Calibre 22 para fabricación de ductos inyección, y retorno de aire en el exterior, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	KG	3081.00		
AA-02-10	Suministro e instalacion de Lámina galvanizada de primera Mca: IMSA y/o similar. Calibre 20 para fabricación de ductos inyección, extracción y retorno de aire, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	KG	194.00		
AA-02-11	Suministro e instalacion de Lámina galvanizada de primera Mca: IMSA y/o similar Calibre 26 para fabricación proteccion de ductos inyección y retorno de aire, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, colocacion a cualquier nivel, y todo lo requerido para su correcta ejecucion hasta su entrega a total satisfaccion. P.U.O.T.	KG	206.00		
AA-02-12	Suministro e instalacion de Aislamiento térmico AF-3100 de fibra de vidrio de 1" de espesor Marca. Vitrofibras y/o similar, recubierto con papel aluminio para ductos de inyección únicamente incluye: pegamento y sellador, instalado por fuera de ductos. y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	395.00		
AA-02-13	Suministro e instalacion de Aislamiento térmico AF-3100 de fibra de vidrio de 2" de espesor Mca. Vitrofibras, recubierto con papel aluminio e impermeabilizado para ductos en exterior incluye: mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, pegamento sellador, membrana,	M2	41.00		
AA-02-14	Suministro e instalacion de Ducto flexible redondo con aislamiento de fibra de vidrio de 1" de espesor reforzado con alambre de acero Tamaño de 16" Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	M	30.00		
AA-02-15	Suministro e instalacion de Ducto flexible redondo con aislamiento de fibra de vidrio de 1" de espesor reforzado con alambre de acero Tamaño de 20" Ø. incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	M	26.00		
AA-02-16	Suministro e instalacion de cuellos de lona antivibratorios a base de lona ahulada num. 10, incluye cortes trazos y lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento. P.U.O.T.	PZA	4.00		
AA-02-17	Suministro e instalacion de Sellador SIKAFLEX A-1 para sellado de ductos, principalmente retorno, incluye: materiales, mano de obra, equipo, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	LOTE	1.00		
AA-02-18	Suministro e instalacion de unicanal de 4" X 2" galvanizado para soporteria de ductos, incluye cortes, perforaciones nivelaciones, nivelacion, mano de obra, equipo, y lo requerido para su correcta instalacion. P.U.O.T.	M	132.00		
AA-02-19	Suministro e instalacion de varilla roscada de 3/8" Ø galvanizada, para colganteo de soporteria de ductos, incluye cortes, trazos y lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T.	M	402.00		
AA-02-20	Suministro e instalacion de tuerca hexagonal galvanizada de 3/8" Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, colocacion a cualquier altura, y todo lo necesario para su correcta instalacion. P.U.O.T.	PZA	750.00		
AA-02-21	Suministro e instalacion de rondana plana galvanizada de 3/8" Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, colocacion a cualquier altura, y todo lo necesario para su correcta instalacion. P.U.O.T.	PZA	750.00		
AA-02-22	Suministro e instalacion de abrazadera tipo beam-clamp de 3/8" Ø, para soporteria de ductos, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, colocacion a cualquier nivel y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	278.00		
AA-02-23	Suministro e instalacion de conector hembra NPT a hembra pvc de 1" De diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	2.00		



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO



AIREXS

Proyecto:	Centro comercial San Gaspar			18 de febrero DEL 2008
Disciplina:	AIRE ACONDICIONADO			
Area:	PASILLO INTERIOR Y FAST FOOD			
Obs:				Rev-0
Referencia:				

CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE AIRE ACONDICIONADO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AA-02-24	Suministro e instalacion de codos 90° de pvc. de 1" de diametro. incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PZA	10.00		
AA-02-25	Suministro e instalacion de tee pvc de 1" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PZA	2.00		
AA-02-26	Suministro e instalacion de conector pvc, hembra NPT a macho pvc. De 1" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	2.00		
AA-02-27	Suministro e instalacion tapon macho NPT de pvc 1" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PZA	2.00		
AA-02-28	Suministro e instalacion de tuberia hidraulica de pvc de 1" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, pegamento, herramienta, colocacion a cualquier nivel, y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M	18.00		

