

RUBRO: "PLAN ESTRATÉGICO DE DIFUSIÓN Y POSICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO, PARA EL DESARROLLO INTEGRAL EN LA ZONA CONURBADA Y EN EL RESTO DEL ESTADO DE VERACRUZ"

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

LINEAMIENTOS GENERALES

- Durante el proceso de la obra, la contratista ejecutará los trazos, seccionamientos y nivelaciones que se requieran de acuerdo al proyecto que proporcione APIVER.
- El representante de APIVER solicitará a la contratista, cada vez que lo considere necesario, la verificación de trazos, niveles y calidad de la obra ejecutada, para lo cual la contratista deberá suministrar lo necesario y proporcionar los datos requeridos.
- La localización general, coordenadas, distancias, trazos de los ejes principales y bancos de nivel de la obra, aparecerán en los planos del proyecto; con base en los mismos, la contratista deberá proceder a su ejecución haciéndose responsable de cualquier error causado por negligencia, pérdida de referencias y/o interpretaciones erróneas.
- En el proceso de la ejecución de los trabajos, todo percance o accidente que se genere por falta de obras de protección y/o señalamiento, protección de los trabajadores, negligencia, señalamiento inadecuado, escaso o nulo, será responsabilidad de la contratista.
- Durante la ejecución de la obra, la contratista deberá apegarse al Reglamento de Seguridad e Higiene de APIVER.
- Todos los conceptos de obra se consideran por unidad de obra terminada (P.U.O.T.), que incluye: acarreo de materiales hasta el sitio de los trabajos, habilitación de accesos, equipos, herramienta, mano de obra, transportes, carga y descarga, abundamientos, desperdicios, trazos y nivelaciones, combustibles, consumibles, obras de protección, limpieza de la zona de obra y en general todo lo necesario para la adecuada ejecución de cada concepto de obra.
- EL COSTO DE LAS PRUEBAS DEBERÁ CONSIDERARSE COMO UN PORCENTAJE ESPECIFICO DE INDIRECTOS POR PRUEBAS DE LABORATORIO
- APIVER se reserva el derecho de realizar las pruebas de calidad de los trabajos que considere necesarios, y rechazar aquellos que estén fuera de especificación. Los costos de dichas pruebas serán cubiertos por APIVER.
- Durante la operación del equipo, deberá estar presente el personal técnico de la empresa contratista responsable de los trabajos a ejecutar, a fin de resolver con la oportunidad debida los problemas que se presenten durante el desarrollo de estas actividades, tales como: mala calidad de los trabajos, la seguridad de las vías durante la construcción, medición de volúmenes sujetos a pago, etc.
- Para la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá proporcionar la maquinaria, los materiales que se indican en las especificaciones particulares, combustibles y todos los insumos inherentes, así como el personal calificado necesario para su realización.
- La empresa contratista será responsable por los daños causados por una aplicación inadecuada de la maquinaria que utilice, así como del comportamiento del personal a su cargo.
- El Contratista deberá presentar con su propuesta, catálogos de la maquinaria que proponga para los trabajos, mismos que indicarán sus especificaciones y características particulares, así como una descripción técnica de la forma en que ejecutará los trabajos; adicionalmente, deberá presentar los nombres y CURRICULUM de los técnicos que emplearán en los trabajos debiendo ser personal con experiencia en trabajos.
- El contratista deberá garantizar que, en la fecha de inicio estipulada en el contrato, deberá contar en el sitio con los recursos (humanos, equipo y maquinaria).
- Asimismo, el Residente de Obra, será el encargado de supervisar los trabajos realizados y elaborar el acta entrega-recepción de los mismos, siempre y cuando estos satisfagan las normas de calidad establecidas.

