



Convocatoria

LO-009J2W002-N5-2015

Construcción del CALT 2015.

Contenido	Página
Calendario de Eventos	2
I.- Convocatoria	3
II.- Especificaciones Generales y Particulares	46
III.- Modelo de Contrato	195
IV.- Catálogo de Conceptos.	205
V.- Formatos y Carátulas	236

- CALENDARIO DE EVENTOS -

Tipo de Procedimiento:	Licitación Pública Nacional
No. de Procedimiento:	LO-009J2W002-N5-2015
Rubro de la obra:	Construcción del CALT 2015.
Pub. Licitación-CompraNet	26 de mayo de 2015
Visita de Obra:	Fecha: 01 de junio de 2015. Hora: 10:00 hrs. (Tiempo local del Estado de Sinaloa) <u>Nota: CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que se rige con la hora del Centro.</u> Cita: Edificio de Operaciones e Ingeniería Lugar: Topolobampo, Sinaloa. At'n: C. Carlos Alberto Carrera Ceceña
Junta de Aclaraciones:	Fecha: 03 de junio de 2015. Hora: 10:00 hrs. (Tiempo local del Estado de Sinaloa) <u>Nota: CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que se rige con la hora del Centro.</u> Cita: Edificio de Operaciones e Ingeniería Lugar: Topolobampo, Sinaloa. At'n: C. Carlos Alberto Carrera Ceceña
Apertura de Proposiciones:	Fecha: 10 de junio de 2015. Hora: 10:00 hrs. (Tiempo local del Estado de Sinaloa) <u>Nota: CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que se rige con la hora del Centro.</u> Cita: Sala de Juntas del Edificio Administrativo Lugar: Topolobampo, Sinaloa. At'n: C. Carlos Alberto Carrera Ceceña
Fallo de Adjudicación:	Fecha: 19 de junio de 2015. Hora: 16:00 hrs. (Tiempo local del Estado de Sinaloa) <u>Nota: CompraNet indica 17:00 hrs. puesto que se rige con la hora del Centro.</u> Cita: Sala de Juntas del Edificio Administrativo
Firma de Contrato:	23 de junio de 2015.
Periodo de ejecución:	Inicio: 24 de junio de 2015. Término: 30 de noviembre de 2015. Duración: 160 días naturales
Anticipo a otorgar:	30.00%
Salario mínimo general vigente del D.F.	\$70.10
Cuota adicional sobre excedente:	Vigente
Cuota fija hasta 3 SMGVDF	Vigente
Año vigente:	2015

Todos y cada uno de los actos programados en el presente procedimiento de contratación tendrán lugar dentro de las INSTALACIONES de la Administración Portuaria Integral, S.A. de C.V.; con domicilio en Acceso Parque Industrial Pesquero, S/N. Topolobampo, Sinaloa. C.P. 81370.

Para dudas o comentarios respecto de esta convocatoria, puede comunicarse vía telefónica al número (668) 8163970, ext. 72559; o vía correo electrónico a jdproyectos@puertotopolobampo.com.mx

I. CONVOCATORIA

Índice	página
A. Información General.	4
1.- Términos y abreviaturas	4
2.- Obtención de convocatoria	4
3.- Asignación presupuestal	4
4.- Anticipos	4
5.- Visita al sitio de los trabajos	5
6.- Junta de aclaraciones	5
7.- Apertura de proposiciones	6
8.- Fallo de adjudicación	7
9.- Términos de Garantías	7
10.- Contrato	8
11.- Periodo de ejecución	9
12.- Elegibilidad y requisitos para calificar	9
B. Documentos de la proposición.	9
13.- Documentos que debe constar la proposición	9
13.1.- Condiciones para presentar la proposición	9
13.2.- Relación de documentos que debe integrar la proposición	10
13.2.1.- Documentación de la representación legal	11
13.2.2.- Documentación de la propuesta técnica	13
13.2.3.- Documentación de la propuesta económica	23
C. Preparación de las proposiciones.	29
D. Evaluación de proposiciones.	29
14.- Causales de desechamiento	29
15.- Criterio de revisión y evaluación para determinar la solvencia de las proposiciones	31
E. Adjudicación del contrato.	33
16.- Criterios para la adjudicación del contrato	33
17.- Concursos desiertos	35
F. Ejecución de los trabajos.	36
18.- Inicio de los trabajos	36
19.- Responsables de los trabajos	36
20.- Supervisión y coordinación de los trabajos	36
21.- Control ambiental y de seguridad	37
22.- Precios unitarios	37
23.- Cantidades de proyecto y conceptos no previstos en catálogo	37
24.- Forma de pago	38
25.- Incumplimientos imputables al CONTRATISTA	38
26.- Retenciones económicas y penas convencionales	39
27.- Daños y perjuicios imputables al CONTRATISTA	39
28.- De las modificaciones al contrato	39
29.- Ajuste de costos	39
30.- Bitácora electrónica	41
31.- Para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).	42
G. Cadenas Productivas.	44
32.- Registro ante NAFINSA para cadenas productivas	44

A. Información General.

1.- Términos y Abreviaturas.

Para los fines del presente documento en lo sucesivo se entenderá por:

APITOPO	Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
BASES DE LICITACIÓN	Documento en el que se plasman los requisitos y alcances que precisa el objetivo de la OBRA y que GUÍará a los LICITANTES en la integración de su proposición técnica y económica objeto de esta CONVOCATORIA.
CONTRATISTA	LICITANTE a quien se le adjudique el contrato motivo de la presente Licitación
LICITANTE	Persona física o moral que haya sido presentado el manifiesto de interés para participar en el proceso de adjudicación del contrato motivo de esta Licitación.
LOPSRM	La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
OBRA	Trabajos de construcción o relativos, motivo de la presente Licitación y sujetos al proyecto.
PROYECTO	Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.
REGLAMENTO y/o RLOPSRM	El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
RESIDENTE	Servidor público designado por la APITOPO quien fungirá como su representante ante el CONTRATISTA, de conformidad con lo contenido en los artículos 53 de la LOPSRM y 112, 113, 114 y 115 del REGLAMENTO.
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN	El representante del CONTRATISTA ante la APITOPO para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos de dragado.
SCT	Secretaría de COMUNICACIONES y Transportes.

2.- Obtención de Convocatoria.

La presente Convocatoria que incluye las BASES DE LICITACIÓN estará disponible en el Sistema de Contrataciones del Gobierno Federal CompraNet en la siguiente dirección: <https://compranet.funclonpublica.gob.mx>

Para ser considerados LICITANTES, los interesados deberán presentar **CARTA DE MANIFIESTO DE INTERES A PARTICIPAR EN LA LICITACION** (formato anexo a la convocatoria), **en hoja membretada de la Empresa y firmada por el Representante Legal, de no presentarse dicho manifiesto no se tendrá derecho a formular preguntas a considerarse en Junta de Aclaraciones.** El sitio autorizado para la recepción de cartas es el Depto. de Proyectos y Construcción ubicado en el edificio de operaciones e ingeniería, o bien, al correo electrónico jdproyectos@puertotopolobampo.com.mx, cuando menos **seis días naturales antes del acto de Presentación y Apertura de las Proposiciones**, con el fin de conocer a cada uno de los LICITANTES interesados en participar, y con ello asegurar la igualdad de condición entre todos y cada uno de ellos.

3.- Asignación Presupuestal.

Origen de los fondos: Propios, mediante oficio de autorización, **No. J2W-DG-OLI-002-2015** de fecha 20 de abril del 2015.

4.- Anticipos.

30% Del monto de la Asignación en una sola exhibición.

Se pondrá a disposición del CONTRATISTA contra la entrega de la factura, y garantía por el total del monto del anticipo y cartas de no estar en los supuestos del **Art. 51 y Art 78 de la LOPSRM**, así como de la carta opinión sobre el **CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.**

Para la amortización del anticipo otorgado se procederá de la siguiente manera:

La amortización se aplicará al importe de cada estimación de trabajos ejecutados por el CONTRATISTA, la cual deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado, en caso de que exista un saldo faltante por amortizar, este se deberá liquidar en la estimación final, es decir, la última estimación que se presente para su pago por parte del CONTRATISTA en los términos del artículo 143 fracción I y III, inciso c) del RLOPSRM.

EL PAGO DEL ANTICIPO SE REALIZARÁ POR MEDIO DE CADENAS PRODUCTIVAS. PARA MAYOR INFORMACIÓN ACERCA DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS, DE VER EL NUMERAL 32 DE LA PÁGINA 42.

5.- Visita al sitio de los trabajos.

Fecha: **01 de junio de 2015.**

Hora: **10:00 horas** (Tiempo local de Sinaloa).

Nota: Sistema CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que éste se rige con la hora del Centro.

A todos los LICITANTES que asistan a la visita de obra se les solicita portar chaleco, casco y zapato industrial de lo contrario se les negará el acceso a las INSTALACIONES portuarias.

La visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados y tendrá como objeto que los LICITANTES conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. Los LICITANTES deberán incluir en sus proposiciones un escrito en el que manifiesten que conocen las condiciones y características antes citadas, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.

Al sitio de realización de los trabajos podrán asistir los interesados y sus auxiliares, que hayan obtenido la Convocatoria que contiene las BASES DE LICITACIÓN, así como aquellos que autorice la APITOPO. A quienes adquieran la convocatoria a la Licitación Pública con posterioridad a la realización de la visita, podrá permitírseles el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos 24 horas a la recepción y apertura de proposiciones, aunque no será obligatorio para la APITOPO designar a un técnico que guíe la visita.

Los representantes de la APITOPO prepararán un acta de la visita al sitio, entregando copia de dicho documento a los LICITANTES asistentes y poniéndola a disposición de los ausentes en el sistema CompraNet, siendo responsabilidad de éstos conocer su contenido, ya que tal documentación formará parte integral de la Convocatoria a esta Licitación.

Los LICITANTES deberán tomar en consideración que la transportación, hospedaje y gastos que sean erogados con motivo de la visita al sitio serán por su cuenta.

6.- Junta de Aclaraciones.

Fecha: **03 de junio de 2015.**

Hora: **10:00 horas** (Tiempo local de Sinaloa).

Nota: Sistema CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que éste se rige con la hora del Centro.

Para la(s) junta(s) de aclaraciones se considerará lo siguiente:

En los términos del artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la LICITACIÓN, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante.

El escrito a que se refiere el párrafo anterior deberá contener los datos y requisitos indicados en la fracción VI del artículo 61 del Reglamento de la LOPSRM. (Se anexa carta modelo en el apartado V. Carátulas y Formatos).

Las personas que manifiesten su interés en participar en la Licitación Pública mediante el escrito antes aludido, serán consideradas LICITANTES y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración, dudas o cuestionamientos en relación con la convocatoria a la Licitación Pública.

Si el escrito antes señalado no se presenta, se permitirá el acceso a la junta de aclaraciones a la persona que lo solicite, únicamente, en calidad de observador, en términos del penúltimo párrafo del artículo 27 de la LOPSRM.

La APITOPO atenderá las solicitudes de aclaración de los LICITANTES a fin de resolver las dudas o cuestionamientos sobre la convocatoria, sus anexos y a las cláusulas del modelo de contrato, estas solicitudes podrán presentarse personalmente, por escrito, al inicio de la junta de aclaraciones; y por medios electrónicos a través del Sistema CompraNet o el correo electrónico señalado, con una anticipación de 24 horas a la del inicio de la junta de aclaraciones. No se aceptarán preguntas planteadas vía telefónica.

Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad a la primera junta de aclaraciones, o bien, después del plazo previsto para su envío a través de CompraNet, no serán contestadas por la APITOPO por resultar extemporáneas.

Las solicitudes de aclaración que, en su caso, deseen formular los LICITANTES deberán plantearse de manera concisa y estar directamente relacionadas con los puntos contenidos en esta Convocatoria.

I.- Convocatoria

Cada solicitud de aclaración deberá indicar el numeral o punto específico con el cual se relaciona la pregunta o aspecto que se solicita aclarar; aquellas solicitudes de aclaración que no se presenten en la forma señalada podrán ser desechadas por la APITOPO.

De preferencia, para facilitar el proceso de revisión y respuesta a las preguntas de dichas solicitudes, los LICITANTES deberán presentarlas en archivos electrónicos utilizando el programa de procesador de textos Word.

En la fecha y hora establecida para la primera junta de aclaraciones, el servidor público que la presida procederá a dar contestación a las solicitudes de aclaración recibidas tanto en CompraNet como en el acto mismo, referentes a cada punto o apartado de la convocatoria, mencionando el nombre del o los LICITANTES que las presentaron. La APITOPO podrá dar contestación a las solicitudes de aclaración de manera individual o de manera conjunta tratándose de aquellas que hubiera agrupado por corresponder a un mismo punto o apartado de esta Convocatoria.

El servidor público que presida la junta de aclaraciones podrá suspender la sesión en razón de la complejidad y del número de solicitudes de aclaración recibidas o del tiempo que se emplearía en darles contestación, informando a los LICITANTES, la hora y, en su caso, fecha o lugar en la que se continuará con la junta de aclaraciones.

Una vez que la convocante termine de dar respuesta a las solicitudes de aclaración, se dará inmediatamente oportunidad a los LICITANTES para que, en el mismo orden de los puntos o apartados de la Convocatoria en que se dio respuesta, formulen las preguntas que estimen pertinentes en relación con las respuestas recibidas. El servidor público que presida la junta de aclaraciones, atendiendo al número de preguntas, informará a los LICITANTES si éstas serán contestadas en ese momento o si se suspende la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior.