AA-03	EQUIPOS DE IMPORTACION (U.S.D)				
AA-03-01	Suministro e instalacion de Condensadora , SOLO FRIO, marca TRANE. Modelo: TTK512 y o similar, Capacidad de enfriamiento: 12,000 Btu/Hr [1.0 Tonelada de refrigeracion] Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz., incluye: equipo, herramienta, mano de obra, equipo de seguridad, elevacion, colocacion sobre base de fierro metalico, conexion, puesta en	PZA	1.00		
AA-03-02	Suministro e instalacion de Condensadora , SOLO FRIO, marca TRANE. Modelo: TTK518 y/o similar, Capacidad de enfriamiento: 18,000 Btu/Hr [1.5 Ton. Ref.]. Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz, incluye: equipo, herramienta, mano de obra, equipo de seguridad, elevacion, colocacion sobre base de fierro metalico, conexion, puesta en marcha.	PZA	1.00		
AA-03-03	Suministro e instalacion de Equipo Tipo hi-wall, SOLO FRIO, marca TRANE, y/o similar Modelo: MCW512 Capacidad de enfriamiento 12,000 Btu/Hr [1.0 Toneladas de Refrigeracion] Manejo de aire: 400 CFM. Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz. incluye: equipo, herramienta, mano de obra, equipo de seguridad, elevacion, colocacion a cualquier altura, conexion, puesta en marcha. pruebas y todo lo necesario para su correcto	PZA	1.00		
AA-03-04	Suministro e instalacion de Equipo Tipo hi-wall, SOLO FRIO, marca TRANE y/o similar Modelo: MCW518 Capacidad de enfriamiento: 18,000 Btu/Hr [1.5 Toneladas Refrigeracion] Manejo de aire: 530 CFM. Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz. incluye: equipo, herramienta, mano de obra, fijacion, trazo y fijacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto	PZA	1.00		
AA-03-05	Suministro e instalacion de Equipo extractor de aire, marca SOLER&PALAU y/o similar, Modelo: TD800. Maneja 500 cfm Opera a 110 volts 1 fases 60 hertz, incluye: materiales, mano de obra, equipo, trazo nivelacion, conexión, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	2.00		
AA-03-06	Suministro e instalacion de Condensadora , SOLO FRIO, marca TRANE. Modelo: TTK524 y o similar, Capacidad de enfriamiento: 24,000 Btu/Hr [2.0 Tonelada de refrigeracion] Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz. incluye: equipo, herramienta, mano de obra, fijacion, trazo y fijacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	1.00		
AA-03-07	Suministro e instalacion de Equipo Tipo hi-wall, SOLO FRIO, marca TRANE y/o similar Modelo: MCW524 Capacidad de enfriamiento: 24,000 Btu/Hr [2 Toneladas Refrigeracion] Manejo de aire: 600 CFM. Eficiencia de 10 SEER Opera a: 220 volts, 1 fase, 60 hertz. incluye: equipo, herramienta, mano de obra, fijacion, trazo y fijacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto	PZA	1.00		
AA-03-08	Suministro e instalacion de interruptor tipo nema 3R (intemperie) tipo cuchillas, para desconexion a pie de condensadora de 2x 30 amperes, con fusibles limitadores de corriente, marca Square D o similar modelo D221 NRB, con fusibles de 30 amperes Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo, trazo, nivelacion, colocacion a cualquier	PZA	3.00		



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO



AIREXS

Proyecto:	Centro comercial San Gaspar				18 de febrero DEL 2008
Disciplina:	AIRE ACONDICIONADO				
Area:	PASILLO INTERIOR Y FAST FOOD				
Obs:					Rev-0
Referencia:					
CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE AIRE ACONDICIONADO					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AA-03-09	Suministro e instalacion de interruptor termomagnetico de 2 polos por 40 amperes marca squareD o similar, para instalarse en tablero de distribucion de 220 volts, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo, trazo, nivelacion, colocacion a cualquier nivel, y lo necesario para	PZA	3.00		
AA-03-10	Suministro e instalacion de interruptor temomagnetico de 1x15 amperes marca SquareD o similar, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, trazo, nivelacion, conexión, colocacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	4.00		
AA-03-11	Suministro e instalacion de caja QO-2 para colocacion de interruptor termomangentico en area de sanitarios para colocacion de 2 interruptores desconectadores, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, trazo, nivelacon, colocacion a cualquier nivel, y lo necesario apra su correcto	PZA	1.00		
AA-03-12	Suministro e instalacion de tuberia tipo licuatite de 1/2" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, ajustes, fijacion, colocacion a cualquier nivel, conexión del interruptor o caja QO 2 a extractores, y lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	2.20		
AA-03-13	Cable de cobre con aislamiento THW-LS, calibre 10 AWG, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, fijación, conexión, colocación a cualquier nivel, y lo necesario para su correcta ejecucion.	M	9.00		
AA-03-14	Cable de cobre desnudo calibre 12 AWG, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, fijación, conexión, colocación a cualquier nivel, y lo necesario para su correcta ejecucion.	M	2.50		
AA-03-15	Suministro e instalacion de bases para condensadoras a base de angulo de 1.5 " lados iguales y 5/16" de espesor, incluye: materiales, mano de obra, equipo, soldadura, primer, pintura, dimensiones de acuerdo a condensaroras.	PZA	3.00		
AA-04	MATERIALES Y MANO DE OBRA (M.N)				
AA-04-01	Suministro e instalacion de varilla roscada galvanizada de 3/8" de diametro, incluye: Materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, trazo y colocación a cualquier nivel, nivelacion y lo necesraio para su correcto	M	20		
AA-04-02	Suministro e instalacion de tuerca hexagonal galvanizada de 3/8" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, trazo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto	PZA	108		
AA-04-03	Suministro e instalacion de roldana plana galvanizada de 3/8" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, trazo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto	PZA	108		
AA-04-04	Suministro e instalacion de mordaza de 3/8" para fijacion en monten marca Clevis o similar., incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, trazo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	4		
AA-04-05	Suministro e instalacion de Unicanal galvanizado 4"x4" para soportar ductos, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, trazos, y colocacion de materiales a cualqueir altura, y lo necesario para su	M	5		
AA-04-06	Suministro e instalacion de taquete metalico de expansion tipo hembra de 3/8" de diametro para colocarse en losa acero en area de baños, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, trazo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	14		
AA-04-07	Suministro e instalacion de tuberia de cobre tipo "flexible" de 1/4"Ø, incluye: materiales, pasta, soldadura, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, trazos, materiales de consumo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	6		
AA-04-08	Suministro e instalacion de tuberia de cobre tipo "flexible" de 3/8"Ø, incluye: materiales, pasta, soldadura, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, trazos, materiales de consumo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	7.00		
AA-04-09	Suministro e instalacion de tuberia de cobre tipo "flexible" de 5/8"Ø, incluye: materiales, pasta, soldadura, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, trazos, materiales de consumo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	13.00		