- Al término de los trabajos, las obras deberán quedar completamente limpias, por ningún motivo quedarán obstruidos caminos, ni obras de drenaje o zonas sujetas a avenidas; cuando así sucediera, la limpieza respectiva será por cuenta y cargo del contratista.
- Todas las instalaciones provisionales de energía eléctrica, agua, bodegas, construcciones temporales, etc., que requiera la contratista para la ejecución de los trabajos, serán por cuenta del mismo y tendrán que ser retiradas en su totalidad al finalizar la obra, y será condición para proceder a la recepción total de los trabajos.
- En todos y cada uno de los conceptos, la contratista estará OBLIGADA a implementar el aseguramiento de lo siguiente:
- La contratista deberá tomar en cuenta dentro de sus análisis de precios unitarios, las especificaciones generales y de seguridad que a continuación se enlistan. Estos conceptos serán cumplidos al pie de la letra, ya que se revisarán continuamente una vez comenzada la obra, de no ser así podrá ser causa de rescisión del contrato.
- El incumplimiento de alguno de los siguientes requisitos se descontará directamente del precio unitario correspondiente ejecutado en el periodo.
- La contratista tendrá la obligación de conocer perfectamente el sitio donde se ejecutarán los trabajos, así como las situaciones físicas del terreno y subsuelo, condiciones climatológicas de la zona, reglamentos de trabajo y seguridad dentro del recinto portuario, reglamentos y leyes municipales y estatales, ya que no serán reconocidos incrementos en precios, tiempos muertos de maquinaria, equipo, personal administrativo u obrero o cambios de especificaciones.
- La contratista acepta y asegura contar con toda la experiencia necesaria en el tipo de obra que está cotizando, así como los procedimientos constructivos e infraestructura propia para afrontar la obra que está contratando.
- Todos los trabajadores sin excepción, deberán estar afiliados al I.M.S.S. debiendo presentar el pago correspondiente del periodo acompañando a la estimación.
- Para acordonar las áreas se utilizarán tambores de 200 lats debidamente pintados según croquis, y serán en número suficiente para que se coloquen elementos rígidos apoyados sobre ellos, así como la iluminación nocturna.
- La cinta de limitación solo se colocará alrededor de torres de iluminación y elementos que sea necesario aislar en forma precautoria únicamente durante ese día; de ser necesario varios días de trabajo, se utilizaran los letreros.
- La iluminación nocturna se mantendrá diariamente durante toda la noche en forma continua; en los puntos de mayor precaución se colocarán de destello.
- Todas las actividades deberán coordinarse con la supervisión de APIVER, para que los trabajos se desarrollen en forma ininterrumpida en forma continua y/o nocturnos, así como tiempos perdidos por las diferentes causas que se generen durante las actividades, ya que estos no serán pagados en forma adicional, por lo tanto deberá programar los trabajos en tal forma que considere estos posibles tiempos ociosos o aplicar el personal en otras actividades para que no permanezca improductivo y no generar tiempos muertos y entorpecer las maniobras en las áreas de que se trate.
- Todos los trabajadores sin excepción, deberán estar provistos con equipo de seguridad: casco, botas industriales de seguridad con casquillo metálico, mascarillas de protección buco-nasal, taponos auditivos, uniforme de algodón (camisola manga larga y pantalón u overall) con identificación de la compañía en espalda, lentes de seguridad de policarbonato, y guantes de carnaza. En el caso de los soldadores, se les deberá proporcionar: mangas de carnaza, careta de soldador con cristales de repuesto, guantes largos y peto.
- Todos los personales en trabajos nocturnos usaran casaca reflejante.
- En caso de que un solo trabajador del contratista, no cumpliera con los requisitos mencionados anteriormente; no porte o no use correctamente el uniforme con su equipo de seguridad industrial, la APIVER podrá retirar a todo el personal de la contratista que en ese momento se encuentra laborando dentro del puerto, y no se le permitirá de nuevo el acceso hasta el día siguiente; el costo del día laboral perdido, así como el atraso de la obra correrá

por cuenta y riesgo del contratista; en caso de incidir en este hecho, a la tercera ocasión será motivo de rescisión de contrato.

- Los cascos de la contratista serán en plástico dieléctrico. Todo su personal usará un solo color.
- El personal del contratista, deberá portar gafete de identificación con fotografía, debidamente autorizado por la APIVER.; el formato del gafete será proporcionado por la contratista e integre los datos y fotografía de su personal obrero, así como recabar la firma de la gerencia de ingeniería, para su autorización. Estos gafetes serán puestos a disposición de la gerencia de ingeniería una vez finiquitada la obra.
- La contratista SE COMPROMETE A NO EMPLEAR A MENORES DE EDAD bajo ninguna circunstancia, ni mujeres para trabajos pesados (únicamente mujeres mayores de edad para limpiezas en planta baja)
- Queda estrictamente prohibido que el personal se quede a dormir en la obra dentro del recinto portuario. Así como el encender fuego (por los veladores)
- La contratación de sanitarios de campo portátiles (1 por cada 30 personas), con limpieza diaria de los mismos.

- Deberá instalar en el interior de la obra, botes de basura (tambos de 200 lts.) a cada 50 más. Pintados para su identificación y diariamente serán vaciados por la contratista llevando la basura fuera de la obra y del recinto portuario.
- En las áreas donde se trabaje con soldadura o equipos de corte, deberá haber cuando menos un extinguidor de polvo químico por cada máquina o equipo de corte.
- Los equipos de oxicorte, deberán estar provistos de carritos con ruedas y estos a su vez, contar con cinchos de seguridad para sostener los tanques.
- Todo equipo eléctrico, deberá contar con clavijas de seguridad. Los contactos en tableros de conexión, deberán contar también con contactos de seguridad.
- Todos los acarrees, fletes, maniobras, elevación y manejos de materiales o equipos, deberán estar contemplados en los precios unitarios.
- Todos los materiales que se empleen en los trabajos deberán ser nuevos, en caso de que la contratista emplee materiales: usados, reconstruidos, repintados, chuleados, de recuperación, intemperizados, oxidados, golpeados, maltratados, rayados, despintados, o en general que tengan defecto alguno, deberá cambiarlos por materiales nuevos y sanos sin costo para APIVER. Todo material se considera entregado en obra y en el sitio de trabajo.
- APIVER proporcionará a la contratista el punto de conexión para energía eléctrica y agua. El consumo, conducción y pago de ambos, será por cuenta de la misma contratista. Cuando por causas de fuerza mayor, APIVER no pueda proporcionar los servicios a la contratista, esta deberá contratar por su cuenta y costo, una planta generadora de energía con la capacidad suficiente para la conexión de todos sus equipos, así como el servicio de agua en pipas, no aceptándose agua de mar o producto de plantas de tratamiento. Será obligación y responsabilidad íntegra del contratista durante la visita de obra, verificar con el personal de APIVER si los servicios son factibles en el área donde se desarrollarán los trabajos.
- En las demoliciones se deberá considerar dentro del precio unitario: movimientos del material producto de la demolición, bajarlo, acarrearlo, cargarlo en camión, sacarlo de la obra a tiro libre, pago de los derechos si es en el basurero municipal. Todos los camiones que transporten escombros dentro y fuera del recinto portuario, deberán estar provistos de lonas para evitar que la tierra y el escombros caigan a los pisos.
- Cuando por necesidades propias de la obra se requiera bajar escombros de niveles superiores, este deberá ser mojado para evitar producción de polvos y la contratista contará con un tobogán de madera o tambores metálicos de 200 lts. Debidamente soldados y forrados con un tubo de lona ahulada para evitar que el polvo y tierra salgan de este durante el proceso de vaciado a la planta baja (para ambos casos).
- Todo material producto de demoliciones, excavaciones y limpiezas, deberá ser retirado diariamente del recinto portuario, el no cumplimiento de este último punto será motivo de la detención de los trabajos sin consecuencias ni responsabilidad para APIVER,