Al concluir cada junta de aclaraciones podrá señalarse la fecha y hora para la celebración de ulteriores juntas, considerando que entre la última de éstas y el acto de presentación y apertura de proposiciones deberá existir un plazo de al menos seis días naturales.

El acta de la junta de aclaraciones contendrá la firma de los asistentes interesados y de los servidores públicos que intervengan; las solicitudes de aclaración formuladas por los LICITANTES, así como las respuestas de la APITOPO en forma clara y precisa y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos.

La APITOPO pondrá a disposición de los LICITANTES copia del acta de la junta de aclaraciones en sus oficinas y a través del sistema CompraNet, dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

Cualquier modificación a la Convocatoria, derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones y/o circulares aclaratorias, será considerada como parte integrante de la propia Convocatoria que contiene las BASES DE LICITACIÓN y deberá ser considerada por los LICITANTES en la elaboración de su proposición.

El correo electrónico para la recepción de dudas, comentarios y aclaraciones es:

jdproyectos@puertotopolobampo.com.mx

7.- Apertura de Proposiciones.

Fecha: **10 de junio de 2015.**

Hora: **10:00 horas** (Tiempo local de Sinaloa).

Nota: Sistema CompraNet indica 11:00 hrs. puesto que éste se rige con la hora del Centro.

De conformidad con el artículo 60 del Reglamento de la LOPSRM, a partir de la hora señalada para el inicio del acto de presentación y apertura de proposiciones, el servidor público que lo presida no deberá permitir el acceso a ningún LICITANTE ni observador, o servidor público ajeno al acto.

Para los LICITANTES que opten por el formato de entrega presencial, serán ellos los únicos responsables de que sus proposiciones sean entregadas en tiempo y forma en el acto de presentación y apertura. Así mismo, quienes opten por publicar sus proposiciones en el Portal de CompraNet deberán tomar sus previsiones, pues serán ellos los únicos responsables de que su proposición se publique en tiempo y forma dentro de dicho Portal. En el caso de estos últimos la asistencia al acto de presentación y apertura resulta optativa.

La persona que asista al acto deberá presentar su identificación y, en caso de ser persona distinta al representante legal de la empresa, el documento que lo acredite como representante de éste, así como el comprobante de la publicación de su proposición en CompraNet; a falta de identificación o del documento de acreditación antes señalados sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de observador.

I.- Convocatoria

El acto se llevará a cabo de conformidad con el artículo 37 de la LOPSRM y la Sección III Capítulo primero, Título segundo de su Reglamento, actualmente en vigor.

Una vez iniciado el acto, se procederá al registro en CompraNet de los LICITANTES que entregan proposición presencial, seguido de la apertura de los sobres y carga de su contenido a dicho portal, una vez cargadas las proposiciones presenciales se procede a iniciar el proceso de apertura para proposiciones electrónicas, haciéndose constar la descarga de la documentación publicada por cada LICITANTE, sin que ello implique la evaluación de su contenido y en consecuencia, no se podrá desechar ninguna de ellas durante dicho acto.

De entre los LICITANTES que hayan asistido, éstos elegirán a uno que, en forma conjunta con el servidor público que preside el acto, rubricarán el Catálogo de Conceptos y Programa de Ejecución General de las proposiciones presenciales, así como el documento que se origina en sustitución de la presentación impresa del Catálogo de Conceptos y Programas Económicos correspondiente a las proposiciones electrónicas; anexando este último al acta de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones bastará que los LICITANTES presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurrirán los que declaran falsamente ante autoridad distinta a la judicial, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.

Se levantará el Acta de Presentación y Apertura de Proposiciones, conforme a lo previsto en el artículo 37 de la LOPSRM y 62 de su Reglamento, la que servirá de constancia de la celebración del acto, en la que se deberán asentar las proposiciones recibidas para su posterior evaluación y el importe total de cada una de ellas; el acta será firmada por los asistentes y se pondrá a su disposición o se les entregará copia de la misma, la falta de firma de algún LICITANTE no invalidará su contenido y efecto.

El LICITANTE que no hubiera asistido al acto, podrá a partir de la fecha del evento, acudir a las oficinas de la APITOPO por copia del acta, u obtenerla a través del portal de CompraNet.

En el acta antes indicada, será señalado el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la LICITACIÓN; esta fecha quedará comprendida dentro de los treinta días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre y cuando el nuevo plazo fijado no exceda de treinta días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo.

8.- Fallo de Adjudicación.

Fecha: **19 de junio de 2015.**

Hora: **16:00 horas** (Tiempo local de Sinaloa).

Nota: Sistema CompraNet indica 17:00 hrs. puesto que éste se rige con la hora del Centro.

En junta pública se dará a conocer el fallo de la LICITACIÓN el cual tiene carácter de inapelable y para constancia de la notificación del mismo se levantará el acta correspondiente en los términos del artículo 39 de la LOPSRM, en la que se hará constar en su caso, el nombre del adjudicatario o la declaración de que la LICITACIÓN ha quedado desierto. El contenido del fallo se difundirá a través de CompraNet el mismo día en que se emita. A los LICITANTES que no hayan asistido a la junta pública, se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta de fallo se encuentra a su disposición en CompraNet.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles. Contra el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la LOPSRM.

La notificación del fallo obligará a la persona a quien se haya adjudicado, a firmar el contrato en la fecha, hora y lugar previstos en el propio fallo. Si el interesado no firmare el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha o plazo establecidos, la APITOPO podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al LICITANTE que haya presentado la siguiente proposición solvente que resulte más conveniente para el Estado, de conformidad con lo asentado en el fallo.

9.- Términos de Garantías.

El CONTRATISTA deberá presentar en el momento de la firma del contrato las garantías a las que hace referencia el artículo 48 de la LOPSRM, las cuales deberán cumplir los requerimientos respectivos para cada una de ellas.

I.- Convocatoria

- a. **Fianza de anticipo:** Para garantizar la correcta amortización y total devolución del anticipo, deberá emitirse por la totalidad del monto de los anticipos, considerando el IVA.
- b. **Fianza de Cumplimiento:** Para garantizar el correcto cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, deberá emitirse por el 10% del monto total autorizado al contrato, considerando el IVA. En caso de requerirse modificaciones en monto o plazo del contrato, ello conllevará el respectivo ajuste a la garantía de cumplimiento.

Así mismo, al concluirse los trabajos y previo a la elaboración del finiquito, el CONTRATISTA deberá presentar la garantía a la que hace referencia el artículo 66 de la LOPSRM, misma que se describe en el siguiente inciso:

- c. **Fianza de Vicios Ocultos:** Para garantizar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA a responder de los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido. Deberá emitirse por el 10% del monto total ejecutado, considerando el IVA, con un periodo de validez de 12 meses a partir de la fecha del acta de recepción física de los trabajos.

Las pólizas de fianza serán otorgadas por institución mexicana del crédito debidamente autorizada, y deberán contener como mínimo las siguientes previsiones:

1. Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato y de conformidad con la legislación aplicable;
2. Que para cancelar la fianza será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la APITOPO, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas;
3. Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme;
4. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, y
5. Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.

10.- Contrato.

La APITOPO cotejará previo a la firma del contrato la documentación original contra la presentada en la proposición por el LICITANTE que resulte adjudicado. La documentación que estará sujeta de verificación serán existencia legal, financiera y contable, facturas de maquinaria, cotizaciones de materiales, contratos, actas de entrega recepción y toda aquella que la APITOPO considere necesaria.

Es requisito indispensable para la FIRMA DEL CONTRATO que el LICITANTE que resulte ADJUDICADO presente el documento actualizado, en original, expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), en el que se emita la opinión sobre el CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES. (Ver Resolución a la regla 1.2.1.16 del SAT de la miscelánea fiscal para 2012) el cual no podrá exceder de los treinta días naturales siguientes al de la notificación del fallo. No podrá formalizarse contrato alguno que no se encuentre garantizado de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 48 fracción II de la LOPSRM.

El LICITANTE al que se le adjudique el contrato, procederá a firmarlo en la Gerencia de Operaciones e Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo S.A. de C.V. En un plazo no mayor a 30 días naturales contados a partir de la fecha de emisión del Fallo, entregando las garantías por Anticipo, de Cumplimiento y de Contingencia laboral dentro de los 15 días naturales posteriores a la emisión del fallo e invariablemente antes de la formalización del contrato respectivo.

Una vez adjudicado el contrato, el CONTRATISTA no podrá hacerlo ejecutar por otro; pero, con autorización previa de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería, podrá hacerlo respecto de partes del contrato o cuando adquiera materiales o equipos que incluyan su instalación en las obras.

El contrato se pactará sobre la base de precios unitarios, estableciendo así que el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al CONTRATISTA se hará por unidad de concepto de obra terminado.

11.- Período de Ejecución.

Inicio: **24 de junio de 2015.**
Término: **30 de noviembre de 2015.**
Duración: **160 días naturales**
La fecha de terminación será la que se indica.

12.- Elegibilidad y requisitos para calificar.

Para participar en esta LICITACIÓN el LICITANTE debe mostrar evidencia de cumplir con todos los requisitos establecidos en esta CONVOCATORIA. Para ello, al presentar la proposición, los interesados deberán entregar todos los documentos solicitados en el punto 11 en idioma español, conforme a lo estipulado en el artículo 31 fracción II de la LOPSRM.

El LICITANTE deberá conocer y acatar las disposiciones de la LOPSRM y su REGLAMENTO, así como las Normativas para la Infraestructura del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Normativa SCT), la Ley del Seguro Social, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente, las específicamente aplicables a los trabajos establecidos por la APITOP y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de acuerdo a lo señalado en el artículo 22 del REGLAMENTO.

Es preciso indicar que ninguna de las condiciones contenidas en las presentes BASES DE LICITACIÓN, ni las proposiciones que se presenten, antes y después de la apertura, podrán ser negociadas en ningún término.

B. Documentos de la proposición.

13.- Documentos que debe constar la proposición.

13.1.- Condiciones para presentar la proposición.

La presente LICITACIÓN se realizará a través del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas denominado CompraNet. La obtención de BASES DE LICITACIÓN y registro será gratuito en la dirección electrónica: <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>. Es importante señalar que es requisito indispensable que los LICITANTES muestren interés de participar en el portal de Compranet, hasta 6 días antes de la fecha de apertura, a fin de poder publicar sus proposiciones en el mismo.

- - Para Proposición Electrónica

Para la publicación de proposición a través del portal de CompraNet, ésta deberá firmarse utilizando la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales (FIEL); primeramente se realiza la carga de todos y cada uno de los documentos solicitados, una vez cargados los archivos en el formato requerido, se procede a la firma electrónica de la proposición, originando el archivo de resumen de proposición con extensión .p7m el cual se deberá cargar en el procedimiento de CompraNet, tal como se indica en el Manual de Licitante de dicha plataforma; este archivo es el que acredita la validez de la firma electrónica, y por tanto, la ausencia del mismo dentro de los anexos descargados desde el portal de CompraNet al realizar la apertura de proposiciones, se tomará como proposición no firmada y será desechada por carecer de consentimiento y por tanto no poder ser atribuible a nadie.

Tratándose de personas morales se deberá utilizar la FIEL de la empresa, conforme a lo señalado en la disposición decimosexta del "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de proposiciones dentro de las Licitaciones Públicas que celebren las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Junio del año 2011. Si el LICITANTE firmare su proposición con una FIEL distinta a la señalada, dicha proposición será desechada.

La documentación deberá cargarse en CompraNet de acuerdo a las indicaciones descritas al final de cada inciso: se recomienda que los archivos cargados no sean mayores a 25 MB, para el caso de aquella documentación que se compone normalmente de una cantidad considerable de información se encontrarán en CompraNet casillas de reserva, lo que permitirá al LICITANTE fraccionar sus archivos en igual número de archivos para su carga. Si el LICITANTE considera necesario comprimir algún documento, puede hacerlo y cargar el documento con extensión .ZIP o .RAR, el contenido del archivo comprimido es el que deberá presentar el formato de extensión indicada en estas BASES DE LICITACIÓN.

- - Para Proposición Presencial

Para la entrega de proposición en formato presencial, se deberá presentar un solo sobre cerrado, de manera inviolable, el cual contendrá todos y cada uno de los documentos de la proposición técnica y económica. Dentro del mismo sobre, se

deberá entregar un dispositivo de almacenamiento de datos en el que se integren, en formato digital, toda la información presentada de forma impresa, tal como se solicita para la carga de éstos al portal de CompraNet, considerando inclusive, el formato y nombre de cada archivo. El sobre estará dirigido a la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, identificando claramente en su exterior: el número de procedimiento y nombre de la obra, así como los datos de identidad del LICITANTE.

Cabe mencionar, que se deberá integrar la documentación de cada inciso en un solo archivo, en el formato que se especifique para cada inciso. Para el caso de incisos, en los que se indica que CompraNet cuenta con casillas de reserva, se podrá integrar la documentación del inciso correspondiente en cantidad de archivos igual a la cantidad de casillas de reserva indicadas. **Procurando que éstos no sean mayores a 25MB.**

Por tratarse de proposición presencial, los archivos electrónicos de cada uno de los documentos que se integren en el dispositivo de almacenamiento, deberán almacenarse una vez firmados autógrafamente.