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO



AIREXS

Proyecto:	Centro comercial San Gaspar				18 de febrero DEL 2008
Disciplina:	AIRE ACONDICIONADO				
Area:	PASILLO INTERIOR Y FAST FOOD				
Obs:					Rev-0
Referencia:					
CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE AIRE ACONDICIONADO					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AA-04-10	Aslamiento prearmado tipo armaflex con espesor de 3/4" , y 3/4" Ø, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, nivelacion, trazos, materilaes de consumo y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	13.00		
AA-04-11	Suministro e instalacion de carga de gas refrigerante R-22, para unidades tipo mini-split (fan&coil), incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, nivelacion, trazos, materiales de consumo, y colocacion de materiales a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	KG	1.00		
AA-04-12	Suministro e instalacion de Rejilla de aluminio para Retorno de aire de la Marca NAIMM Modelo HR y/ o similar Acabado. Pintura Blanca en Polvo (Electrostatica) Tamaño de 6" x 12", incluye: materiales, mano de obra, equipo, limpieza durante y al final de la obra, colocacion a cualquier nivel, y lo	PZA	4.00		
AA-04-13	Suministro e instalacion de Louver para descarga de aire de extraccion de 24" X 12" con persiana de gravedad, mod HL445D o similar, Incluye: materiales, mano de obra, equipo, limpieza durante y al final de la obra, colocacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	1.00		
AA-04-14	Suministro e instalacion de lámina galvanizada de primera Marca. IMSA o similar, Calibre 24 para fabricación de ductos inyección, extracción y retorno de aire. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, cortes, dobles, grapas, instalacion a cualquier nivle y lo necesario para su correcto	KG	131.00		
AA-04-15	Suministro e instalacion de Sellador SIKAFLEX A-1 para sellado de ductosde extraccion, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo, limpieza, instalacion a cualquier nivel y lo necesario para su correcto funcionamiento.	KG	1.00		
AA-04-16	Suministro e instalacion de varilla roscada de 3/8" Ø galvanizada, para colganteo de soporteria de extractores, incluye cortes, trazos y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	2.00		
AA-04-17	Suminsitro e instalacion de tuberia de pvc, de 3/4" de diametro para condensados sobre cubierta, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo, colocacion a cualquier altura, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	10.00		
AA-02-18	Suministro e instalacion de codos 90° pvc, de 3/4" de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo, instalacion a cualquier nivel, y lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	15.00		
ESTE CATÁLOGO DE CONCEPTOS NO INCLUYE TRABAJOS DE ALBAÑILERIA, TABLAROCA, ELECTRICIDAD, BASES, PERFORACIONES, RESANES O CUALQUIER OTRO CONCEPTO NO ESPECIFICADO EN EL MISMO.					
LAS ALIMENTACIONES ELECTRICAS, FUERZA Y CONTROL, CORREN POR CUENTA DEL CLIENTE, Y HASTA EL INTERIOR DEL TABLERO DE LAS UNIDADES, DEBIDAMENTE PROTEGIDOS, SEGUN ESPECIFICACIONES, LA INTERCONEXION DE PUNTAS SERÁ REALIZADA POR EL INSTALADOR DE AIRE ACONDICIONADO					



Proyecto PLAZA BELLA TONALA, SAN GASPAR
 Disciplina : INSTALACION GAS
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia : PLANOS GS-100, GS-101, GS-500, GS-501

9 de noviembre de 2008

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION DE GAS

Elaborado por: FMR

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	MANO DE OBRA	MATERIALES	PROYECTOS CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
GAS SISTEMA DE GAS LP								
GAS.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DOBLE CHECK DE Ø32mm MARCA REGO, MOD. 7578 Y/O SIMILAR, PARA LLENADO DE TANQUE DE GAS LP. INCLUYE: TEFLON, FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
GAS.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION TIPO CAMPANA DE FIERRO NEGRO CEDULA 80 DE 32 MM DE DIAMETRO A 25 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: TEFLON, FLETES, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ESCALERAS, CONSUMIBLES, TRAZO, FIJACION, COLOCACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
GAS.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO GLOBO ROSCADA MARCA CMS MODELO 3400 DE 400 WOG (28.12 Kg / cm2) DE Ø 25mm PARA GAS LP. INCLUYE: TEFLON MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA.	2.00				\$ -	\$ -
GAS.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° DE FIERRO NEGRO CEDULA 80 DE 25 MM DE DIAMETRO, ROSCA INTERIOR. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	6.00				\$ -	\$ -
GAS.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE FIERRO NEGRO CEDULA 80 DE 25 MM DE DIAMETRO, ROSCA INTERIOR. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	8.00				\$ -	\$ -
GAS.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° DE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM DE DIAMETRO, ROSCA INTERIOR. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	24.00				\$ -	\$ -
GAS.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 80, 25 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: CUERDAS, UNIONES, TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	MTS.	27.00				\$ -	\$ -
GAS.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, 25 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: CUERDAS, UNIONES, TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	MTS.	214.00				\$ -	\$ -
GAS.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PARA TUBERIAS DE LLENADO Y RETORNO SOBRE CUBIERTA. INCLUYE: MORDAZAS PARA SUJECION SOBRE DOBLES DE LAMINA, UNICANAL DE 4X4, ABRAZADERAS PARA TUBERIA DE 25 MM DE DIAMETRO, ENCAMIZADOS, TORNILLERIA, MATERIALES CONSUMIBLES, FIJACION, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, VARILLA, ROSCADA AJUSTES EN OBRA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A CUALQUIER NIVEL.	PZA.	5.00				\$ -	\$ -
GAS.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, 50 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: CUERDAS, UNIONES, TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	MTS.	6.00				\$ -	\$ -
GAS.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO FIERRO NEGRO CEDULA 40, DE 19 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: CUERDAS, UNIONES, TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	55.00				\$ -	\$ -
GAS.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE DE FIERRO NEGRO CEDULA 80 DE 25 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A CUALQUIER NIVEL.	PZA.	7.00				\$ -	\$ -
GAS.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE DE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A CUALQUIER NIVEL.	PZA.	48.00				\$ -	\$ -
GAS.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE FIERRO NEGRO ROSCA INTERIOR DE 25 MM DE DIAMETRO CEDULA 40 300 LBS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA.	14.00				\$ -	\$ -
GAS.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE FIERRO NEGRO ROSCA INTERIOR DE 25 MM DE DIAMETRO CEDULA 80, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA,	PZA.	4.00				\$ -	\$ -