reanudándolos solo hasta que la contratista haya retirado fuera del recinto el material señalado.

- Considerará dentro de sus precios unitarios el acondicionamiento de caminos y sitios para tiro de materiales producto de las demoliciones, limpiezas y excavaciones, con maquinaria suficiente para extender y bandear el material, haciendo de esta manera fluido el tiro. Si se requiriese el pago por derechos del tiro en basureros municipales o públicos, este costo deberá estar reflejado en los precios unitarios.
- Queda absolutamente prohibido el depositar materiales producto de las demoliciones y limpiezas sobre vialidades dentro del recinto portuario y en las playas dentro de los límites oficiales del puerto, así como en áreas verdes y destinadas a reservas ecológicas. Los sitios para depósito de escombros dentro del recinto portuario solamente podrán ser autorizados por la propia APIVER. La contratista que no cumpliera con esta disposición, deberá levantar y retirar fuera del recinto portuario todo el material que haya depositado en sitios indebidos con cargo a ella misma y reponer los pastos y plantas que se pierdan durante el proceso de la obra, así como la limpieza total del área que haya ensuciado.
- Se considerará la limpieza diaria del área de trabajo, retirando el mismo día el material producto de ésta fuera de la obra y del recinto portuario.
- Los cortes de material y excavaciones serán estimados en banco, el abundamiento deberá ser considerado por el contratista para la elaboración de sus precios unitarios.
- En el caso de rellenos con material producto de excavaciones, el contratista deberá tomar en cuenta los abundamientos y el retiro del material sobrante de estos fuera de la obra, al sitio indicado por las autoridades o APIVER. El pago será exclusivamente midiendo la cepa.
- Las unidades vehiculares de los contratistas que ingresen al recinto portuario, deberán circular a una velocidad máxima de 20 km/hr., la unidad que se sorprenda circulando a una mayor velocidad; será despedida del recinto portuario y se le prohibirá el paso por el resto de la obra.
- Los equipos de topografía que se utilicen para las obras, deberán ser láser o estación total. No serán autorizados niveles convencionales.
- La totalidad del concreto utilizado será premezclado de planta y de marca reconocida, salvo las cantidades y conceptos que APIVER apruebe por escrito. El cemento a utilizar deberá ser resistente a sulfatos y álcalis. La contratista deberá tomar en cuenta las condiciones de colados y el grado de dificultad que estos representen, para que integre en sus precios unitarios el cargo por bombeo del concreto en caso de requerirse. el contratista deberá obtener anticipadamente la autorización por parte de la APIVER.
- El acero de refuerzo que se emplee en la obra solo podrá ser de calidad SICARTSA o HYLISA, para garantizar la estabilidad de la obra.
- Todo el acero de refuerzo, estructural, lamina y accesorios metálicos que estén a la intemperie que se utilicen en las obras de APIVER, deberán ser galvanizados por inmersión en caliente.
- Los concretos en pisos deberán ser colados con regla vibratoria y cimbrados con cimbra metálica.
- Los cortes para juntas deberán realizarse en un máximo de 12 horas después del colado, si las losas llegasen a agrietarse por no cumplir esta indicación, estas serán demolidas y vueltas a colar con cargo a la contratista.
- La contratista durante los colados, deberá tener en el sitio un mínimo de 2 vibradores con motor de gasolina, el no contar con este equipo; será motivo para la detención de los colados sin responsabilidad de APIVER.
- La contratista deberá, una vez concluida la obra, entregar a la APIVER los planos de "línea roja" (as vuelta), marcando en ellos todas y cada una de las modificaciones que se hayan efectuado durante el proceso de la obra al proyecto, tanto en instalaciones como en obra civil. la recepción de la obra no se realizará si los mencionados planos no son entregados. la forma de entrega será: en forma digital AutoCAD versión 2010, por medio de 2 c.d., uno

imborrable y otro corregible, originales en papel albanene debidamente rubricados por el representante legal de la empresa.