Todas y cada una de las hojas que integran el Catálogo de Conceptos y los Programas Económicos deberán presentar firma autógrafa; el incumplimiento a este requerimiento implicará el desechamiento de la proposición; lo anterior con fundamento en el artículo 41, segundo párrafo y artículo 69, fracción II del REGLAMENTO.

Aún y cuando el foliado de las proposiciones no es motivo de descalificación, se recomienda que sea foliada toda la documentación de manera consecutiva, ya que es necesario para tener un mejor control de la documentación que la integra.

Los documentos no deberán contener alteraciones, raspaduras ni tachaduras, a excepción de aquellas que sean necesarias para cumplir con lo establecido en la Convocatoria o las que sean necesarias para corregir errores del LICITANTE, en cuyo caso las correcciones deberán llevar las iniciales de la persona o personas que firman la proposición.

Para esta LICITACIÓN NO se recibirán proposiciones enviadas a través de servicio postal o mensajería.

La presentación de proposiciones estará sujeta a que la falta de cualquiera de los documentos descritos en la fracción VIII del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, implicará la descalificación de la oferta.

En caso de suscitarse alguna inconformidad con motivo del proceso de adjudicación, ésta podrá presentarse por escrito, directamente en las oficinas de la Secretaría de la Función Pública, ubicadas en Insurgentes Sur 1735, Col. Guadalupe Inn, México D.F., C.P. 01020; o bien a través del Medio Remoto de comunicación Electrónica - CompraNet. En caso de requerir más información a este respecto podrán dirigirse al correo electrónico inconformidades@funcionpublica.gob.mx. La inconformidad deberá presentarse de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 84 de la LOPSRM y 274 de su Reglamento.

Las proposiciones técnicas y económicas se generarán mediante el uso de tecnologías, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establece la Secretaría de la Función Pública, de acuerdo a los artículos 28, 36 y 37 de la LOPSRM y artículo 41 de su Reglamento.

13.2.- Relación de documentos que debe integrar la proposición.

13.2.1 Documentación del a Representación Legal	página
DL01 Existencia, capacidad y personalidad jurídica	11
13.2.2 Documentos de la Proposición Técnica	13
PT01 Información contable y financiera	13
PT02 Sitio de los trabajos y sus condiciones ambientales	14
PT03 Asistencia a juntas aclaratorias	14
PT04 Básico de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente	15
PT05 Básico de mano de obra	16
PT06 Básico de maquinaria y equipo de construcción	17
PT07 Experiencia y especialidad	18
PT08 Planeación integral y procedimiento constructivo	21
PT09 Programas	22
13.2.3 Documentos de la Proposición Económica	23
PE01 Tabulador de salarios de mano de obra	23
PE02 Costos horarios de maquinaria y equipo	24

I.- Convocatoria

PE03	Explosión de insumos	25
PE04	Cargos indirectos	26
PE05	Financiamiento	26
PE06	Análisis detallado de precios unitarios	27
PE07	Catálogo de conceptos	28

13.2.1.- Documentación de la Representación Legal

Documento DL01 – Existencia, capacidad y personalidad jurídica.

A) Personalidad Jurídica del LICITANTE.

A.1) Tratándose de **Persona Física**, deberá presentar acta de nacimiento e identificación oficial vigente.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "DL01-A Persona Física.pdf"

A.2) Tratándose de **Persona Moral**, el representante de la misma deberá presentar escrito mediante el cual manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:

1. **De la persona moral:** clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; así mismo los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, firmando lo anterior bajo protesta de decir verdad de que los datos son los correctos.
2. **Del representante:** nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado.

Cuando el representante o apoderado, no esté incluido en el acta constitutiva o sus modificaciones, se deberá anexar carta poder simple otorgada por el apoderado facultado para ello, firmada por quien otorga el poder, el que recibe el poder y dos testigos; o en su caso el testimonio de la Escritura Pública que contenga el otorgamiento de dichas facultades. Anexando a ésta la identificación oficial vigente del representante o apoderado legal, según sea el caso, la cual podrá ser Credencial de Elector o Pasaporte (vigentes).

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "DL01-A Persona Moral.pdf"

El LICITANTE que resulte adjudicado deberá presentar la documentación completa que acredite la información señalada en los incisos A.1 o A.2, según el caso, en original o copia certificada, dentro de los tres días hábiles siguientes a la emisión del fallo. De no hacerlo, o de observarse diferencias en relación a la información presentada en la proposición, el adjudicado no podrá proceder a la firma del contrato, haciéndose con ello acreedor a incumplimiento. Derivado de esto, la APITOPO podrá proceder según lo indicado en el artículo 47, segundo párrafo de la LOPSRM.

B) Escrito en el que el LICITANTE manifieste, bajo protesta de decir verdad, que es de **nacionalidad mexicana**. (art. 36 del Reglamento LOPSRM).

Previo a la firma del contrato, el LICITANTE a quien se le haya adjudicado el mismo deberá presentar, para su cotejo, original o copia certificada de los siguientes documentos:

1. Tratándose de **persona física**, copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente, así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional.
2. Tratándose de **persona moral**, testimonio de la escritura pública en la que conste que fue constituida conforme a las leyes mexicanas y que tiene su domicilio en el territorio nacional.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito indicado en este inciso, nombrándolo "DL01-B Nacionalidad.pdf"

I.- Convocatoria

- C) **Cédula de Registro Federal de Contribuyentes "R.F.C."** en la cual acredite que dentro de sus actividades contempla la ejecución y contratación de obras que incluyan el tipo del que es motivo de esta LICITACIÓN.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, de la cédula indicada en este Inciso, nombrándolo "DL01-C RFC.pdf"

- D) **Comprobante de domicilio fiscal actualizado con una vigencia no mayor a tres meses** (Recibo de servicio de Telefonía, Energía Eléctrica, de Agua Potable o de televisión de paga, a nombre de la empresa o persona física, y en su caso Aviso de Cambio de Domicilio ante Hacienda Federal).

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del comprobante indicado en este Inciso, nombrándolo "DL01-D Domicilio.pdf"

- E) Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, **que el LICITANTE no se encuentra en ninguno de los supuestos de los Art. 51 y 78 de la LOPSRM**. Presentado en hoja membretada y firmado de manera autógrafa.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito, según los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "DL01-E Artículo51 y 78.pdf"

- F) **Declaración de integridad**, mediante la cual los LICITANTES manifiesten bajo protesta de decir verdad, de que por sí mismos o a través de interposita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos de la APITOPPO, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás LICITANTES. Se anexa carta modelo de la misma la cual deberá ser llenada en papel membretado de la empresa participante, y firmado de manera autógrafa.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito, según los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "DL01-F Integridad.pdf"

- G) Copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, o bien, un escrito en el cual manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito, según los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "DL01-G MIPYME.pdf"

- H) Para los interesados que decidan agruparse para presentar una proposición, deberán acreditar en forma individual los requisitos señalados anteriormente, además deberán entregar el Convenio Proposición Conjunta a que se refiere el artículo 47 del Reglamento, en este documento.

El convenio privado que se formule al respecto, deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Nombre, domicilio y Registro federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;
2. Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
3. Designación de un representante común, otorgándoles poder amplio y suficiente para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de licitación pública;
4. Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
5. Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del convenio, según los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "DL01-H Proposición conjunta.pdf"

I.- Convocatoria

En el supuesto de que se adjudique el contrato a los LICITANTES que presentaron una proposición conjunta, el convenio indicado en la fracción II del Artículo 47 del Reglamento de la LOPSRM; las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el contrato respectivo deberán constar en escritura pública, salvo que el contrato sea firmado por todas la personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual deberán acreditar su respectiva personalidad; o por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del contrato; lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la convocante por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

- I) El LICITANTE, deberá proporcionar una dirección de correo electrónico, en caso de contar con él.

En el caso de que los LICITANTES no proporcionen la dirección de correo electrónico a que se refiere la fracción XIII del artículo 31 de la LOPSRM, la convocante quedará eximida de la obligación de realizar el aviso a que hacen referencia los párrafos cuarto y octavo del artículo 39 de la LOPSRM.

Capturar en CompraNet la dirección de correo electrónico asignada por el LICITANTE para recibir las notificaciones y avisos que resulten del proceso de la presente LICITACIÓN.

Nota: Se integra carta modelo para los incisos E y F en el apartado V. Formatos y caratulas. Deberán presentarse en papel membretado del Licitante.

El incumplimiento a cualquiera de los documentos señalados en este apartado, implicará la descalificación de la proposición. Con fundamento en el artículo 69, fracción V del Reglamento de la LOPSRM.

De acuerdo con los artículos 31 fracción XIII, XXXI y XXXII, 51, 77 y 78 de la LOPSRM y artículo 36 fracción I y II de su Reglamento.

13.2.2.- Documentación de la proposición técnica

Documento PT01 – Información contable y financiera.

- A) Comparativo de razones financieras básicas, en los cuales demuestre: **Que el capital neto de trabajo del LICITANTE sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar, de acuerdo con su análisis financiero presentado.** Comparando, mínimamente, los dos últimos periodos fiscales.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, nombrándolo "PT01-A Razones financieras.pdf"

- B) **Promedios bancarios de los últimos tres meses** en copias fotostáticas, anexados éstos a carta bajo protesta de decir verdad en hoja membretada, relacionando a detalle el contenido general de los promedios presentados.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT01-B Bancos.pdf"

- C) **Estados financieros dictaminados** del periodo comprendido **al ejercicio 2014**, auditados por C.P.C. registrado ante la Administración General de Auditoría Fiscal Federal de la SHCP los cuales deberán mostrar el No. de registro ante la AGAFF del C.P.C. facultado en cada hoja que componga esta información y firmados, mismas que quedarán en poder de esta Administración. **Nota: este párrafo aplica para todos aquellos LICITANTES que se vean eximidos del artículo a que hace referencia el siguiente párrafo.**

Aquellos LICITANTES cuya situación fiscal se encuentre en los supuestos que señala el artículo 32-A del Código Fiscal de la Federación deberán presentar los **Estados Financieros Auditados** (Balance General, Estado de Resultados, Estado de variaciones en el Capital Contable, Estado de Flujo de Efectivo y Notas a los Estados Financieros) impresos mediante el **"Sistema de Presentación de Dictamen" - SIPRED**) así como la opinión financiera de los mismos, estos documentos quedarán en poder de esta Administración.

Los estados financieros deberán integrarse de manera anexa a Carta bajo protesta de decir verdad, relacionando a detalle lo antes indicado, según el caso.

Si el LICITANTE se ve eximido por la Ley de lo señalado en el artículo 32-A, deberá manifestarlo en la carta de protesta indicada en el párrafo anterior.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT01-C Estados financieros.pdf"

D) **Cumplimiento fiscal.** Este punto se acreditará con la presentación de los siguiente documentos:

1. **Opinión sobre el Cumplimiento de Obligaciones Fiscales**, en copia simple del documento expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT). El cual no podrá tener una antigüedad mayor a 30 días naturales, previo a la fecha del acto de apertura de las proposiciones. (Ver la Regla I.2.1.27 del SAT de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2015 publicada el 30 de diciembre de 2014).
2. Copia simple de las declaraciones y comprobantes de pago de los pagos provisionales de impuestos, correspondientes al **último bimestre previo a la fecha de esta licitación.**
3. **Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social.** en copia simple del documento expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El cual no podrá tener una antigüedad mayor a 30 días naturales, previo a la fecha del acto de apertura de las proposiciones. (Ver ACUERDO ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR y su Anexo Único, dictado por el H. Consejo Técnico, relativo a las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social. publicado el 27 de febrero de 2015).

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT01-D Cumplimiento Fiscal.pdf"

E) **Comprobante de liquidación de la cuota Obrero-Patronal del IMSS**, y los pagos actualizados al INFONAVIT; correspondiente **al último bimestre previo a la fecha de esta licitación.**

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT01-E IMSS-INFONAVIT.pdf"

F) **Las empresas de reciente creación**, en cuanto a los documentos referidos, deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad de que son empresa de reciente creación y considerar presentar los documentos más actualizados de los requeridos en los incisos anteriores a la fecha de presentación de la proposición.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT01-F Empresa Nueva.pdf"

De acuerdo al artículo 31 fracción XVI de la LOPSRM y artículo 44 fracción VI de su Reglamento.

Documento PT02 – Sitio de los trabajos y sus condiciones ambientales.

A) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de **conocer el sitio de los trabajos y sus condiciones ambientales**, en papel membretado de la empresa, debidamente firmada, **así como las modificaciones que en su caso se hayan efectuado a las BASES DE LICITACIÓN**, en la(s) minuta(s) de junta(s) aclaratoria(s).

Para este efecto queda sin valor la constancia de visita.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito, según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT02 Sitio y condiciones.pdf"

El incumplimiento al inciso A implicará la descalificación de la proposición. Con fundamento en el artículo 69, fracción V del Reglamento de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De acuerdo con el artículo 31 fracción IX de la LOPSRM, y artículos 31 fracción III y 44 fracción I de su Reglamento.

Documento PT03 – Asistencia a juntas aclaratorias.

A) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad elaborada en papel membretado de la empresa participante, de **haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción** que la APITOPPO les hubiere proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la

I.- Convocatoria

proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente, y de haber asistido o no a las juntas aclaratorias y su conformidad de ajustarse a sus términos; así como también estar conforme de ajustarse a las leyes y reglamentos aplicables vigentes, a los términos de las BASES DE LICITACIÓN, sus anexos y las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado en las juntas aclaratorias; y a los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito, según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT03-A Normas y Especificaciones.pdf"

- B) **Circulares aclaratorias y anexos a estas BASES DE LICITACIÓN**, deberán ser incluidas como son, circulares aclaratorias, minutas, planos, croquis, fichas técnicas y anexos entregados durante el proceso del concurso, se deberán de incluir nuevamente en la proposición. Una vez firmada la proposición de manera electrónica, se darán por aceptadas por el LICITANTE.