Proyecto PLAZA BELLA TONALA, SAN GASPAR
 Disciplina : INSTALACION GAS
 Area : INSTALACIONES
 Observaciones :
 Referencia : PLANOS GS-100, GS-101, GS-500, GS-501

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION DE GAS

Elaborado por: FMR

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	MANO DE OBRA	MATERIALES	INSTRUMENTOS CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
GAS.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM A 19 MM INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUERCA UNION ACERO FORJADO 400 LBS DE 25 MM DE DIAMETRO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	4.00				\$ -	\$ -
GAS.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO DE 19 MM DE DIAMETRO CEDULA 40, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	MTS	27.00				\$ -	\$ -
GAS.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUERCA UNION DE FIERRO NEGRO DE 19 MM DE DIAMETRO CEDULA 40, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	30.00				\$ -	\$ -
GAS.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM A 19 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE FIERRO NEGRO CEDULA 80, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	7.00				\$ -	\$ -
GAS.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING DE ACERO AL CARBON CEDULA 80 DE 50 X 13 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	2.00				\$ -	\$ -
GAS.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING ACERO AL CARBON CEDULA 40, DE 25 13 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	16.00				\$ -	\$ -
GAS.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION BUSHING ACERO AL CARBON CEDULA 80, DE 13 A 6 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	16.00				\$ -	\$ -
GAS.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE GLOBO ROSCADA DE Ø13mm MARCA CMS MODELO 3300 28.5 Kg (400 lbs). INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	4.00				\$ -	\$ -
GAS.26	CONECTOR DE COBRE PARA TUBERIA TIPO M, INCLUYE: MATERIALES, SOLDADURA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	26.00				\$ -	\$ -
GAS.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA POOL CON TUERCA IZQUIERDA, INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	2.00				\$ -	\$ -
GAS.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO M, DE 13 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	MTS	45.00				\$ -	\$ -
GAS.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° DE 13 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	30.00				\$ -	\$ -
GAS.30	NIPLE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 19 MM DE DIAMETRO X 3" DE LONGITUD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	60.00				\$ -	\$ -
GAS.31	NIPLE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 19 MM DE DIAMETRO X 4" DE LONGITUD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.32	NIPLE DE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM DE DIAMETRO X LONGITUD DE 4" INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	20.00				\$ -	\$ -
GAS.33	NIPLE DE FIERRO NEGRO CEDULA 40 DE 25 MM DE DIAMETRO X LONGITUD DE 3" INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	9.00				\$ -	\$ -
GAS.34	NIPLE DE FIERRO NEGRO CEDULA 80 DE 50 MM DE DIAMETRO X LONGITUD DE 3" INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	11.00				\$ -	\$ -
GAS.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO ESFERA PARA GAS ROSCADA MARCA URREA O SIMILAR, FIGURA 550 DE 19 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.36	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO ESFERA PARA GAS ROSCADA MARCA URREA O SIMILAR, FIGURA 550 DE 25 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION.	PZA	15.00				\$ -	\$ -



Proyecto PLAZA BELLA TONALA, SAN GASPAR
 Disciplina INSTALACION GAS
 Area INSTALACIONES
 Observaciones
 Referencia PLANOS GS-109, GS-101, GS-500, GS-501

9 de noviembre de 2008

CATALOGO DE CONCEPTOS INSTALACION DE GAS

Elaborado por: FMR

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	MANO DE OBRA	MATERIALES	MATERIALES CONSUMIBLES	P.U.	IMPORTE
GAS.37	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CUADRO O CANDADO DE Ø 19mm. MARCA URREA MODELO 19FC. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS.	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.38	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGULADOR DE ALTA PRESION 1ra ETAPA MCA. FISHER MODELO 627. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	1.00				\$ -	\$ -
GAS.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGULADOR DE GAS ALTA PRESION 2a ETAPA MCA. FISHER MOD. 922-1. INCLUYE: TEFLON, FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, GRUAS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER	PZA	12.00				\$ -	\$ -
GAS.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO ALTA PRESION DE GAS L.P. MARCA METRON O SIMILAR RANDGO DE 0 A 30 PSIG CON RIZO DE ACERO Y VALVULA DE AGUA MARCA NACOBRE O SIMILAR. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, GRUAS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO	PZA	1.00				\$ -	\$ -
GAS.41	REDUCCION BUSHING DE 13 MM DE DIAMETRO A 6 MM DE DIAMETRO EN FIERRO NEGRO CEDULA 40, MARCA CIFUNSA O SIMILAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN	PZA	3.00				\$ -	\$ -
GAS.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA TIPO UNICANAL MARCA CLEVIS 1/2" CON AISLAMIENTO INTERIOR DE NEOPRENO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, GRUAS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO	PZA	14.00				\$ -	\$ -
GAS.43	NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE 13 MM DE DIAMETRO DE COBRE PARA GAS TIPO L, INCLUYE SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO	PZA	9.00				\$ -	\$ -
GAS.44	PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER SUMINISTRO E INSTALACION DE TANGUE DE ALMACEN PARA GAS L.P. DE 5,000 LTRS. MCA. TATSA O EQUIVALENTE INCLUYE: MANIOBRAS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MONTAJE AL LUGAR FINAL SOBRE CUBIERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE	PZA	2.00				\$ -	\$ -
GAS.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE GAS L.P. BAJA PRESION MARCA DEHH ZINKEISEN MODELO NB-3 O SIMILAR, CAPACIDAD DE 6 M3. INCLUYE: TEFLON, FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, ESCALERAS, ANAMIOS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA	PZA	15.00				\$ -	\$ -
GAS.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE A BASE DE UNICANAL DE 4X4, MORDAZAS PARA FIJACION SOBRE CUBIERTA, VARILLA ROSCADA GALVANIZADA, TUERCA, ROLDANA, TORNILLERIA, INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, GRUAS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y	PZA	112.00				\$ -	\$ -
GAS.47	RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN CUALQUIER SOPORTE A BASE DE ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 13 MM DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MORDAZA PARA VARILLA ROSCADA DE 3/8" DE DIAMETRO PARA SUJECION SOBRE ESTRUCTURA, VARILLA ROSCADA, TORNILLERIA, HERRAJES, EQUIPO, ANDAMIOS, MATERIALES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION A CUALQUIER	PZA	30.00				\$ -	\$ -
GAS.48	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO GLOBO ROSCADA MARCA CMS MODELO 3400 DE 400 WOG (28.12 KG / cm2) DE Ø 50mm PARA GAS L.P. INCLUYE: TEFLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, FLETES, ACARREOS, TRAZOS, CORTES, COLOCACION, FIJACION, PRUEBAS, SELLADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA	PZA	1.00				\$ -	\$ -
GAS.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE SELLADOR MASTERFLASHING PARA TUBERIA CON RANGO DE 25 MM DE DIAMETRO A 13 MM DE DIAMETROS, SIKAFLEX EN BARRENO DE TECHUMBRE INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES CONSUMIBLES, TRAZOS, MANIOBRAS, GRUAS, COLOCACION, NIVELACION, FIJACION, PRUEBAS DE ACUERDO A PROYECTO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, Y TODO LO	PZA	14.00				\$ -	\$ -
	NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION EN							