- La contratista contara en la obra con un topógrafo profesional; de tiempo completo, el cual se encargará de conservar todos y cada uno de los bancos de nivel y Cadenamiento necesarios para las diferentes etapas de construcción; las cuales solamente se pagarán con el croquis de campo donde se registren los diferentes niveles y espesores según las etapas de construcción de que se trate.
- La contratista deberá presentar obligatoriamente las pruebas de control de la calidad de las compactaciones de los diferentes espesores, de no cumplir esto, no se autorizará el tendido de capas subsecuentes y no procederá el pago correspondiente.
- El incumplimiento de alguno de los requisitos, se descontará directamente del precio unitario correspondiente ejecutado en el periodo.
- APIVER exigirá el uso de señalamientos luminosos: flechas intermitentes con focos, conos de señalamiento, cintas. Dependiendo del sitio en que se ejecute la obra. De no cumplir con este requerimiento, la obra será detenida sin responsabilidad para APIVER hasta que se cumpla con la indicación.
- Si por falta de señalización sufriera daños el patrimonio de APIVER, será totalmente responsabilidad de la contratista y bajo su propio costo, la reposición de cualquier elemento dañado.
- La contratista deberá de extraer todos los desperdicios y sobrantes al basurero municipal, debiendo tomar en cuenta las cuotas y permisos correspondientes
- La contratista mantendrá durante todo el desarrollo de la obra, personal de limpieza suficiente para que toda el área este limpia y libre de obstáculos.
- La contratista limpiara de manera RIGUROSA para la entrega de la obra.
- Se realizará un estudio de compactación a 100% de este, sobre la superficie que se realizará la repavimentación, dicho estudio se ejecutará a cada 10 metros.

1 Bases para Cesionar la Plaza Comercial 500 años y estacionamiento

1.1 Proyecto Arquitectónico base para la modificación del Silo de Autos

ESP. 1.1.01 Proyecto Arquitectónico. Plantas y Cortes.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando muros divisorios y elementos constructivos en sus dimensiones básicas.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm.

1.2 Soporte Técnico para las bases de la licitación de la Plaza 500 años del Puerto de Veracruz Proyecto Arquitectónico base para la modificación del Silo de Autos

ESP. 1.2.01 Formulación de lineamientos Arquitectónicos, acabados, Cancelería, herrería y carpintería

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la preparación de documento con los lineamientos que deberá seguir el Cesionario para la modificación del Edificio Actual y las construcciones y adecuaciones que se deriven del mismo. Se presentarán opcionales los elementos que así se consideren. Incluye: Documento en formato electrónico y en papel.

ESP. 1.2.02 Formulación de lineamientos Estructurales.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. Comprende la preparación de documento con los lineamientos que deberá seguir el Cesionario para la modificación del Edificio Actual y las construcciones y adecuaciones que se deriven del mismo.

Se presentarán opcionales los elementos que así se consideren.

Se hace hincapié en que la responsabilidad de la revisión estructural y el diseño del reforzamiento caerá en el cesionario. Incluye: Documento en formato electrónico y en papel.

ESP. 1.2.03 Formulación de lineamientos de Instalaciones Eléctricas.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN: Comprende la preparación de documento con los lineamientos que deberá seguir el Cesionario para la modificación del Edificio Actual y las construcciones y adecuaciones que se deriven del mismo. Se presentarán opcionales los elementos que así se consideren.

Se hace hincapié en que la responsabilidad de la revisión el diseño final, trámites recaen en el cesionario para cumplir con el proyecto ejecutivo. Por lo que así se deberá manifestar en el documento.

Incluye: Documento en formato electrónico y en papel.

ESP. 1.2.04 Formulación de lineamientos de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Pluviales y muebles sanitarios.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. Comprende la preparación de documento con los lineamientos que deberá seguir el Cesionario para la modificación del Edificio Actual y las construcciones y adecuaciones que se deriven del mismo. Se presentarán opcionales los elementos que así se consideren.

Se hace hincapié en que la responsabilidad de la revisión el diseño final, trámites recaen en el cesionario para cumplir con el proyecto ejecutivo. Por lo que así se deberá manifestar en el documento.

Incluye: Documento en formato electrónico y en papel.

ESP. 1.2.05 Actualización y guía de bases y procedimiento de demolición.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la revisión y adecuación del Proyecto de demoliciones del Silo de Autos, para que este concuerde con el diseño Arquitectónico Propuesto.

Este documento también servirá de guía para que el cesionario elabore su propio sistema de demoliciones.

Se deberán contemplar las mínimas medidas de precaución que correspondan.

ESP. 1.2.06 Documento General con los lineamientos formulados + procedimiento constructivo y recomendaciones generales.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN Se deberá conjuntar en un sólo documento los puntos de este subcapítulo, y complementarlo con disposiciones generales mencionadas.

Se entregará en formato electrónico y en papel.

1.3 Documentos de Análisis

ESP. 1.3.01 Estudio de factibilidad para la Plaza Comercial, para cesionar, mediante el costeo de alquileres, paramétrico de construcción, la definición de áreas, estados financieros a 20 años, e indicadores de valor y tasa.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Este documento se basará en obtener los principales indicadores de costos, espacios y utilizaciones. Reflejando la vida útil del Proyecto (20 años) para calcular los retornos esperados.

Se calculará el VPN y la TIR con los % considerados para este tipo de proyectos. Mínimo un 10% para Proyectos Particulares y un 12% para públicos.

Estos valores, entre otros, serán de auxilio para el análisis de proposiciones para la Cesión, la decisión final corresponderá a la APIVER.