Cargar a CompraNet anexo electrónico en formato WinZip o WinRar, según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT03-B Anexos.zip" (o anexos.rar, según sea el caso).

El caso de NO asistir a la Junta de Aclaraciones será responsabilidad del LICITANTE obtener la(s) minuta(s), croquis, planos o circulares que se den en esta junta o en las que se susciten, durante el proceso hasta 6 días antes de la apertura, visitando con regularidad la página de compranet.funcionpublica.gob.mx en el apartado de "Procedimientos".

Todas las disposiciones que contengan las circulares aclaratorias y sus anexos, serán válidas durante la vigencia del contrato respectivo y en su caso sus revalidaciones y convenios adicionales.

El incumplimiento al inciso A implicará la descalificación de la proposición. Con fundamento en el artículo 69, fracción V del Reglamento de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De acuerdo al artículo 31 fracción X, XVII, XXV, XXXI y XXXII, 35 párrafos 2 y 3 de la LOPSRM y artículos 31 fracción III, 39 y 40 de su Reglamento.

Documento PT04 – Básico de materiales y equipos de instalación permanente.

- A) **Relación de los materiales instalación permanente.** El LICITANTE deberá presentarla en el formato debidamente firmado y llenado, como se indica en el que se anexa en el capítulo V. Caratulas y Formatos, con el equipo necesario y adecuado, **sólo los que se utilizarán para la realización de los trabajos materia de esta licitación**; describiendo a detalle lo siguiente:
- 1.- Clave.
 - 2.- Descripción completa de cada uno de ellos.
 - 3.- Unidad de medición (pza; m; m²; m³; kg; lt; etc.).
 - 4.- Cantidad total a utilizar en la obra motivo de la licitación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se manifiesten los puntos indicados en este inciso, nombrándolo "PT04-A Básico de materiales permanentes.pdf"

- B) **Fichas técnicas de los materiales** de instalación permanente, que se indican en el apartado de las especificaciones particulares, según el concepto al que resulte aplicable. El licitante deberá anexar por lo menos el 80% de los materiales que se solicita en la presenta licitación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, de las fichas técnicas según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT04-B Fichas técnicas materiales.pdf"

- C) **Relación de maquinaria y equipo de instalación permanente.** El LICITANTE deberá presentarla en el formato debidamente firmado y llenado, como se indica en el que se anexa en el capítulo V. Caratulas y Formatos, con el equipo necesario y adecuado, **sólo los que se utilizarán para la realización de los trabajos materia de esta licitación**; describiendo a detalle lo siguiente:
- 1.- Clave.
 - 2.- Descripción completa de cada uno de ellos.
 - 3.- Unidad de medición (pza; m; m²; m³; kg; lt; etc.).
 - 4.- Cantidad total a utilizar en la obra motivo de la licitación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se manifiesten los puntos indicados en este inciso, nombrándolo "PT04-C Básico maquinaria y equipo permanente.pdf"

- D) Fichas técnicas de la maquinaria y equipos de instalación permanente, que se indican en el apartado de las especificaciones particulares, según el concepto al que resulte aplicable. El licitante deberá anexar por lo menos el 80% de la maquinaria y equipo de instalación permanente que se solicita en la presente licitación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, de las fichas técnicas según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT04-D Fichas técnicas materiales.pdf"

- E) Carta bajo protesta de decir verdad, en la que se indique el **porcentaje de contenido nacional en relación a los materiales y equipos de instalación permanente**. El LICITANTE deberá enlistar los insumos de fabricación nacional, de aquellos señalados en el inciso A y C del documento PT04 y el inciso A del documento PE-03, debiéndose indicar la unidad, cantidad, precio unitario e importe de cada uno de ellos. Este porcentaje será calculado relacionando la sumatoria de los insumos de fabricación nacional y el importe total de los materiales presentados en la explosión de insumos. El porcentaje señalado a que hace referencia este inciso, en ningún momento podrá ser menor al 70% del total de materiales a costo directo que se consideran en la explosión de insumos.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, del escrito según los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT04-E Contenido nacional materiales.pdf" y capturar en celda numérica el porcentaje acreditado conforme a la información presentada.

Nota: Se integra carta modelo de inciso C en el apartado V. Formatos y caratulas. Deberá presentarse en papel membretado del Licitante.

De acuerdo a los artículos 31 fracción XIX, XX, XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículos 44 fracción VIII y 45 apartado A fracción II de su Reglamento.

Documento PT05 – Básico de mano de obra.

- A) **Relación de todas las categorías de mano de obra**, con su respectivo factor de salario real (FSR), utilizadas en la ejecución de los trabajos. Debiendo coincidir con los documentos PE-01 (Tabulador de Salarios de Mano de Obra), PE-03 (Explosión de Insumos) y PT-09 (Programas) de la proposición, donde se haga mención a la mano de obra.

El LICITANTE deberá indicar cada uno de los siguientes requerimientos:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1.- Clave | 4.- Factor de Salario Real |
| 2.- Descripción de la categoría | 5.- Salario Real Integrado |
| 3.- Salario base o tabulado | |

Se deberán considerar solo las categorías requeridas para la ejecución de los trabajos especificados en el Catálogo de Conceptos.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF integrando los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT05-A Básico mano de obra.pdf"

- B) **Relación del personal discapacitado** contratado por el LICITANTE, que represente más del 5% de su planta laboral. Para el acreditamiento de este punto el LICITANTE deberá presentar el alta en el régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social del personal discapacitado y de la totalidad de su planta laboral, cuya alta se haya dado con un mínimo de seis meses de antelación a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. Según lo establece el artículo 38 segundo párrafo de la LOPSRM.

El no presentar la relación indicada en este inciso, no será motivo de desechamiento, sin embargo el no presentarla dentro de este documento, no le dará oportunidad al LICITANTE, de tener una mejor calificación de su proposición en caso de empate técnico; la cual no se aceptará bajo ninguna circunstancia, después de la apertura técnica y económica.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT05-B Discapacitados.pdf" y capturar en celda numérica la cantidad de personas discapacitadas que laboran en la empresa, de acuerdo a los requerimientos indicados.

I.- Convocatoria

- C) Desglose de los **días realmente laborados (TI)** y los **días realmente pagados (TP)** al año; tomando en consideración para cada concepto, lo que establece la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 69, 70, 71, 74, 76, 80 y 87.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT05-C DesgloseSR.pdf"

- D) **Prima de Riesgos de Trabajo** derivada de la última revisión anual de la siniestralidad emitida por el Instituto Mexicano del Seguro Social para la empresa participante, el factor de riesgo de trabajo emitido en esta, de acuerdo a los artículos 73 y 74 de la Ley del Seguro Social, y es el que deberá utilizarse en el análisis del factor del salario real en el documento PE-01.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT05-D Prima IMSS.pdf"

- E) Carta bajo protesta de decir verdad, en la que se indique el **porcentaje de contenido nacional en relación a las categorías de Mano de Obra**. El LICITANTE deberá enlistar las categorías de mano de obra de procedencia nacional, de aquellas señaladas en el inciso A, debiéndose indicar la cantidad, precio unitario e importe de cada una de ellas. Este porcentaje será calculado relacionando la sumatoria de las categorías de mano de obra de procedencia nacional y el importe total de la mano de obra presentada en la explosión de insumos.

El porcentaje señalado a que hace referencia este inciso, en ningún momento podrá ser menor al 30% del total de mano de obra a costo directo que se consideran en la explosión de insumos.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT05-E Contenido Nacional MO.pdf" y capturar en celda numérica el porcentaje acreditado conforme a la información presentada.

Nota: Se integra carta modelo de los Incisos A, C y E, en el apartado V. Formatos y caratulas. Deberá presentarse en papel membretado del Licitante.

De acuerdo a los artículos 31 fracción XXXII y 38 segundo párrafo de la LOPSRM y artículo 45 apartado A fracción III de su Reglamento.

Documento PT06 – Básico de maquinaria y equipo de construcción.

- A) **Relación de maquinaria y equipo de construcción**. El LICITANTE deberá presentarla en el formato debidamente firmado y llenado, como se indica en el que se anexa en el capítulo V. Caratulas y Formatos, con el equipo necesario y adecuado, **sólo la que se utilizará para la realización de los trabajos materia de esta licitación**; describiendo a detalle lo siguiente:

1. Cantidades de maquinaria o equipo de construcción, a utilizar en la ejecución de la obra.
2. Descripción de la maquinaria y equipo.
3. Marca.
4. Modelo.
5. Capacidad nominal.
6. Número de serie (en caso de ser propio).
7. Potencia efectiva.
8. Edad de la maquinaria en años.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se manifiesten los puntos indicados en este inciso, nombrándolo "PT06-A Básico maquinaria y equipo.pdf"

- B) **Copias legibles de las facturas de la maquinaria** y equipo de su propiedad (a nombre de la empresa o persona física participante o con su respectiva cesión de derechos), que se encuentren en la relación del inciso A de este mismo apartado.

Nota: Sólo deberán presentar la maquinaria que se utilizará en la obra materia de este concurso.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT06-B Facturas maquinaria.pdf"

I.- Convocatoria

- C) **Carta compromiso de arrendamiento** entre compañía arrendadora y el LICITANTE, solo en el caso de que toda o parte de la maquinaria y/o equipo no sean de su propiedad y tenga que arrendar la maquinaria; en donde la empresa arrendadora se comprometa a que rentará y tendrá a disposición el equipo o maquinaria debidamente relacionado en dicha carta, y que se encuentre dentro de la relación del inciso A de este mismo apartado; Lo anterior deberá presentarse en hoja membretada de la empresa arrendadora, debiendo incluir dirección detallada, teléfonos y firmada por el responsable de dicha empresa, anexando a la misma copia de la cédula de Registro Federal de Contribuyentes de la empresa e identificación oficial vigente de su representante. Dicha carta deberá manifestar lo siguiente:
1. Rubro de la obra.
 2. Nombre de la empresa participante.
 3. Cantidades de la maquinaria o equipo que será arrendada.
 4. Datos básicos de la maquinaria (marca, modelo, capacidad, potencia, etc.)
 5. Dirección de ubicación de la maquinaria, y
 6. Manifestación de que la maquinaria o equipo se encuentra en buenas condiciones de operación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT06-C Compromiso arrendamiento.pdf"

- D) **Fichas técnicas de la maquinaria y equipo a utilizar en la ejecución de los trabajos.**

Las especificaciones señaladas en dichas fichas deberán ser consideradas en la descripción e integración de los análisis de costos horarios. El licitante deberá por lo menos anexar el 80% de la maquinaria y equipo que se solicita en la presente licitación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT06-D Ficha técnica maquinaria.pdf" En el portal de CompraNet, se encontrarán 3 casillas de reserva, para el caso en que sea necesario cargar más de un archivo, según la capacidad de almacenamiento requerida por el LICITANTE. (Se recomienda manejar archivos de **25 MB** como máximo).

En el caso de que la empresa arrendadora sea filial de la empresa licitante, se deberá cumplir con lo solicitado en el inciso A y B.

Nota: Se integra carta modelo de los incisos A y C, en el apartado V. Formatos y caratulas. Deberá presentarse en papel membretado del Licitante.

De acuerdo a los artículos 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículos 44 fracción VII y 45 apartado A fracción IV de su Reglamento.

Documento PT07 –Experiencia y Especialidad.

- A) **Relación de contratos de obras similares**, en papel membretado de la empresa, relacionando obras totalmente terminadas, de magnitudes técnica y económicamente similares a la que se licita en esta convocatoria; lo cual deberán demostrar ampliamente mediante contratos realizados por la empresa. Las obras relacionadas deberán haber sido ejecutadas y totalmente terminadas en los **últimos 5 años** (presentar mínimo 1 y un máximo de 4) previos a la fecha de esta licitación. Conforme al formato entregado en estas BASES DE LICITACIÓN, indicando lo siguiente:
1. Número consecutivo.
 2. Número y nombre del contrato.
 3. Capital contable requerido.
 4. Ubicación de la obra.
 5. Periodo de ejecución.
 6. Fecha de terminación real.
 7. Motivo de desfasamiento, en caso de ser aplicable.
 8. Nombre de la dependencia, entidad o empresa contratante.
 9. Teléfono con clave lada, de la empresa contratante.
 10. Nombre y cargo del contacto.
 11. Monto del contrato sin I.V.A.
 12. Responsable o supervisor de la obra (por parte de la contratante).

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-A Contratos.pdf"

I.- Convocatoria

Estos contratos pueden haber sido celebrados tanto en el sector público como en el privado, siendo obligatorio comprobar experiencia y conocimiento en la ejecución de los trabajos necesarios que integran esta obra. Lo anterior de acuerdo al Artículo 44, fracción IV del Reglamento de la LOPSRM, las obras que relacionen deberán ser de características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a la que trata esta LICITACIÓN, anexando:

B) Copias legibles de Contratos, que correspondan a los presentados en la relación del inciso A anterior.