Proyecto: Plaza San Gaspar, Tonala Jalisco.
 Disciplina: Instalación Eléctrica Media Tensión
 Área: Instalaciones
 Observaciones:
 Asesor: MORFIN INGENIERIA
 Responsable: Ing. Guillermo Castañeda

Fecha: 10-feb-09

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	EM-100	EM-101	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
MT-32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOLDE CASHFIELD CAT 31C MARCA ERICO Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	2.00	2.00						
MT-33	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDEA RE MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	16.00	16.00						
MT-34	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOJO RE MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	32.00	32.00						
MT-35	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO JARCA PATULA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	13.00	13.00						
MT-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO BR VEGASTRE MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	44.00	44.00						
MT-37	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO DTP VERONICA MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	64.00	64.00						
MT-38	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA 2PC MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	13.00	13.00						
MT-39	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE PC 11 200 MCA CM Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	1.00	1.00						
MT-40	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO PC 500 MCA CM Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	12.00	12.00						
MT-41	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESATE 1/8 RETENIDA INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	84.00	84.00						
MT-42	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA M-60 MARCHA ERICO Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	32.00	32.00						
MT-43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL CONTACTIL EN FRIO CAL 10 EN EXTERIOR 23 KV MCA 3M Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	39.00	39.00						
MT-44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIDUCTO PVD DE 150 MM DE DIAMETRO 7Y MCA POLYMANHUEDAS DE MEXICO Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	ML	33.00	21.00						
MT-45	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLAS DE TIERRAS COPPERWELD 3/8" X 5/8" MCA BURNBY Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	32.00	32.00						
MT-46	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE MADERA REZOTADA INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	13.00	13.00						
II.- RED DE MEDIA TENSION SUBESTACION 25KV										
MT-47	SUMINISTRO E INSTALACION DE IDENTIFICADOR DE TIERRA CAL 10 CAT 21M MCA BAYCHEN Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	18.00	18.00						
MT-48	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOCILLA ESTACIONADA DE DESCANSO EN 23 KV MODELO 161 SOPMCA ELASTICOLD Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	18.00	18.00						
MT-49	CABLE DESNUDO DE COBRE CAL 2 AWG MCA CONDUMEX Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	KG	165.00	161.00						
MT-50	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ENERGIA POLICON 23 KV TIPO XLP CAL 10 AWG MCA CONDUMEX Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	ML	870.00	870.00						
MT-51	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINGULO DE PLASTICO DE 20 CMS MARCA 3M Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	126.00	126.00						
MT-52	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE PROTECCION INDICANDO RIESGO ALTA TENSION INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	M	133.00	133.00						
MT-53	SUMINISTRO E INSTALACION DE INSERTO PARA CORDON DE OPERACION CON CARGA DE 2700 200AMP MANG ELASTICOLD O COOPER Y/O MATERIAL INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	18.00	18.00						
MT-54	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREDERA DE 60 CM MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	18.00	18.00						
MT-55	SUMINISTRO E INSTALACION DE INDICADOR DE FALLA MCA EDISON Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	9.00	9.00						
MT-56	SUMINISTRO E INSTALACION DE MENSULA 31 CM MCA CONHESA Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	32.00	32.00						
MT-57	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE HULE INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	32.00	32.00						
MT-58	SUMINISTRO E INSTALACION DE INHOLETE EDISON TIPO 1/2" CON TORNILLO INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	64.00	64.00						
MT-59	SUMINISTRO E INSTALACION INSERTO BUSHING 23KV MCA 23 KV MCA BAYCHEN Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA HERRAMIENTA EQUIPO LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION	PZA	18.00	18.00						
III.- BANCOS DE TRANSFORMACION										



Proyecto: Plaza San Gaspar, Tonalá, Jalisco.
 Disciplina: Instalación Eléctrica Media Tensión
 Área: Instalaciones.
 Observaciones:
 Asesor: MORFIN INGENIERIA
 Responsable: Ing. Guillermo Castañeda