Se entregará un reporte en formato electrónico y en papel.

ESP. 1.3.02 Estudio de factibilidad para la Plaza Comercial, para ser manejada por la APIVER, mediante el costeo de alquileres, paramétrico de construcción, la definición de áreas, estados financieros a 20 años, e indicadores de valor y tasa.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Este documento se basará en obtener los principales indicadores de costos, espacios y utilizaciones. Reflejando la vida útil del Proyecto (20 años) para calcular los retornos esperados.

Se calculará el VPN y la TIR con los % considerados para este tipo de proyectos. Mínimo un 10% para Proyectos Particulares y un 12% para públicos.

Estos valores, entre otros, serán de auxilio para el análisis de proposiciones para la Cesión, la decisión final corresponderá a la APIVER.

Se entregará un reporte en formato electrónico y en papel.

1.4 Revisión y Actualización del Proyecto de demolición del Silo de Autos

ESP. 1.4.01 Actualización y revisión del Proyecto de demolición detallada del Silo de Automóviles.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la revisión y adecuación del Proyecto de demoliciones del Silo de Autos, para que este concuerde con el diseño Arquitectónico Propuesto.

Este documento también servirá de guía para que el cesionario elabore su propio sistema de demoliciones.

Comprenden planos en formato electrónico y en papel, con un tamaño de 60x90

ESP. 1.4.02 Actualización y revisión de los generadores y catálogo de conceptos del Proyecto de demolición del Silo de Autos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la revisión y Actualización de los documentos de base para que el cesionario tenga una idea más clara y un punto de comparación cuando haga sus propios números.

El proyecto comprende la entrega de 2 documentos: 1 Catálogo de conceptos, 1 de generadores (Cantidades de obra)

2 Proyecto Ejecutivo de la Explanada 500 años del Puerto de Veracruz

2.1 Preliminares

ESP. 2.1.01 Levantamiento topográfico. Incluye: Levantamiento topográfico con curvas de nivel @20m, elaboración de planos de planta general y secciones transversales, liga de la poligonal con los puntos de control de API, equipo de estación total transporte de personal, herramienta y mano de obra.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN.- Trazo, nivelación y seccionamiento de las áreas , con equipo de topografía ESTACIÓN TOTAL o similar; El ancho total de la sección transversal será de acuerdo con el proyecto, en el sentido del alineamiento horizontal; El seccionamiento transversal se hará mediante un levantamiento a detalle de cada uno de los cambios de nivel que tenga la sección, es decir deberá mostrar toda la configuración de la zona de trabajo; La nivelación a ejes y bancos se efectuará tomando en cuenta los niveles y referencias proporcionados por la API; Se deberá efectuar la colocación de referencias y bancos de nivel auxiliares para verificación y control topográfico.

ENTREGA DE LOS TRABAJOS Los trabajos se deberán entregar en un juego impreso y en formato digital.

ESP. 2.1.02 Levantamiento de Instalaciones, identificando registros e indicando probables trayectorias.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de los datos entregados por la APIVER, se hará un levantamiento de los registros, para identificar puntos de conexión de instalaciones y trabajos en la remodelación o adecuación de la infraestructura.

El contratista utilizará los medios manuales o mecánicos que considere para la correcta exploración de los registros.

Se entregará plano electrónico y en papel.

2.2 Proyecto Arquitectónico

ESP. 2.2.01 Proyecto Arquitectónico. Plantas y Cortes.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando muros divisorios y elementos constructivos en sus dimensiones básicas.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 2.2.02 Planos de Acabados

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando los acabados que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: Pintura, Texturizados, pisos, azulejos y otros similares.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 2.2.03 Planos de Mobiliario

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, indicando el mobiliario fijo y semi-fijo, que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: bancas de materiales de construcción, mamparas divisorias de baños, muebles de baño y otros similares.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 2.2.04 Planos de Albañilería.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas y cortes, que indiquen medidas auxiliares para el constructor.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 2.2.05 Catalogo de Conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.2.06 Especificaciones Particulares.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.2.07 Cantidades de Obra.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando

las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

2.3 Proyecto Ejecutivo de Instalaciones Pluviales, Hidráulicas y Sanitarias Generales del Conjunto.

ESP. 2.3.01 Proyecto de drenajes Pluviales. Incluye colector principal, pozos de visita, alcantarillado y puntos de conexión. Incluye Memoria y Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los Planos para determinar recorridos, diámetros y componentes de la red de distribución hidráulica.

Incluye la memoria que demostrará la manera de determinar los elementos de la red para cumplir con el abastecimiento requerido. Cumpliendo con las normas correspondientes>

Como memoria, se entregará un documento en electrónico y papel. Los planos se entregarán en documento electrónico y papel.

ESP. 2.3.02 Proyecto de Instalaciones Contraincendios. Incluye Red y tomas. Incluye Memoria y Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los Planos para determinar recorridos, diámetros y componentes de la red de distribución hidráulica.

Incluye la memoria que demostrará la manera de determinar los elementos de la red para cumplir con el abastecimiento requerido. Cumpliendo con las normas correspondientes>

Como memoria, se entregará un documento en electrónico y papel. Los planos se entregarán en documento electrónico y papel.

ESP. 2.3.03 Proyecto de Sistema de riego. Incluye Red y Puntos de riego para áreas verdes y jardineras.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los Planos para determinar recorridos, diámetros y componentes de la red de distribución hidráulica.