Para su carga a CompraNet, el LICITANTE deberá cargar los contratos completos. La APITOPPO ha asignado en CompraNet casillas de reserva para permitir la carga de un mayor número de anexos, según la capacidad de almacenamiento requerida.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se incluyan los documentos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-B Copias contratos.pdf" y capturar en celda numérica la cantidad de contratos que acredite. En el portal de CompraNet, se encuentran 3 casillas de reserva, para el caso en que sea necesario cargar más de un archivo, según la capacidad de almacenamiento requerida por el LICITANTE.

C) Copias legibles de Actas de entrega y recepción, que correspondan a los contratos de obras en los incisos A y B.

En el caso de contratos establecidos con instituciones privadas que no emitan actas de entrega recepción, se deberá presentar documento emitido por la empresa contratante, en el que se indique el cumplimiento satisfactorio: incluyendo los datos generales de la obra, tales como, No. de contrato, rubro, monto del contrato, nombre del contratista y periodo real de ejecución.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-C Actas recepción.pdf" y capturar en celda numérica la cantidad de contratos que acredite haber cumplido satisfactoriamente.

Nota: Las copias de las actas de entrega-recepción presentadas deberán corresponder con el número y rubro del contrato, de las copias de contratos presentados en el inciso B, debido a que dichas actas representan el correcto cumplimiento de los contratos. Por lo anterior, aquellos contratos, que no cuenten con el documento que acredite la recepción de los trabajos, no serán tomados en consideración para efectos de evaluación.

LA EVALUACIÓN DE LOS CONTRATOS Y SUS ACTAS CORRESPONDIENTES, SE REALIZARÁ DE FORMA PROPORCIONAL A LA CANTIDAD DE CONTRATOS PRESENTADOS, ESTABLECIÉNDOSE UN MÍNIMO DE 2 (DOS) Y UN MÁXIMO DE 5 (CINCO). Estos documentos no se aceptarán sin firmas de los representantes de la empresa contratante, o que presenten alguna omisión o adición que ponga en tela de juicio la veracidad de los mismos. El incumplimiento a la presentación del mínimo de contratos requeridos, implicará la asignación de cero puntos o unidades porcentuales en este inciso.

El LICITANTE que resulte adjudicado deberá presentar los documentos que acrediten la información señalada en incisos B y C, **en original o copia certificada**, dentro de los tres días hábiles siguientes a la emisión del fallo. De no hacerlo, o de observarse diferencias en relación a la información presentada en la proposición, el adjudicado no podrá proceder a la firma del contrato, haciéndose con ello acreedor a incumplimiento. Derivado de esto, la APITOPPO podrá proceder según lo indicado en el artículo 47, segundo párrafo de la LOPSRM.

D) Experiencia, Currículum Vitae (de la empresa o persona física), en el que se acrediten los años de experiencia ejecutando obras de magnitud y características técnicas y económicas similares de los últimos 10 (diez) años anteriores a la presente licitación, mediante relación de contratos ejecutados por la empresa o persona física, indicando el periodo de ejecución de cada una de ellas.

Para la integración de este inciso, se deberá indicar los siguientes aspectos:

1. Currículum Vitae de la empresa o persona física
2. Lista de los contratos (como la indicada en el inciso A de este documento)
 - a. Número consecutivo.
 - b. Número y nombre del contrato.
 - c. Capital contable requerido.
 - d. Ubicación de la obra.
 - e. Periodo de ejecución.
 - f. Fecha de terminación real.
 - g. Motivo de desfasamiento, en caso de ser aplicable.
 - h. Nombre de la dependencia, entidad o empresa contratante.
 - i. Teléfono con clave lada, de la empresa contratante.

- j. Nombre y cargo del contacto.
 - k. Monto del contrato sin I.V.A.
 - l. Responsable o supervisor de la obra (por parte de la contratante).
3. Copias legibles de los contratos.

PARA LA EVALUACIÓN DE ESTE INCISO, SE DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS DEL CURRÍCULUM DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA, UNA LISTA DE CONTRATOS COMO LA INDICADA EN EL INCISO A. ADEMÁS COPIAS DE LOS CONTRATOS SEÑALADOS EN LA LISTA (EL LICITANTE PODRÁ ANEXAR LAS MISMAS COPIAS DE LOS CONTRATOS DEL INCISO "B"). DE LOS CUALES SE TOMARÁ EN CUENTA EL PERIODO DE EJECUCIÓN EFECTIVO PARA CADA OBRA, DE POR LO MENOS 10 MESES POR CONTRATO PARA CONSIDERAR 1 (UN) AÑO DE EXPERIENCIA, DE LO CONTRARIO SE SUMARÁN EL TOTAL DE MESES POR CONTRATO Y SE DIVIDIRÁ ENTRE 12 (DOCE) PARA ACREDITAR LOS AÑOS DE EXPERIENCIA. Para aquellos LICITANTES que acrediten experiencia mayor a 10 años, se considerará como límite máximo de evaluación 10 años de experiencia. **Para la evaluación de este inciso se deberá presentar mínimo 2 (uno) y máximo de 7 (siete) copias de contratos debidamente firmados y concluidos.**

En el caso de que la acreditación a este inciso se haya realizado con falsedad, se sancionará al LICITANTE conforme al Título Sexto de la LOPSRM.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-D Experiencia.pdf" y capturar en celda numérica los años de experiencia acreditados, conforme a la información presentada, el cual no podrá ser mayor a 10 (diez).

- E) **Certificaciones obtenidas** (Calidad, Seguridad, Medio ambiente y de Responsabilidad social). Deberá manifestar, en su caso, si tiene alguna certificación de sistemas de gestión de calidad. En caso de no manifestarlo se entenderá que no cuenta con ella. A la manifestación deberá anexar copia simple de la documentación que lo acredite.

La evaluación de este inciso será proporcional, otorgando mayor puntuación a aquel LICITANTE que acredite mayor número de certificaciones aplicables al tipo de obra motivo de esta Convocatoria.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-E Certificaciones.pdf" y capturar en celda numérica la cantidad de certificaciones acreditadas.

- F) **Profesionales Técnicos responsables de la ejecución y administración de la obra**, considerando un superintendente de construcción y los profesionales técnicos que el LICITANTE considere necesarios para apoyo a la superintendencia de construcción. Debiendo elaborar un documento en el que se integre, para cada uno de los profesionales señalados, los requerimientos que a continuación se enlistan:

1. Relación obras de características y magnitud técnica y económica similares a la que es objeto esta Convocatoria, en las que haya participado, indicando el periodo de ejecución de cada una de ellas (el periodo debe indicar, mínimamente el mes y año de inicio y fin de los trabajos). **De no indicarse el periodo de ejecución de los trabajos, no se otorgará puntuación alguna en el rubro de experiencia.**
2. Grado académico acreditado (presentar copia simple del título del último grado de estudios).
3. Grado de capacitación mediante la acreditación de cursos relacionados con la ejecución y control de la obra, objeto esta Convocatoria (copia simple de los reconocimientos de las capacitaciones obtenidas). **Deberá integrar mínimamente para la persona asignada como superintendente de obra o servicio el reconocimiento de la capacitación del manejo de la "Bitácora Electrónica".**
4. Copia simple de su cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones.
5. Domicilio y teléfono actual.
6. Identificación oficial vigente (credencial de elector o pasaporte).
7. En el caso de SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN se deberá anexar copia del comprobante de inscripción para la firma electrónica avanzada (FIEL) vigente, emitido por el SAT.

Para la evaluación de la experiencia, señalada en el numeral 1 de este inciso, se tomará en cuenta el periodo de ejecución efectivo para cada obra, resultando de la suma de estos tiempos los años de experiencia del Responsable de los Trabajos, propuesto por el LICITANTE. Considerando como límite máximo para evaluación 10 años de experiencia.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-F Responsables.pdf" y capturar en celda numérica los años de experiencia acreditados, conforme a la información presentada, el cual no podrá ser mayor a 10 (diez).

El SUPERINTENDENTE DE OBRA deberá ser un Ing. Civil, Arquitecto y/o Ambiental, con experiencia mínima de 2 años en obras de complejidad y magnitud, técnica y económica, similares a la de la presente LICITACIÓN.

La APITOPO se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente y el CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN que asigne el CONTRATISTA no podrá ser distinto al presentado en la documentación integral de su proposición, dado que de ello se deriva la evaluación hecha a la misma, como parte de la acreditación de la experiencia y capacidad de sus profesionales técnicos. En el caso, que el CONTRATISTA sugiriera la designación de un representante técnico, distinto a los presentados en su proposición, esto deberá solicitarse por escrito a la Gerencia de Operaciones e Ingeniería con la correspondiente documentación que acredite la experiencia y capacidad profesional del nuevo representante, para su análisis, comprobación y, de resultar viable, su autorización.

- G) **Acreditación de la experiencia del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN** solicitada en el numeral 1 del inciso anterior, mediante oficio de asignación, notas de bitácoras, copia de estimaciones o documentación oficial en la que se constate su participación en estas obras.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT07-G Superintendente.pdf"

El incumplimiento de alguno de los documentos solicitados en cualquiera de los incisos pertenecientes a este apartado; es motivo de desechamiento de la proposición, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 69 fracción II del Reglamento de la LOPSRM.

Nota: Se integra carta modelo del inciso A en el apartado V. Formatos y caratulas. Deberá presentarse en papel membretado del Licitante.

De acuerdo a los artículos 31 fracción XVI, XXI, XXIX y XXXII de la LOPSRM y 44 fracción III, IV y V de su Reglamento.

Documento PT08 – Planeación integral y procedimiento constructivo.

A) Planeación Integral.

Deberá presentarse en papel membretado, la cual deberá ser congruente con las características, complejidad y magnitud de los trabajos; **entendiéndose como planeación, la descripción de los procesos administrativos a seguir para la ejecución particular del proyecto objeto de esta Licitación.**

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT08-A Planeación Integral.pdf"

B) Procedimiento constructivo.

Deberá presentarse en papel membretado, señalando la descripción amplia y detallada de las formas, procesos o sistemas que propone o pretende utilizar el LICITANTE en el desarrollo de cada concepto de trabajo; así como los tiempos necesarios para su ejecución siguiendo un proceso ordenado con prioridades lógicas y secuenciales, dichos tiempos deberán ser acordes al programa general de ejecución establecido.

El LICITANTE deberá elaborar el procedimiento constructivo teniendo en cuenta, el alcance de cada concepto de trabajo, considerando los recursos de materiales, equipo, mano de obra y todos aquellos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos; así como las especificaciones generales, particulares y planos establecidos por la APITOPO.

Dentro de éste apartado deberá considerarse la inclusión de croquis de diseño de elementos de cimbra y/o estructurales, solicitados en especificaciones particulares de los conceptos de obra correspondientes.

La planeación y procedimiento constructivo propuestos servirán a la APITOPO para comprobar la capacidad TÉCNICA en la ejecución de este tipo de obras.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT08-B Proceso constructivo.pdf"

- C) Carta Compromiso de **Cumplimiento de Aspectos Ambientales y Equilibrio Ecológico**, la cual deberá presentarse en papel membretado del LICITANTE.

I.- Convocatoria

Dentro de los anexos a esta convocatoria la APITOPo presenta documento del Procedimiento **API-TOP-GOI-RG-01** (Reglamento de Control Ambiental para Proveedores y Contratistas) para conocimiento del LICITANTE del compromiso que contraerá al firmar la carta solicitada en este inciso.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT08-C Cumplimiento ambiental.pdf"

Nota: Se integra carta modelo de inciso C en el apartado V. Formatos y caratulas.

De acuerdo a los artículos 20 y 3l fracción XVI, XXIX y XXXII de la LOPSRM y los artículos 24 último párrafo y 44 fracción II, III y IV de su Reglamento.

Documento PT09 – Programas.

- A) Programa de ejecución general de los trabajos, conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado conforme a los periodos determinados por la convocante, dividido en partidas y subpartidas, **del total de los conceptos de trabajo**, utilizando preferentemente diagramas de barras, o bien, redes de actividades con ruta crítica; debidamente firmado y llenado como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, **desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados.**

En ningún caso se considerará que las modificaciones sufridas en este programa, por causas imputables al CONTRATISTA, impliquen cambio alguno a los precios unitarios establecidos en el Catálogo de Conceptos de la proposición.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-A Programa Gral.pdf"

- B) Programa de erogaciones a costo directo calendarizado y cuantificado de la utilización **de los suministros de materiales, maquinaria y equipos de instalación permanente**, debidamente firmado y llenado, como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados de cada material y equipo de instalación permanente.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-B Materiales, maquinaria y equipo permanente.pdf"

- C) Programa de erogaciones a costo directo calendarizado y cuantificado de la utilización **del personal de mano de obra encargado de la ejecución de los trabajos**, debidamente firmado y llenado, como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados de cada una de las personas encargadas de la ejecución de los trabajos.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-C Mano de obra.pdf"

- D) Programa de erogaciones a costo directo calendarizado y cuantificado de la utilización **de la utilización de maquinaria y equipo de construcción**, debidamente firmado y llenado, como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados por mes de cada maquinaria o equipo.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-D Maquinaria y equipo.pdf"

- E) Programa de erogaciones a costo directo calendarizado y cuantificado de la utilización **del personal técnico, administrativo y de servicio, encargado de la dirección, supervisión, control y administración de los trabajos**, debidamente firmado y llenado, como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados, de cada una de las personas encargadas de la ejecución de los trabajos, debiendo existir congruencia con el importe presentado en el documento PE-03 Análisis para la determinación del cargo indirecto.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-E Personal técnico.pdf"

I.- Convocatoria

- F) Programa de mantenimiento y operación de la maquinaria y equipo de construcción y de los vehículos a utilizar durante la ejecución de los trabajos, calendarizado y cuantificada la utilización, debidamente firmado y llenado, como se indica en el formato que se anexa en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-F Mantenimiento y operación.pdf"

- G) Programa de la red de actividades (RUTA CRÍTICA) durante la ejecución de los trabajos, calendarizado debidamente firmado y llenado.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-G Red de actividades.pdf"

- H) Programa de cedula de avances y pagos programados durante la ejecución de los trabajos, calendarizado y cuantificada la utilización, debidamente firmado y llenado, utilizando preferentemente diagramas de barras, desglosando de manera mensual las cantidades, importes, porcentajes y acumulados.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PT09-H Avances y pagos.pdf"

Los programas se sujetarán a lo indicado en el punto 11 (periodo de ejecución) de estas BASES DE LICITACIÓN.