Fecha: 10-feb-09

CATÁLOGO DE CONCEPTOS INSTALACION ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN

Código	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	EM-100	EM-101	Mano de obra	Materiales	Materiales sin Combustible	P.U	Importe
MT-60	CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE ESPADA DE TRANSFORMACION DE 500 KVA 22800V YTI/3200/230V27 TRIFASICO OPERACION EN ANILLO TIPO DE ENFRAMIENTO DA FASES 3 CONEXION DELTA- ESTRELLA ATERRIZADA ELEVACION DE TEMPERATURA 65°C ALTURA DE OPERACION 2300 M EN M. OBRA OPERACION EN EL MUNICIPIO DE TONALA EN EL ESTADO DE JALISCO BOQUILLA TIPO PERNO PARA MEDIA TENSION Y TIPO ESPADA PARA BAJA TENSION TIPO ESPADA 60 HZ NORMA C.F.E. K500007 MCA. PROLEC. Y/O SIMILAR INCLUYE ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	200	200						
MT-61	CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE ESPADA DE TRANSFORMACION DE 500 KVA 22800V YTI/3200/230V27 TRIFASICO OPERACION EN ANILLO TIPO DE ENFRAMIENTO DA FASES 3 CONEXION DELTA-ESTRELLA ATERRIZADA ELEVACION DE TEMPERATURA 65°C ALTURA DE OPERACION 2300 M EN M. BOQUILLA TIPO TIPO PERNO PARA MEDIA TENSION Y TIPO ESPADA PARA BAJA TENSION TIPO ESPADA 60 HZ NORMA C.F.E. K500007 MCA. PROLEC. Y/O SIMILAR INCLUYE ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	100	100						
MT-62	PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO PARA TRANSFORMADOR INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PDA	300	300						
MT-63	PRUEBAS DE HERFOL PARA LA OBTENCION DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PDA	100	100						
MT-64	PRUEBAS DE HERFOL PARA LA OBTENCION DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PDA	100	100						
IV- OBRA CIVIL										
MT-65	MINISTRIO E INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO EN MEDIA TENSION TIPO 3 NORMA C.F.E. TN-BMTB-3 DE 118X118X16 MTS. COMPLETO CON ARO Y TAPA ABATIBLE DE FO. FO. NO. 848 NORMA C.F.E. TFFB Y AFFB MCA. C. MEX. INCLUYE EXCAVACION, APLANADO DE REGISTRO, REPARACION DE AGRIETAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	1200		1200					
MT-66	MINISTRIO E INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO EN MEDIA TENSION TIPO 3 NORMA C.F.E. TN-BMTB-3 DE 118X118X16 MTS. COMPLETO CON ARO Y TAPA ABATIBLE DE FO. FO. NO. 848 NORMA C.F.E. TFFB Y AFFB MCA. C. MEX. INCLUYE EXCAVACION, APLANADO DE REGISTRO, REPARACION DE AGRIETAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	700		700					
MT-67	MINISTRIO E INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO EN MEDIA TENSION TIPO 4 NORMA C.F.E. TN-BT/MTB-3 DE 118X118X16 MTS. COMPLETO CON ARO Y TAPA ABATIBLE DE FO. FO. NO. 848 NORMA C.F.E. TFFB Y AFFB MCA. C. MEX. INCLUYE EXCAVACION, APLANADO DE REGISTRO, REPARACION DE AGRIETAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	300		300					
MT-68	EXCAVACION DE CEPAS PARA TRINCHERA PTA DE 0.85X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	1873		1873					
MT-69	EXCAVACION DE CEPAS PARA TRINCHERA PTA DE 0.85X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	6387		6387					
MT-70	EXCAVACION DE CEPAS PARA TRINCHERA PTA DE 1.30X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	382		382					
MT-71	EXCAVACION DE CEPAS PARA TRINCHERA PTA DE 1.30X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	6925		6925					
MT-72	EXCAVACION DE CEPAS PARA TRINCHERA PTA DE 1.30X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	318		318					
MT-73	RELLENÓ Y COMPACTADO DE CEPAS PTA DE 0.85X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	6334		6334					
MT-74	RELLENÓ Y COMPACTADO DE CEPAS PTA DE 0.85X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	378		378					
MT-75	RELLENÓ Y COMPACTADO DE CEPAS PTA DE 1.30X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	6743		6743					
MT-76	RELLENÓ Y COMPACTADO DE CEPAS PTA DE 1.30X0.85X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	314		314					
MT-77	ARDOZ PARA COMPACTAR DUCTOS 21X21X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	795		795					
MT-78	ARDOZ PARA COMPACTAR DUCTOS 21X21X16MTS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	M3	545		545					
MT-79	TUBO PVC DE 110MM DE DIAM. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	ML	213700		213700					
MT-80	MINISTRIO E INSTALACION DE BANCHE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	300		300					
MT-81	ENCAJILLADO DE DUCTOS. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	7000		7000					
MT-82	TAPONADO CON POLIURETANO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A SATISFACCION DE LA SUPERVISION.	PZA	7000		7000					