Incluye la memoria que demostrará la manera de determinar los elementos de la red para cumplir con el abastecimiento requerido. Cumpliendo con las normas correspondientes.

Como memoria, se entregará un documento en electrónico y papel. Los planos se entregarán en documento electrónico y papel.

ESP. 2.3.04 Catalogo de Conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.3.05 Especificaciones Particulares.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.3.06 Cantidades de Obra.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

2.4 Proyecto Ejecutivo para Instalación Eléctrica y Alumbrado General.

ESP. 2.4.01 Proyecto de Alumbrado General.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al Proyecto Arquitectónico, se revisarán los elementos que componen el alumbrado, para verificar que sean suficientes y adecuados para su uso.

Se elaborará el proyecto de acuerdo a estos parámetros, los planos se entregarán en formato electrónico y papel.

ESP. 2.4.02 Proyecto de Instalación Eléctrica en Media Tensión.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

ESP. 2.4.03 Proyecto de Instalación Eléctrica en baja tensión. Incluye Memoria.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

ESP. 2.4.04 Catálogo de Conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.4.05 Especificaciones Particulares.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.4.06 Cantidades de Obra.

A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

2.5 Proyecto de Comunicaciones y CCTV.

ESP. 2.5.01 Proyecto de alimentación de Voz y Datos. Incluye Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, se determinará el Proyecto de alimentación de Voz y datos, esto comprende conductores, tipo y diámetro, trayectorias y demás obra necesaria para alimentar a los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

ESP. 2.5.02 Proyecto de CCTV. Incluye Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, el proyecto de CCTV, para vigilancia de la zona específica. Este proyecto se complementará y alimentará con el proyecto de Voz y datos.

Se determinarán los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

ESP. 2.5.03 Catálogo de Conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.5.04 Especificaciones Particulares.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 2.5.05 Cantidades de Obra.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

3 Proyecto Ejecutivo para la Demolición de Bodega SEMAR

ESP. 3.1 Levantamiento arquitectónico, horizontal y vertical, incluye: identificar los componentes estructurales a demoler, su composición, planos del estado actual en planta y cortes, equipo, mano de obra, herramientas y demás cargos PUOT. Este concepto se deberá considerar horarios nocturnos y fines de semana, así como interrupciones y obstrucciones pues se trabajará con el silo operando con automóviles entrando y saliendo de forma continua.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Levantamiento del inmueble ya construido para reflejar diferencias que pudieran existir con otros planos o para tener las medidas reales de los inmuebles.

Este levantamiento se reflejará en planos. Los planos se entregarán en formato electrónico y papel en 90 x 60cm.

Las unidades de medida serán metros y centímetros.

ESP. 3.2 Levantamiento de equipos de alumbrado e instalaciones eléctricas, Incluye planos en planta. Este concepto se deberá considerar horarios nocturnos y fines de semana, así como interrupciones y obstrucciones por la operación actual de la bodega.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Levantamiento del inmueble ya construido para conocer los elementos que se encuentran dentro del inmueble, ya sea para su reutilización y/o desmantelamiento.

Este levantamiento se reflejará en planos. Los planos se entregarán en formato electrónico y papel en 90 x 60cm.

Las unidades de medida serán metros y centímetros

ESP. 3.3 Memoria de demoliciones, identificando procedimiento y recomendaciones de seguridad.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Establecimiento de un método de demoliciones y/o desmantelamientos que puede servir de guía para su ejecución y lograr el Proyecto final.

Se entregará documento reflejando partes, etapas y medidas de seguridad.

ESP. 3.4 Cantidades de obra.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

ESP. 3.5 Catalogo de conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 3.6 Especificaciones particulares por concepto.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

4 Salones de Usos Múltiples en Bodegas Históricas. 2 edificios de aproximadamente 2,600 m2 cada uno

4.1 Preliminares.

ESP. 4.1.01 Levantamiento del inmueble con plantas y cortes.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Levantamiento del inmueble ya construido para reflejar diferencias que pudieran existir con otros planos o para tener las medidas reales de los inmuebles.

Este levantamiento se reflejará en planos. Los planos se entregarán en formato electrónico y papel en 90 x 60cm.

Las unidades de medida serán metros y centímetros.

ESP. 4.1.02 Levantamiento arquitectónico, horizontal y vertical, incluye: identificar los componentes estructurales a demoler, su composición, planos del estado actual en planta y cortes, equipo, mano de obra, herramientas y demás cargos PUOT. Este concepto se deberá considerar horarios nocturnos y fines de semana, así como interrupciones y obstrucciones pues se trabajará con el silo operando con automóviles entrando y saliendo de forma continua.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Levantamiento del inmueble ya construido para reflejar diferencias que pudieran existir con otros planos o para tener las medidas reales de los inmuebles.

Este levantamiento se reflejará en planos. Los planos se entregarán en formato electrónico y papel en 90 x 60cm.

Las unidades de medida serán metros y centímetros.

4.2 Proyecto Arquitectónico. Aprox 5,200 m2.

ESP. 4.2.01 Proyecto Arquitectónico. Plantas y Cortes.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando muros divisorios y elementos constructivos en sus dimensiones básicas.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm.