Nota: Se integra formato de los incisos A, B, C, D, E y F en el apartado V. Formatos y caratulas.

Todas y cada una de las hojas que integran los diferentes programas económicos, deberán presentar firma autógrafa; el incumplimiento a este requerimiento implicará la descalificación de la proposición. Con fundamento en el artículo 41, segundo párrafo del Reglamento de la LOPSRM. En el caso de que la propuesta sea presentada en formato electrónico, esto será validado con la firma electrónica hecha a la proposición.

De acuerdo al artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículo 45 apartado A fracción X y XI de su Reglamento.

13.2.3.- Documentación de la proposición económica.

Documento PE01 – Tabulador de salarios de mano de obra.

- A) **Análisis del Factor de Salario Real (FSR)** para cada categoría de acuerdo a las modificaciones de la Ley del IMSS a partir de Julio de 1997; en el cual deberá considerar lo siguiente:

1. Se deberá considerar los **salarios base vigentes** de acuerdo a la zona donde se llevará a cabo la obra motivo de este concurso, de todo el personal que interviene en ella, (Los salarios mínimos emitidos por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, solo sirven como referencia y no como **salario base**, para el cálculo del Factor del Salario Real, en éste solo se utiliza el Salario Mínimo General Vigente del D.F. de **\$70.10** para el cálculo de las prestaciones en especie según el art. 106 de la Ley del Seguro Social).

El salario base para cada categoría, considerada por el LICITANTE, deberá ser congruente con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en el Municipio de Ahome.

2. Para la obtención del salario real se deberá considerar, para cada categoría de mano de obra, las prestaciones que establece la Ley Federal del Trabajo, las cuotas patronales vigentes contenidas en la Ley del Seguro Social y las del INFONAVIT, así como el porcentaje de la Prima de Riesgos emitida por el IMSS, misma que se solicita en el documento PTO7, de estas BASES DE LICITACIÓN.

Se deberán indicar los factores correspondientes para salarios reales de las distintas categorías que se consideren.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE01-A Tabulador salarial.pdf"

Nota: Se integra formato de Inciso A en el apartado V. Formatos y caratulas.

De acuerdo al artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículos 45 apartado A fracción III, 190, 191 y 192 de su Reglamento.

Documento PE02 – Costos horarios de maquinaria y equipo.

- A) El LICITANTE deberá presentar el análisis de costo horario por cada uno de los insumos de maquinaria y equipo que se utilicen en la obra motivo de la licitación, debiendo considerar costos y rendimientos como nuevos; como lo estipula el artículo 45 fracción IV del Reglamento de la LOPSRM. Los valores de adquisición de los equipos serán respaldados con las cotizaciones solicitadas en el inciso B del Documento PE-02, tomando en cuenta que para el cálculo del análisis del costo horario, este se deberá considerar sin IVA, al igual que el costo de las llantas, combustibles, lubricantes y demás insumos.

El costo horario deberá comprenderse como el derivado del uso correcto de las máquinas o equipo adecuado y necesario para la ejecución del concepto de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones generales y particulares que determina la APITOP y conforme al programa de ejecución convenido. El costo horario directo se obtendrá dividiendo el importe del costo horario de la hora efectiva de trabajo entre el rendimiento de la maquinaria o equipo en la misma unidad de medida.

El LICITANTE integrará el costo horario de la maquinaria y equipo, considerando los costos fijos por depreciación, inversión, seguros y mantenimiento; los costos por consumos de lubricantes, llantas y combustibles u otras fuentes de energía; y los costos por concepto de pago del salario del personal encargado de la maquinaria o equipo por hora efectiva de trabajo.

Para la obtención del Costo por Inversión, **se deberá considerar una tasa de interés uniforme** para toda la maquinaria y equipo, la cual deberá estar referida a un indicador económico, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 197 último párrafo, del Reglamento.

En el análisis del costo horario de maquinaria o equipo de construcción, el LICITANTE deberá considerar, además, el costo **en espera y en reserva**, que son los correspondientes a las erogaciones derivadas de situaciones no previstas en el contrato. De acuerdo a lo estipulado en el artículo 210 del Reglamento.

- I. Maquinaria o equipo en espera. Es aquel que por condiciones no previstas en los procedimientos de construcción debe permanecer sin desarrollar trabajo alguno, en espera de algún acontecimiento para entrar en actividad, considerando al operador.
- II. Maquinaria o equipo en reserva. Es aquel que se encuentra inactivo y que es requerido por la orden expresa de la APITOP para enfrentar eventualidades tales como situaciones de seguridad o de posibles emergencias, siendo procedente cuando:
 - a) Resulte indispensable para cubrir la eventualidad de que se trate debiéndose apoyar en una justificación técnica, y
 - b) Resulten adecuados en cuanto a capacidad, potencia y otras características, y sean congruentes con el proceso constructivo.

Los costos fijos y por consumos del costo horario en condiciones de espera y/o reserva deberán ser menores a los calculados por hora efectiva en operación. Y para efecto de pago el RESIDENTE contabilizará los tiempos de maquina en espera y/o reserva, mismos que deberán registrarse en Bitácora. Nunca se computarán como tiempo de maquina en espera, los correspondientes a tiempos de traslado de la maquinaria, de interrupción por lluvias, por huelgas o por causas de fuerza mayor.

Aquella maquinaria o equipo de construcción que se encuentre en las mismas condiciones de inoperación que la maquinaria en espera, pero por causa imputable al CONTRATISTA (sea por descompostura u otra razón) en este caso el contratista no tiene derecho a cobro alguno; o si por razones de prevención de lo anterior, el CONTRATISTA dispone en el lugar de la obra, de una maquina o equipo de construcción equivalente en reserva, este hecho no implica que el CONTRATISTA tenga derecho a cobro adicional alguno.

Para el cálculo del costo horario en condiciones de espera y/o reserva se deberá considerar para cada concepto del análisis los siguientes porcentajes:

I.- Convocatoria

Cargo	En espera	En reserva
Depreciación	80.00%	80.00%
Inversión	100.00%	100.00%
Seguros	100.00%	100.00%
Mantenimiento	100.00%	80.00%
Combustible	30.00%	0.00%
Lubricante	30.00%	0.00%
Llantas y piezas especiales	0.00%	0.00%
Operación	100.00%	100.00%

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE02-A Costo horario.pdf"

- B) **Cotizaciones recientes de la Maquinaria y Equipo de construcción** como nuevas a utilizarse en los análisis de costo horario, éstos importes deberán considerarse sin IVA; las cotizaciones deberán presentarse en hoja membretada de la casa comercial, indicando dirección, ubicación, teléfono (con lada), nombre y firma de la persona que autoriza los costos; si los costos son con o sin I.V.A; manifestando que son de equipo nuevo y en el caso de que sean los costos en dólares, estos se deben convertir por el LICITANTE con el tipo de cambio vigente indicándolo en la misma cotización. La fecha de cotización no podrá ser con antigüedad mayor a 30 días, contando de su emisión al día de apertura de proposiciones. *El LICITANTE deberá presentar cotizaciones de por lo menos el 80% de la lista de materiales y equipos de instalación permanente.*

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE02-B Cotización maquinaria y equipo.pdf"

NOTA: La APITOPO se reserva el derecho de hacer las investigaciones y averiguaciones pertinentes; en caso de comprobarse falsedad de información, la proposición será desechada. Con fundamento en el artículo 69, fracción III, del Reglamento.

Documento PE03 – Explosión de insumos.

- A) **Explosión de insumos.** El LICITANTE deberá relacionar todos los insumos que participan de manera directa en cada concepto de trabajo, clasificándolos en los siguientes grupos: insumos materiales, insumos de mano de obra, insumos de herramienta e insumos de maquinaria y equipo de construcción; indicando la cantidad total, el costo unitario y el importe final para cada insumo, así como el importe total de cada grupo. De acuerdo a lo anterior, se considerará para el grupo de maquinaria y equipo de construcción el costo unitario correspondiente, únicamente, a los cargos fijos, por lo que el resto de los insumos relacionados con el análisis de los costos horarios deberán incluirse en el grupo correspondiente de los antes mencionados; de esta manera el importe final de la Explosión de Insumos, obtenida de la sumatoria de cada uno de los grupos, reflejará el costo directo total de la obra.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE03-A Explosión Insumos.pdf"

- B) **Cotizaciones de los materiales y equipos de instalación permanentes** que se indican en el apartado de las especificaciones particulares, según el concepto al que resulte aplicable. Debiendo señalar el nombre de la casa comercial, dirección, ubicación, teléfono (con lada), nombre de la persona que autoriza los costos, si los costos son con o sin I.V.A. y en el caso de que sean los costos en dólares, éstos deben convertirse por el LICITANTE con el tipo de cambio vigente según la publicación emitida por el Banco de México (BANXICO) el día de cotización, anexando el comprobante de dicha publicación. **Las cotizaciones deben presentarse en hoja membretada de la casa comercial y firmadas por la persona que la representa.** *El LICITANTE deberá presentar cotizaciones de por lo menos el 80% de la lista de materiales y equipos de instalación permanente.*

Aquellas cotizaciones que omitan alguno de los requerimientos indicados en este inciso, se tomarán por no presentadas; esto afectará la asignación de puntos o unidades porcentuales a las que el LICITANTE pudiera hacerse acreedor en el proceso de evaluación.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE03-B Cotización materiales y equipos.pdf"

De acuerdo al artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículo 45 apartado A fracción II del Reglamento.

NOTA: La APITOPPO se reserva el derecho de hacer las investigaciones y averiguaciones pertinentes; en caso de comprobarse falsedad de información, la proposición será desechada. Con fundamento en el artículo 69, fracción III, del Reglamento.

Documento PE04 – Cargos indirectos.

- A) **Costo indirecto.** Para su determinación el LICITANTE integrará los costos por administración de oficina campo y los de oficina central comprendiendo, entre otros, los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, construcción de INSTALACIONES generales necesarias para realizar conceptos de trabajo, el transporte de maquinaria o equipo de construcción, imprevistos y, en su caso, prestaciones laborales y sociales correspondientes al personal directivo y administrativo.

Para la determinación del costo indirecto se deberá considerar que el costo correspondiente a las oficinas centrales del contratista comprenderá, únicamente, los gastos necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia encargada directamente de los trabajos, durante el plazo propuesto para la ejecución de los mismos. En el caso de los costos indirectos de oficina de campo, se deberán considerar todos los conceptos que de ello se deriven.

Los costos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables y dividiendo esta suma entre el costo directo total de los trabajos de que se trate.

Los gastos generales que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la administración de oficinas centrales, a la administración de oficinas o a ambas, según el caso, son los establecidos en el artículo 213 del Reglamento de la LOPSRM.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE04-A Indirectos.pdf" y capturar en celda numérica el importe a pagar por concepto de costo indirecto.

De acuerdo al artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículos 45 apartado A fracción V y artículos 211 al 213 de su Reglamento.

- B) **Cargo por utilidad.** Este cargo será fijado por el CONTRATISTA y estará representado por un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento. En su análisis se deberá considerar el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas a cargo del contratista.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE04-B Utilidad.pdf" y capturar en celda numérica el porcentaje de utilidad propuesto por el licitante.

- C) **Cargos adicionales.** El LICITANTE deberá considerar pago del derecho por **Servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública (SFP)**, el cual es equivalente al 5 al millar (0.5 %) según lo estipulado en el artículo 191 primer párrafo de la Ley Federal de Derechos y artículo 220 del Reglamento.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este inciso, nombrándolo "PE04-B Utilidad.pdf" y capturar en celda numérica el porcentaje de utilidad propuesto por el licitante.

Nota: Se integra formato de los incisos A y B en el apartado V. Formatos y caratulas.

De acuerdo con el artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículo 45 apartado A fracción VI y VII, y los artículos 214 al 217, 219 y 220 de su Reglamento.

Documento PE-05 Financiamiento

- A) **Costo por financiamiento.** Este costo deberá estar representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos y corresponderá a los gastos derivados por la inversión de recursos propios o contratados que realice el contratista para dar cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos calendarizados y valorizados por periodos.