CONSTRUCTORA PLANIGRUPO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	EE-100	EE-101	EE-102	EE-103	EE-103A	EE-104/104A	EE-105	EE-106	EE-600	EE-601	EE-602	EE-603	EE-604
CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE INSTALACION ELECTRICA																		
88	INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 96 CM X 96 CM X 90 CM FORJADO EN OBRA Y/O PREFABRICADO CON TAPA DE CONCRETO INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	5.00					5.00										
89	INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 40 CM X 40 CM X 60 CM FORJADO EN OBRA Y/O PREFABRICADO CON TAPA DE CONCRETO INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	1.00										1.00					
90	INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 20 CM X 20 CM X 120 CM FORJADO EN OBRA Y/O PREFABRICADO CON TAPA DE CONCRETO INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	33.00										33.00					
91	INSTALACION DE REGISTRO DE PVC CON TAPA DE BRONCE PARA 203 SALIDAS LUNA TELEFONICA Y ELECTRICA PARA CONEXION DE CARRETA Y/O ISLA MARCA COOPERLIGHING Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, NIVELACION, EXCAVACION A MANO, COLOCACION DE REGISTRO, CORTE, CONEXION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	13.00								13.00							
CONTACTOS Y APAGADORES																		
92	INSTALACION DE APAGADOR ENCHILLO DE PALANCA VERTICAL 15 A 120 W MARCA LEVITON Y/O SIMILAR, CAT 1451-ICP INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	6.00				6.00											
93	INSTALACION DE APAGADOR ESCALERA DE PALANCA VERTICAL 15 A 120 W MARCA LEVITON Y/O SIMILAR, CAT 1452-ICP INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	2.00				2.00											
94	INSTALACION DE PUNTA PARA APAGADOR DE PALANCA VERTICAL MARCA LEVITON CAT 80701 Y/O SIMILAR INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	8.00				8.00											
95	INSTALACION DE CONTACTO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA CON CONEXIONES LATERALES 20 A 127 VCA MARCA LEVITON CAT 8713A COLOR MARFIL TAPA DE BRONCE MARCA HUBBEL CAT 53623 PARA ISLAS INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	6.00								6.00							
96	INSTALACION DE CONTACTO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA CON CONEXIONES LATERALES 15 A 127 VCA MARCA LEVITON CAT 8715A COLOR MARFIL CON TAPA DE NYLON GRADO ESTANDAR CAT 80701 COLOR MARFIL PARA USOS GENERALES INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	14.00				14.00					2.00						
97	INSTALACION DE CONTACTO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA CON CONEXIONES LATERALES 15 A 127 VCA MARCA LEVITON CAT 8715A COLOR MARFIL PARA USOS GENERALES INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	10.00								10.00							
98	INSTALACION DE CONTACTO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA CON CONEXIONES LATERALES 15 A 127 VCA MARCA LEVITON CAT 8715A COLOR MARFIL PARA USOS GENERALES INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	19.00								19.00							
LUMINARIAS																		
99	INSTALACION DE SISTEMA DE CRUCETA MARCA HOLLOPHANE Y/O SIMILAR CAT 40MM 4PK 4X L PARA 4 LUMINARIOS PUNTA DE POSTE INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	21.00										21.00					
100	INSTALACION DE SISTEMA DE CRUCETA MARCA HOLLOPHANE Y/O SIMILAR CAT 40MM 4PK 3 L PARA 3 LUMINARIOS PUNTA DE POSTE SEPARADOS 90° ENTRE SI INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	10.00										10.00					
101	INSTALACION DE SISTEMA DE CRUCETA MARCA HOLLOPHANE Y/O SIMILAR CAT 40MM 4PK 2 L PARA 2 LUMINARIOS PUNTA DE POSTE SEPARADOS 90° Y/O 45° ENTRE SI INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	5.00										5.00					
102	INSTALACION DE LUMINARIA MARCA COOPERLIGHING Y/O SIMILAR DE ADITIVOS METALICOS LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS DE 400 W MARCA COOPERLIGHING SERIE TRIBUTE ADITIVOS METALICOS 400 VOLTS 3 FASES 60 HZ INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	89.00										89.00					
103	INSTALACION DE LUMINARIA MARCA COOPERLIGHING Y/O SIMILAR DE ADITIVOS METALICOS LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS DE 400 W MARCA COOPERLIGHING SERIE TRIBUTE ADITIVOS METALICOS 400 VOLTS 2 FASES 60 HZ CON ELEMENTO DE CUARZO PARA EMERGENCIA INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	33.00										33.00					
104	INSTALACION DE POSTE DE 12.00 METROS DE ALTURA EN FORMA CONICA, SIN BASE CILINDRICO DE 0.75 W INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	36.00										36.00					
105	INSTALACION DE PROYECTOR AGUILA MEDIANO CON HORQUILLA PARA COLOCACION EN PUNTA DE POSTE LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS DE 100 W MARCA HOLLOPHANE Y/O SIMILAR CAT 17020M0000, Y/O SIMILAR 400 W 2 FASES 60 HZ INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	9.00										9.00					
106	INSTALACION DE LUMINARIO SOBREPONER EN MURO TIPO WALLPACK LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS DE 400 W MARCA COOPERLIGHING CAT MHTR-3F-400, 277 VOLTS 60 HZ INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, PEINADO, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	14.00										14.00					
107	INSTALACION DE LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFONDO MCA TECHOLITE MOD YD 222B Y/O SIMILAR, FLUORESCENTE COMPACTA 2 X 26 W, CON BALASTA ELECTRONICO UNIVERSAL, VOLTAJE DE OPERACION 277 V, 60 HZ INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	22.00						22.00									
108	INSTALACION DE LUMINARIA PARA SOBREPONER EN TECHO FLUORESCENTE GABINETE 2X2 TIPO INDUSTRIAL, 277 V CAT 12-32-277-02B MCA LITHONIA INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUÍAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXION ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA.	24.00				18.00					6.00						