ESP. 4.2.02 Planos de Acabados.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando los acabados que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: Pintura, Texturizados, pisos, azulejos y otros similares.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm.

ESP. 4.2.03 Planos de Cancelería y/o Carpintería.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando la cancelería y carpintería que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: Puertas, Ventanas, barandales y demás elementos.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 4.2.04 Planos de Albañilería.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas y cortes, que indiquen medidas auxiliares para el constructor.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm.

4.3 Revisión de la estructura existente. Aprox 5,200 m2.

ESP. 4.3.01 Memoria de Cálculo Estructural de la revisión.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Incluye la memoria de cálculo en la que se despliegan los elementos y resultados para determinar la aceptación o reforzamiento de la estructura.

Se presentará documento en formato electrónico y papel.

ESP. 4.3.02 Elaboración del proyecto de renovación de cubiertas.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Incluyen los planos para ejecutar la obra de renovación de las techumbres. Si existen elementos necesarios para reforzar la estructura, también se contemplarán en estos planos.

Se entregarán planos en electrónico y papel.

4.4 Proyecto Hidro-Sanitario y Pluvial.

ESP. 4.4.01 Memoria de Cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende el documento del cual se desprenden los planos. En este documento, se soportan los diámetros, materiales y demás elementos que componen la red. De acuerdo a las normas aplicables.

Se entregará en papel y formato electrónico.

ESP. 4.4.02 Planos de Agua potable, drenaje y pluvial.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los Planos para determinar recorridos, diámetros y componentes de la red de distribución hidráulica. De acuerdo a los planos del proyecto arquitectónico.

Los planos se entregarán en documento electrónico y papel.

4.5 Proyecto de Aire Acondicionado.

ESP. 4.5.01 Proyecto de aire acondicionado, Incluye Memoria.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la memoria de cálculo para determinar la capacidad de los aires acondicionados a utilizar en las áreas del Proyecto, de acuerdo al proyecto arquitectónico.

Incluye: documento electrónico y en papel.

ESP. 4.5.02 Proyecto de Aire acondicionado. Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los planos que cumplan con la memoria que determine los equipos necesarios. En las plantas se pondrá la colocación de los equipos y componentes de los sistemas de aire acondicionado.

Incluye: Planos electrónico y en papel 90x60cm.

4.6 Proyectos Especiales.

ESP. 4.6.01 Proyecto de Instalaciones de Seguridad.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a las medidas de seguridad que apliquen, estos podrán ser: rutas de evacuación, alarmas y otros que se determinen, de acuerdo al proyecto ejecutivo.

Se presentarán planos en 90x60cm y en formato electrónico.

4.7 Proyecto de Instalación Eléctrica.

4.7.1 Media Tensión.

ESP. 4.7.1.01 Memoria de cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

ESP. 4.7.1.02 Planos para la alimentación desde el punto indicado por CFE o APIVER.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

4.7.2 Baja Tensión.

ESP. 4.7.2.01 Memoria de cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

ESP. 4.7.2.02 Planos de Alumbrado.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al Proyecto Arquitectónico, se revisarán los elementos que componen el alumbrado, para verificar que sean suficientes y adecuados para su uso.

Se elaborará el proyecto de acuerdo a estos parámetros, los planos se entregarán en formato electrónico y papel.

ESP. 4.7.2.03 Planos Eléctricos en Baja Tensión.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

4.8 Proyecto de Comunicaciones y CCTV.

ESP. 4.8.01 Diseño de la red de voz y datos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, se determinará el Proyecto de alimentación de Voz y datos, esto comprende conductores, tipo y diámetro, trayectorias y demás obra necesaria para alimentar a los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

ESP. 4.8.02 Diseño de CCTV.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, el proyecto de CCTV, para vigilancia de la zona específica. Este proyecto se complementará y alimentará con el proyecto de Voz y datos.

Se determinarán los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

4.9 Proyecto de Señalética y señalamiento.

ESP. 4.9.01 Proyecto de Señalética.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando la colocación de los letreros y letreros correspondientes para los elementos necesarios de acuerdo al Proyecto Arquitectónico.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 4.9.02 Proyecto de señalamiento.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando los letreros de rutas y señalamientos correspondientes.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

5 Plaza de las Artesanías de los 500 años

5.1 Proyecto Arquitectónico. Aprox 1,100 m2 de construcción.

ESP. 5.1.01 Proyecto Arquitectónico. Plantas y Cortes.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando muros divisorios y elementos constructivos en sus dimensiones básicas.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 5.1.02 Planos de Acabados.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando los acabados que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: Pintura, Texturizados, pisos, azulejos y otros similares.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 5.1.03 Planos de Cancelería y/o Carpintería.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando la cancelería y carpintería que de acuerdo a proyecto apliquen. Estos podrán ser: Puertas, Ventanas, barandales y demás elementos.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 5.1.04 Planos de Albañilería.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas y cortes, que indiquen medidas auxiliares para el constructor.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

5.2 Proyecto Estructural del conjunto de edificios.

ESP. 5.2.01 Memoria de Cálculo Estructural.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Incluye la memoria de cálculo en la que se despliegan los elementos y resultados para determinar los requerimientos para estructurar el edificio, cumpliendo con las normas aplicables

Se presentará documento en formato electrónico y papel.