Para el análisis, cálculo e integración del porcentaje del costo por financiamiento se deberá considerar lo siguiente:

1. Que la calendarización de egresos esté acorde con el programa de ejecución de los trabajos y al plazo indicado en la proposición del CONTRATISTA;

I.- Convocatoria

2. Que el porcentaje del costo por financiamiento se obtenga de la diferencia que resulte entre los ingresos y egresos, afectado por la tasa de interés propuesta por el CONTRATISTA, y dividida entre el costo directo más los costos indirectos;
3. Que se integre por los siguientes ingresos:
 - a) Los anticipos que se otorgarán al CONTRATISTA durante el ejercicio del contrato.
 - b) El importe de las estimaciones a presentar mensualmente, los cuales deben corresponder con los importes mensuales establecidos en el programa de ejecución general de los trabajos, presentado en Documento PT-09 inciso A, considerando los plazos de formulación (6 días), aprobación (15 días), trámite y pago (20 días); deduciendo la amortización de los anticipos concedidos.
4. Que se integre por los siguientes egresos:
 - a) Los gastos que impliquen los costos directos e indirectos;
 - b) Los anticipos para compra de maquinaria o equipo e instrumentos de instalación permanente que en su caso se requieran, y
 - c) En general, cualquier otro gasto requerido según el programa de ejecución.
5. El contratista deberá fijar la tasa de interés con base en un indicador económico específico, que respalde el porcentaje utilizado, considerando en su caso los puntos que como sobrecosto por el crédito le requiera una institución crediticia, la cual permanecerá constante en la integración de los precios.

Anexo al cálculo de financiamiento se deberá presentar copia del documento que avale el indicador económico y el sobrecosto requerido por institución crediticia, utilizados para el análisis de financiamiento.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF Integrando los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "PE05-A Financiamiento.pdf" y capturar en celda numérica el importe a pagar por concepto de financiamiento.

Documento PE06 – Análisis detallado de precios unitarios.

- A) Precios unitarios.** Se deberán integrar con los costos directos correspondientes al concepto de trabajo, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad del contratista y los cargos adicionales. Tomando en cuenta los criterios que se señalan en la LOPSRM y su Reglamento, así como en las especificaciones establecidas por la APITOPPO en esta Convocatoria.

El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para un trabajo determinado, deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos, con el programa de ejecución convenido, así como los programas de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción; debiendo tomar en cuenta los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado. Lo anterior de conformidad con las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad que determine la APITOPPO.

Éstos deberán contener lo siguiente:

- 1) **Materiales y equipo de instalación permanente.** Considerando desperdicios, mermas, y en su caso los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate: **los costos utilizados serán respaldados con la cotizaciones solicitadas en el documento PT-04 Datos básicos de materiales y maquinaria y maquinaria y equipo de instalación permanente, tomando en cuenta que para el cálculo del análisis, éste se deberá considerar sin IVA**, así como también que las características, especificaciones y calidad, sean congruentes con las normas de calidad, especificaciones generales y particulares de construcción establecidas en estas BASES DE LICITACIÓN o en su caso en la junta de aclaraciones.
- 2) **Mano de obra.** El LICITANTE deberá considerar las erogaciones por el pago de salarios reales al personal que interviene en la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al primer mando, entendiéndose como tal hasta la categoría de cabo o jefe de una cuadrilla de trabajadores. No se considerará dentro de este costo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponden a los costos indirectos. Los rendimientos deberán ser considerados dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo al procedimiento constructivo, condiciones ambientales de la zona y características particulares del tipo de trabajo a desarrollar.
- 3) **Maquinaria o equipo de construcción.** Deberán ser los adecuados y necesarios para la ejecución del concepto de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares que

I.- Convocatoria

determine la APITOPO y conforme al programa de ejecución convenido. La cantidad de trabajo en las condiciones específicas a ejecutarse deberá corresponder de acuerdo con los rendimientos que determinen, en su caso, los manuales de los fabricantes respectivos, la experiencia del CONTRATISTA, así como las características ambientales de la zona donde se realizan los trabajos.

- 4) **Herramienta de mano.** El LICITANTE deberá considerar, según sea el caso, el consumo por desgaste de herramientas de mano utilizadas en la ejecución del concepto de trabajo; representado éste por un coeficiente cuyo valor se fijará en función del tipo de trabajo y de la herramienta requerida para su ejecución, dicho coeficiente afectará el costo unitario por concepto de mano de obra.
- 5) **Equipo de seguridad.** El LICITANTE deberá considerar, según sea el caso, el equipo necesario para protección personal del trabajador para ejecutar el concepto de trabajo; representado éste por un coeficiente cuyo valor se fijará en función del tipo de trabajo y del equipo requerido para la seguridad del trabajador, dicho coeficiente afectará el costo unitario por concepto de mano de obra.
- 6) **Cargos Indirectos.** Una vez obtenido el costo directo del concepto de trabajo, se deberá afectar por los cargos indirectos correspondientes a los indirectos de oficina central y de campo, el costo por financiamiento, el cargo por utilidad y los cargos adicionales.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "PE06-A Precios Unitarios.pdf"

- B) **Básicos o auxiliares.** Correspondientes a aquellos insumos compuestos que por su naturaleza deban, a criterio del LICITANTE, integrarse de esta forma y podrán incluir insumos materiales, de mano de obra, herramienta y equipo. Si el LICITANTE considera cuadrillas de trabajo en su proposición, deberá incluirlas en este apartado.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "PE06-B Basicos.pdf"

El formato proporcionado por la APITOPO para la integración de Precios Unitarios, puede ser sustituido por alguno realizado en computadora en papel membretado de la empresa, con todos los datos solicitados. Este formato deberá integrarse en este documento, debidamente firmado.

La no presentación de una o varias matrices de precios unitarios, así como la no inclusión de algún insumo indispensable y significativo dentro del análisis detallado de los precios; será considerada causal de desechamiento. Con fundamento en el artículo 69, fracción I del Reglamento de la LOPSRM.

De acuerdo con el artículo 31 fracciones XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículos 45 apartado A fracción I; 185 al 189 de su Reglamento.

Documento PE07 – Catálogo de conceptos.

- A) **Catálogo de Conceptos.** El LICITANTE deberá integrar los conceptos con clave, descripción, unidad, cantidad, precio unitario e importe total, así como el importe total de cada partida, de acuerdo al catálogo presentado por la APITOPO en el apartado IV de esta Convocatoria a la Licitación. El precio unitario deberá ser anotado con número y con letra expresándolos en moneda nacional, aproximados a un centésimo; en caso de existir diferencia prevalecerá el que coincida con el análisis de precio unitario correspondiente. El monto total de la proposición deberá anotarse con número y con letra sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.

En caso de encontrarse errores en una o más de las operaciones aritméticas, la APITOPO efectuará las correcciones correspondientes. El monto correcto será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones.

Si en la ejecución de la obra resultan diferencias, ya sea en aumento o reducción, en las cantidades de obra consideradas por la APITOPO en el catálogo de conceptos, no justificará reclamación alguna del contratista en relación con los precios unitarios respectivos.

Cargar a CompraNet anexo con archivo electrónico en formato PDF, en el que se integren los requerimientos indicados en este Inciso, nombrándolo "PE07-A Catalogo.pdf"

El formato proporcionado por APITOPO para catálogo de conceptos, puede ser sustituido por alguno realizado en computadora en papel membretado de la empresa, con todos los datos solicitados.

Todas y cada una de las hojas que integran el catálogo de conceptos deberán presentar firma autógrafa; el incumplimiento a este requerimiento implicará la descalificación de la proposición. Con fundamento en el artículo 41, segundo párrafo del Reglamento de la LOPSRM. En el caso de que la propuesta sea presentada en formato electrónico, esto será validado con la firma electrónica hecha a la proposición.

De acuerdo a al artículo 31 fracción XXIX y XXXII de la LOPSRM y artículo 45 apartado A fracción IX de su Reglamento.

C. Preparación de las proposiciones.

La oferta deberá estar preparada por el LICITANTE siguiendo las instrucciones detalladas que se indican en el numeral 13.2 integrado por los 17 documentos, 10 en la proposición Técnica y 7 en la proposición Económica; considerándose para ello la utilización del idioma español, el sistema métrico decimal para la expresión de cantidades, así como la moneda nacional mexicana para la indicación de precios e importes.

Cualquiera de los medios de presentación de proposiciones, sea electrónica o presencial, estarán sujetos a que la falta de cualquiera de los documentos descritos en la fracción VIII del artículo 34 del Reglamento de la LOPSRM, implicará el desechamiento de la proposición.

El LICITANTE es el único responsable de obtener durante la visita al sitio de los trabajos y hasta 6 (seis) días antes de la fecha del acto de apertura de proposiciones, toda la información que considere relevante para la presentación de su proposición y, en particular, los datos relativos al abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, servicios adicionales y los accesos que se utilizarán durante el proceso de ejecución de la obra. Por otra parte, obtendrá de las autoridades competentes las conexiones que se requieran contratar de agua y energía eléctrica, mismos que serán considerados dentro de los costos directos o indirectos, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.

La entrega de proposiciones se podrá realizarse a través del sistema CompraNet o de manera presencial en la fecha, hora y lugar establecidos al inicio de estas BASES DE LICITACIÓN, conteniendo la proposición técnica y la proposición económica. Mismas que deberán ser firmadas electrónicamente, conforme a los medios que para el efecto establece la Secretaría de la Función Pública.

En caso que el contrato se adjudique a un LICITANTE con proposición presentada de manera electrónica, éste deberá presentar el paquete completo, firmado autógrafamente, de los documentos indicados en el primer párrafo de este numeral. Aquellos CONTRATISTAS, que presenten información falsa o actúen con dolo o mala fe, le será aplicado lo conducente de acuerdo al Art. 78 de la LOPSRM.

D. Evaluación de Proposiciones.

14. Causales de desechamiento.

Serán causales de desechamiento de proposiciones, los siguientes supuestos:

1. La falta de firma autógrafa en todos y cada uno de los documentos que entregue el LICITANTE, para aquellos que presenten su proposición en formato presencial; así como la falta de firma electrónica, o utilización de certificado digital inválido, para aquellos que publiquen su proposición a través del Portal de CompraNet, conforme a la guía de aplicación de firma electrónica que establece el Manual de Licitantes emitido por la SFP.
2. La falta de folio a cada uno de los documentos que integran la proposición, conforme a lo señalado en el artículo 41 del RLOPSRM, tal como se indica en el apartado C, de la presente convocatoria; siendo esto aplicable a las proposiciones presenciales.
3. La falta de alguno o presentación de documento incompleto, alterado o diferido del original, de cualquiera de los indicados en el artículo 31 fracción XXXI de la LOPSRM y los artículos 34 fracción VIII, 44 fracciones I, V, y VIII del Reglamento;
4. La no presentación de cualquiera de los documentos solicitados en los incisos A al F del documento DL01, documentos de representación legal.
5. La no presentación de cualquiera de los documentos solicitados en los incisos A al D del documento PT01, información contable y financiera.
6. La no presentación del manifiesto solicitado en documento PT02, sitio de los trabajos y sus condiciones ambientales.
7. La no presentación del manifiesto solicitado en inciso A del documento PT03, asistencia a junta de aclaraciones.

I.- Convocatoria

8. La no presentación del documento requerido en el inciso E del documento PTO4, Básico de materiales y equipos de instalación permanente.
9. La no presentación de los documentos requeridos en los incisos A, C y E del documento PT05 Básico de mano de obra.
10. La no presentación de los documentos requeridos en los incisos A y C del documento PTO6 Básico de maquinaria y equipo de construcción
11. La no presentación o el incumplimiento de cualquiera de los documentos requeridos conforme a lo establecido en el documento PT07, capacidad y experiencia.
12. La no presentación de cualquiera de los documentos solicitados en incisos A al C del documento PT08, planeación integral y procedimiento constructivo.
13. La no presentación de cualquiera de los documentos requeridos conforme a lo establecido en el documento PT09, programas, así como la falta de firma autógrafa en cualquiera de éstos, tratándose de proposición presencial.
14. La no presentación del documento requerido en el inciso A del documento PE01, Tabulador de salarios de mano de obra. Debiendo utilizar para el cálculo de Factor de Salario Real, el formato establecido para ello en la presente convocatoria. Se considerará también causal, la presentación de un cálculo erróneo.
15. La no presentación de una o varias matrices de precios unitarios, conforme a lo requerido en el documento PE06, Análisis detallado de precios unitarios.
16. La no presentación del catálogo de conceptos solicitado en documento PE07, así como la falta de firma autógrafa en dicho documento, tratándose de proposición presencial.
17. La comprobación de que algún LICITANTE ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás LICITANTES tal y como lo señala el Art. 31 fracc. XXIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
18. Cuando la APITOPO reciba información oficial de que al LICITANTE, después de estar inscrito, se le haya rescindido, por causas imputables a éste, un contrato o se encuentre en los supuestos de los artículos 51 ó 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que el LICITANTE se encuentre en el supuesto a que se refiere el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 51 de la LOPSRM, este deberá manifestar bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra, así como que, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado. En el caso de que la manifestación se haya realizado con falsedad, se sancionará al LICITANTE conforme al Título Sexto de la LOPSRM. Esto en virtud de lo establecido en el artículo 31, fracción XV de la LOPSRM.

El proceso de evaluación será confidencial. Después de descargar en el acto de entrega y apertura las proposiciones técnicas y económicas, toda información relacionada con la revisión, evaluación y comparación de las mismas, así como recomendaciones concernientes a la adjudicación del contrato, no será dada a conocer a ningún LICITANTE u otras personas no oficialmente relacionadas con este proceso, hasta que se haya realizado la evaluación y se haya anunciado la adjudicación del contrato.