CÓDIGO		CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL					
PLANETARIO Proyecto: PLAZA BELLA SAN GASPAR, TONALA JAL. Disciplina: CANALIZACION DE TELEFONICA Área: Obs: Referencia: PLANOS DE TELEFONIA Y CANALIZACION TV CATALOGO DE CONCEPTOS DESGLOSADO DE CANALIZACION TELEFONICA									
PART. INSTALACION TELEFONICA									
TUBERIA Y ACCESORIOS									
1		INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 21 MM (3/4") GALVANIZADO PARED DELGADA, MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBA, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	M	45.00					
2		INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 27 MM (1") GALVANIZADO PARED DELGADA, MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	M	145.00					
3		INSTALACION DE COUPLE PARA TUBO CONDUIT TIPO AMERICANO PARED DELGADA DE 21 MM (3/4"), MARCA COOPER. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	47.00					
4		INSTALACION DE COUPLE PARA TUBO CONDUIT TIPO AMERICANO PARED DELGADA DE 27 MM (1"), MARCA COOPER. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	108.00					
5		INSTALACION DE CODO CONDUIT DE 90°, DE 21 MM (3/4") GALVANIZADO PARED DELGADA, MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	16.00					
6		INSTALACION DE CODO CONDUIT DE 90°, DE 27 MM (1") GALVANIZADO PARED DELGADA, MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	30.00					
7		INSTALACION DE CONECTOR TIPO AMERICANO PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA DE 21 MM (3/4"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	16.00					
8		INSTALACION DE CONECTOR TIPO AMERICANO PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA DE 27 MM (1"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	32.00					
9		INSTALACION DE MUFA SECA GALVANIZADA ROSCADA DE 27 MM (1") INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	2.00					
10		INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC ELÉCTRICO TIPO PESADO DE 21 MM DE DIAMETRO (3/4"), MARCA CONDUMEX. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	M	1,038.00					
11		INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC ELÉCTRICO TIPO PESADO SEMIRIGIDO DE FABRICACION ESPECIAL PARA TELMEX DE 46 MM DE DIAMETRO. MARCA JOFER. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	M	2,850.00					
12		INSTALACION DE COUPLE PARA TUBERIA PVC ELÉCTRICO TIPO PESADO 21 MM DE DIAMETRO (3/4"), MARCA CONDUMEX. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	170.00					
13		INSTALACION DE CODO DE 90° PARA TUBERIA PVC ELÉCTRICO TIPO PESADO DE 21 MM (3/4"), MARCA CONDUMEX. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	215.00					
14		INSTALACION DE CONECTOR CON CONTRA PARA TUBERIA PVC ELÉCTRICO TIPO PESADO DE 21 MM (3/4"), MARCA CONDUMEX. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	100.00					
16		INSTALACION DE CAJA CUADRADA GALVANIZADA PARA TUBERIA DE 21 MM (3/4"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	9.00					
16		INSTALACION DE CAJA CUADRADA GALVANIZADA PARA TUBERIA DE 27 MM (1"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA.	13.00					

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
17	INSTALACION DE TAPA PARA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 27 MM (1"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	3.00
18	INSTALACION DE SOBRETAPA PARA CAJA CUADRADA DE 21 MM (3/4"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	9.00
19	INSTALACION DE SOBRETAPA PARA CAJA CUADRADA DE 27 MM (1"), MARCA RYMCO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	13.00
20	INSTALACION TAPA PLASTICA PILO CAT. 86001 COLOR MARFIL. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	18.00
21	INSTALACION DE REGISTRO DE LAMINA DE 66X40X20 CM CON FONDO DE MADERA. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PEINADO, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	21.00
22	INSTALACION DE REGISTRO DE LAMINA DE 30X30X15 CM MARCA ABS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PEINADO, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	2.00
23	INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE 213X111X126 CM (LST) PREFABRICADO CON TAPA DE CONCRETO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PEINADO, CONEXIÓN, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE CANALIZACION	PZA	5.00
24	INSTALACION DE VARILLA ROSCADA GALVANIZADA DE 1/4" DE DIAMETRO CON 2 TUERCAS Y 2 ROLDANAS MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA	M	70.00
26	INSTALACION DE ABRAZADERA TIPO PERA DE 21 MM (3/4"), MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA	25.00
26	INSTALACION DE ABRAZADERA TIPO PERA DE 27 MM (1"), MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA	60.00
27	INSTALACION DE ABRAZADERA TIPO OMEGA 21 MM (3/4"), MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, PEINADO, CONEXIÓN, ENCINTADO, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	22.00
28	INSTALACION DE ABRAZADERA TIPO OMEGA 27 MM (1"), MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	PZA	30.00
29	INSTALACION DE TAQUETE EXPANSOR TIPO "Z" DE 1/4" DE DIAMETRO INTERIOR CON TORNILLO MARCA CLEVIS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA SATISFACCION DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISION	PZA	90.00
30	ELABORACION DE ZANJA DE 30 CM. DE ANCHO POR 50 CM DE PROFUNDIDAD PARA COLOCACION DE BANCO DE DUCTOS DE TELEFONIA EN BANQUETA O PABILLOS. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	M	856.00
31	RELLENO DE ZANJA DE 30 X 50 CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	M	856.00
32	ELABORACION DE ZANJA DE 40 CM. DE ANCHO POR 70 CM. DE PROFUNDIDAD PARA COLOCACION DE BANCO DE DUCTOS DE TELEFONIA EN ARROYO TRAFICO NORMAL. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	M	158.00
33	RELLENO DE ZANJA DE 40 X 70 CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, TRASLADOS A OBRA, ACARREO, TRAZO, CORTE, GUIAS, MARCAS, PRUEBAS, CONEXIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA; EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION A ENTERA	M	158.00
NOTA: DE ACUERDO CON EL CONVENIO QUE SE FIRME CON TELMEX DE LA ENTIDAD, SE PODRA COMPLEMENTAR O QUITAR ALGUNAS DE LAS PARTIDAS QUE SE TIENEN EN ESTE CONCEPTO, POR LO TANTO ES DE SUMA IMPORTANCIA CONTAR CON EL CONVENIO PARA CERRAR EL MISMO.			