ESP. 5.2.02 Proyecto Estructural.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Incluyen los planos de las estructuras que comprenden el edificio, contando al menos con: cimentación, elementos estructurales, refuerzos en losas y otros.

Se presentarán planos en formato electrónico y papel 90x60cm.

5.3 Proyecto Hidro-Sanitario y Pluvial.

ESP. 5.3.01 Memoria de cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende el documento del cual se desprenden los planos. En este documento, se soportan los diámetros, materiales y demás elementos que componen la red. De acuerdo a las normas aplicables.

Se entregará en papel y formato electrónico.

ESP. 5.3.02 Planos de Agua potable, drenaje y pluvial.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende los Planos para determinar recorridos, diámetros y componentes de la red de distribución hidráulica. De acuerdo a los planos del proyecto arquitectónico.

Los planos se entregarán en documento electrónico y papel.

5.4 Proyecto de Aire Acondicionado.

ESP. 5.4.01 Proyecto de aire acondicionado, Incluye Memoria.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la memoria de cálculo para determinar la capacidad de los aires acondicionados a utilizar en las áreas del Proyecto, de acuerdo al proyecto arquitectónico.

Incluye: documento electrónico y en papel.

ESP. 5.4.02 Proyecto de Aire acondicionado. Planos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprende la indicación de la colocación de los equipos de aire acondicionado y sus elementos que apliquen, en planta, de acuerdo al proyecto arquitectónico.

Incluye la presentación de planos en formato electrónico y papel, en tamaño 90x60cm

5.5 Proyectos Especiales.

ESP. 5.5.01 Proyecto de Instalaciones de Seguridad.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a las medidas de seguridad que apliquen, estos podrán ser: rutas de evacuación, alarmas y otros que se determinen, de acuerdo al proyecto ejecutivo.

Se presentarán planos en 90x60cm y en formato electrónico.

5.6 Proyecto de Instalación Eléctrica.

5.6.1 Media Tensión.

ESP. 5.6.01 Memoria de cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

ESP. 5.6.02 Planos para la alimentación desde el punto indicado por CFE o APIVER.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

5.6.2 Baja Tensión.

ESP. 5.6.2.01 Memoria de cálculo.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregará memoria en documento electrónico y papel.

ESP. 5.6.2.02 Planos de Alumbrado.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al Proyecto Arquitectónico, se revisarán los elementos que componen el alumbrado, para verificar que sean suficientes y adecuados para su uso.

Se elaborará el proyecto de acuerdo a estos parámetros, los planos se entregarán en formato electrónico y papel.

ESP. 5.6.2.03 Planos Eléctricos en Baja Tensión.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo a los equipos, alumbrado y salidas necesarias que cumplen con el uso y el proyecto arquitectónico, se determinarán los elementos, conductores, trayectorias y obra necesaria para ejecutar la obra eléctrica.

Se entregarán planos en documento electrónico y papel.

5.7 Proyecto de Comunicaciones y CCTV.

ESP. 5.7.01 Diseño de la red de voz y datos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, se determinará el Proyecto de alimentación de Voz y datos, esto comprende conductores, tipo y diámetro, trayectorias y demás obra necesaria para alimentar a los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

ESP. 5.7.02 Diseño de CCTV.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir de las necesidades de comunicación del Proyecto, el proyecto de CCTV, para vigilancia de la zona específica. Este proyecto se complementará y alimentará con el proyecto de Voz y datos.

Se determinarán los componentes de la red.

Incluye: Planos que se entregarán en papel y formato electrónico.

5.8 Proyecto de Señalética y Señalamiento.

ESP. 5.8.01 Proyecto de Señalética.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando la colocación de los letreros y letreros correspondientes para los elementos necesarios de acuerdo al Proyecto Arquitectónico.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

ESP. 5.8.02 Proyecto de señalamiento

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - Comprenden los Planos Arquitectónicos para la Construcción y/o adecuación del inmueble. Comprende Planos de Plantas, Cortes y fachadas, indicando los letreros de rutas y señalamientos correspondientes.

Incluye: Presentación de los planos en formato electrónico e impresos en 60x90cm

5.9 Documentos de concurso.

ESP. 5.9.01 Catalogo de Conceptos.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - El documento que tendrá las principales actividades de construcción, desplegadas con unidades de obra que servirán de base para la cotización de los trabajos.

Comprende el análisis de los planos correspondientes para producir conceptos de obra.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 5.9.02 Especificaciones Particulares

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - De acuerdo al catálogo de conceptos que corresponda a este documento, se elaborará una guía complementaria para la adecuada interpretación y ejecución de estos conceptos.

Comprende el análisis de los conceptos de la obra y su descripción abundada.

La especificación particular de cada concepto, podrá sustituirse total o parcialmente con Normas de la SCT o similares que apliquen.

Incluye la presentación en documento electrónico y papel.

ESP. 5.9.03 Cantidades de Obra

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN. - A partir del catálogo de conceptos correspondiente, se determinarán las cantidades de obra a ejecutar por cada concepto. Se deberán marcar las operaciones que producen estos resultados a partir de las medidas de largo, ancho y alto, número de piezas, repeticiones y otras similares, según aplique para cada caso. Cuando las cantidades se obtengan mediante un programa de cómputo, se hará la anotación correspondiente en dicho(s) concepto(s).

Se entregará documento en formato electrónico y en papel.