La evaluación y comparación de las proposiciones se hará conforme a lo establecido en el artículo 38 de la LOPSRM, la APITOPO, para determinar la solvencia de las proposiciones recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en esta Convocatoria; una vez hecha la evaluación de las proposiciones presentadas, el contrato se adjudicará, en su caso, de entre los LICITANTES, a aquel cuya proposición resulta solvente porque reúne conforme a los criterios de evaluación establecidos en esta Convocatoria, las condiciones legales, técnica y económicas requeridas por la APITOPO, y garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas y corresponde al precio más bajo.

Las condiciones contenidas en esta Convocatoria y en las proposiciones presentadas por los LICITANTES no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que la APITOPO pueda solicitar a los LICITANTES aclaraciones o información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de la proposición, en su caso, la comunicación se realizará de la forma siguiente:

- a) Escrito dirigido al LICITANTE, el cual se notificará en el domicilio que este haya señalado o bien, a través de CompraNet, caso en el que la APITOPO enviará un aviso al LICITANTE en la dirección de correo electrónico que haya proporcionado en su proposición, informándole que existe un requerimiento en dicho sistema. Lo cual se hará constar en el acta de fallo.
- b) A partir de la recepción del escrito, el LICITANTE contará con un plazo de 2 días hábiles para hacer las aclaraciones o entregar los documentos o información solicitada por la Convocante y deberá ser entregada, en su caso, en horario de oficinas (8:30 a 17:00 horas). En caso de que el LICITANTE no atienda, en el tiempo establecido, el requerimiento efectuado, o bien, la información que proporcione no aclare la duda o motivo de la solicitud, la APITOPO realizará la evaluación con la documentación originalmente entregada en su proposición.

- c) La APITOPO difundirá en CompraNet las respuestas del LICITANTE, el mismo día en que sean recibidas.

15.- Criterio de revisión y evaluación para determinar la solvencia de las proposiciones.

Para la evaluación de las proposiciones la APITOPO verificará:

I. Evaluación Técnica.

I.1. Aspectos Generales

Que cada documento contenga toda la información solicitada, ya que su presentación incompleta será motivo suficiente para desechar la proposición.

I.2. Aspectos Financieros

I.2.1.- Que el LICITANTE demuestre una suficiente capacidad para pagar sus obligaciones fiscales y patronales.

I.2.2.- El grado de cumplimiento de los contratos celebrados por el LICITANTE con dependencias o entidades, conforme a los parámetros establecidos en esta Convocatoria, para efectos de lo dispuesto en el último párrafo del artículo 36 de la LOPSRM.

I.3. Aspectos Técnicos

Que la proposición sea congruente con los trabajos por ejecutar solicitados en esta convocatoria y que las soluciones conceptuales propuestas, en su caso, sean las adecuadas para los trabajos objeto de esta LICITACIÓN.

I.3.1.- De los programas:

I.3.1.1.- Que el programa calendarizado de erogaciones de ejecución general de los trabajos corresponda al plazo establecido por la APITOPO y sea comparable en todas y cada una de las actividades programadas; que incluya la forma y los medios a utilizar para evaluar los equipos de instalación permanente que vayan a formar parte integral de la obra, tomando en cuenta que este programa debe ser congruente con el programa de ejecución de los trabajos, detallado por concepto.

Que en su proposición los LICITANTES consideren al personal profesional técnico y de apoyo; las INSTALACIONES, equipo y materiales, así como el equipo de transporte, de manera adecuada, necesaria y suficiente.

I.3.1.2.- Que los programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, sean congruentes con el programa calendarizado de erogaciones de ejecución general de los trabajos.

I.3.1.3.- Que los programas de suministro y utilización de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, sean congruentes con los consumos y rendimientos considerados en la planeación integral de la proposición presentada por el LICITANTE para el procedimiento constructivo de la obra.

I.3.1.4.- Que los insumos propuestos por el LICITANTE correspondan a los periodos presentados en los programas.

I.3.2.- De los materiales:

I.3.2.1.- Que en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el LICITANTE para el concepto de trabajo en que interviene, se consideren los desperdicios, mermas y, en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate.

I.3.3.- De la mano de obra:

I.3.3.1.- Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los mismos; para lo cual se tomará en cuenta entre otros aspectos, el grado académico de preparación profesional registrado ante la Dirección General de Profesiones, la experiencia laboral específica en obras afines a los trabajos a realizar y la capacidad técnica.

Si el LICITANTE participa con el mismo personal o equipo en dos o más licitaciones al mismo tiempo, al otorgársele la primera LICITACIÓN automáticamente quedará descalificado de las siguientes, independientemente de la etapa en que se encuentre el proceso de LICITACIÓN.

I.3.3.2.- Que el LICITANTE acredite su experiencia y capacidad técnica en trabajos realizados de características, complejidad y magnitud similares a los que se licitan. Anexando la documentación que lo soporte, como copia de contrato debidamente suscrito.

I.3.3.3.- Que el personal administrativo, técnico y de obra sea el adecuado, necesario y suficiente para ejecutar los trabajos.

I.3.3.4.- Que los rendimientos considerados en los análisis de precios unitarios se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con la planeación integral propuesta por el LICITANTE para el procedimiento de construcción de la obra, considerando los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos.

I.- Convocatoria

- I.3.3.5.- Que el currículum del personal contenga, los datos de estudios profesionales, registro del título profesional respectivo, relación verificable de las actividades profesionales en que haya participado y demostrar que haya participado en trabajos relacionados con las actividades motivo de la Licitación.
- I.3.3.6.- Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los conceptos más significativos.
- I.3.4.- De la maquinaria y equipo:
 - I.3.4.1.- Que los LICITANTE cuenten con la maquinaria y equipo de construcción adecuada, suficiente y necesario, sea o no propio, para desarrollar los trabajos que se convocan.
 - I.3.4.2.- Que la maquinaria y equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de esta LICITACIÓN, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el LICITANTE;
 - I.3.4.3.- Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo consideradas por el LICITANTE, sean las adecuadas para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sean congruentes con la planeación integral propuesta por el LICITANTE para el procedimiento de construcción de la obra, o con las restricciones técnicas, en el caso de que la APITOPo fije un procedimiento, y
 - I.3.4.4.- Que en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de éstos sean considerados como nuevos, para lo cual se deberán apoyar en los rendimientos, que no podrán ser mayores a los indicados en los manuales de los fabricantes respectivos, así como, las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos.
- I.3.5.- De la planeación integral y procedimiento constructivo:
 - 1.3.5.1.- Que la planeación integral propuesta por el LICITANTE para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos.
 - 1.3.5.2.- Que el procedimiento constructivo descrito sea aceptable porque demuestra que el LICITANTE conoce los trabajos a realizar y que tiene capacidad y experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente; dicho procedimiento debe ser congruente y acorde con el programa de ejecución considerado en su proposición.

II. Evaluación Económica.

II.1.- Aspectos Generales:

Que cada documento contenga toda la información solicitada, ya que su presentación incompleta será motivo suficiente para desechar la proposición.

II.2.- Aspectos Económicos:

Que los precios a costo directo de los insumos propuestos por el LICITANTE sean aceptables, es decir, que sean acordes con las condiciones vigentes en el mercado internacional, nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos, individualmente o conformando la proposición total.

II.2.1.- Del presupuesto de OBRA:

- II.2.1.1.- Que en todos y cada uno de los conceptos que lo integran se establezca el importe del precio unitario.
- II.2.1.2.- Que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes entre sí y con sus respectivos análisis; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el análisis del precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis, y
- II.2.1.3.- Que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes; el monto correcto, será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones;

II.2.2.- De los precios unitarios:

Verificar que el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, se haya realizado de acuerdo con lo establecido en el Reglamento, así como en las disposiciones que emita la SFP y en estas BASES DE LICITACIÓN, revisando:

- II.2.2.1.- Que los análisis de los precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales; que los cargos por SAR e INFONAVIT se hayan integrado en el cálculo del salario real de acuerdo a lo indicado en la LOPSRM y estas BASES DE LICITACIÓN.
- II.2.2.2.- Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, equipos de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción.
- II.2.2.3.- Que los precios básicos de adquisición de los materiales considerados en los análisis correspondientes, se encuentren dentro de los parámetros de precios vigentes en el mercado;

I.- Convocatoria

- II.2.2.4.- Que los costos básicos de la mano de obra se hayan obtenido aplicando los factores de salario real a los sueldos y salarios de los técnicos y trabajadores, conforme a lo previsto en la LOPSRM, el Reglamento y en estas BASES DE LICITACIÓN.
- II.2.2.5.- Que el cargo por el uso de herramienta menor, se encuentre incluido, bastando para tal efecto que se haya determinado aplicando un porcentaje sobre el monto de la mano de obra requerida para la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, y
- II.2.2.6.- Que los costos horarios por la utilización de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado por hora efectiva de trabajo, debiendo analizarse para cada máquina o equipo, incluyendo, cuando sea el caso, los accesorios que tenga integrados;

- II.2.3.- Que los análisis de costos directos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en la LOPSRM, Reglamento y en estas BASES DE LICITACIÓN, considerando además:
 - II.2.3.1.- Que los costos de los materiales considerados por el LICITANTE, sean congruentes y acordes con la relación de los costos básicos y con las normas de calidad especificadas en estas BASES DE LICITACIÓN;
 - II.2.3.2.- Que los costos de mano de obra considerados por el LICITANTE, sean congruentes y acordes con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en la zona donde se ejecutarán los trabajos, y
 - II.2.3.3.- Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con base en el precio y rendimientos de éstos considerados como nuevos, para lo cual se tomarán como máximo los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;

- II.2.4.- Que los análisis de costos indirectos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en la LOPSRM, el Reglamento y en estas BASES DE LICITACIÓN, debiendo además considerar:
 - II.2.4.1.- Que el análisis se haya valorizado y desglosado por conceptos con su importe correspondiente, anotando el monto total y su equivalente porcentual sobre el monto del costo directo;
 - II.2.4.2.- Que para el análisis de los costos indirectos se hayan considerado adecuadamente los correspondientes a las oficinas centrales del LICITANTE, los que comprenderán únicamente los necesarios para dar apoyo técnico y administrativo al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN encargado directamente de los trabajos y los de campo necesarios para la dirección, supervisión y administración del OBRA, de acuerdo con los artículos 211 al 213 del Reglamento.
 - II.2.4.3.- Que no se incluya algún cargo que, por sus características o conforme a estas BASES DE LICITACIÓN, su pago deba efectuarse aplicando un precio unitario específico;

- II.2.5.- Que el análisis y cálculo del costo financiero sea estructurado y determinado considerando lo siguiente:
 - II.2.5.1.- Que el costo del financiamiento esté representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos;
 - II.2.5.2.- Que la tasa de interés aplicable esté definida con base en un indicador económico específico;
 - II.2.5.3.- Que el costo del financiamiento sea congruente y acorde con el programa de ejecución valorizado con montos mensuales, y
 - II.2.5.4.- Que la mecánica para el análisis y cálculo del costo por financiamiento empleada por el LICITANTE sea mediante el método de flujo de caja, debiendo calcularse de acuerdo con los artículos 214 al 217 del Reglamento.

- II.2.6.- Que el cargo por utilidad fijado por el LICITANTE se encuentre de acuerdo a lo previsto en el artículo 219 del Reglamento.

- II.2.7.- Del monto total de la Proposición:
Que el importe total de la proposición sea congruente y acorde con todos los documentos que la integran.

E. Adjudicación del contrato.

16.- Criterios para la adjudicación del contrato.

Con fundamento en lo establecido en el Título Segundo de los Procedimientos de Contratación, Capítulo Segundo, de la Licitación Pública, artículo 38 de la LOPSRM y el Título Segundo de las Obras y Servicios por Contrato, Sección IV, de la Evaluación de las Proposiciones, artículo 63 de su Reglamento, así como el Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de septiembre de 2010, para la evaluación de la solvencia de las proposiciones se aplicará el Mecanismo de Puntos y Porcentajes.

I.- Convocatoria

En primer término se realizará la evaluación de las proposiciones técnicas y posteriormente la evaluación de las proposiciones económicas. Para el presente procedimiento de contratación la puntuación o unidades porcentuales se asignarán a cada LICITANTE de conformidad con lo siguiente:

RUBROS Y SUBRUBROS		P. Máxima
PROPOSICIÓN TÉCNICA		50.00
I. Calidad en la Obra.		17.00
subrubros	a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente. b) Mano de obra. c) Maquinaria y equipo de construcción. d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos. e) Procedimientos constructivos. <i>Valora las formas y técnicas que el licitante utilizará para la ejecución de los trabajos.</i> f) Programas. <i>Valora la congruencia entre los distintos programas generales y específicos, tales como los programas de ejecución general, de utilización de mano de obra, de suministros de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, de utilización del equipo y maquinaria de construcción, de mantenimiento y operación, así como la red de actividades, cédula de avances y pagos programados.</i>	3.80 3.40 3.40 2.00 2.00 2.40
II. Capacidad del licitante.		12.00
subrubros	a) Capacidad de los recursos humanos. <i>Valora los niveles de preparación y la cantidad de personal que se requiera para dirigir y coordinar la ejecución de la obra.</i> b) Capacidad de los recursos económicos. <i>Valora que se cuente con los recursos necesarios para que el licitante cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria.</i> c) Participación de discapacitados. <i>Se asigna puntuación de manera proporcional, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener.</i> d) Subcontratación de MIPYMES. <i>Se asigna puntuación de manera proporcional, conforme al número de MIPYMES que se comprometa a subcontratar.</i>	4.80 4.80 2.40 N/A
III. Experiencia y especialidad del licitante		13.00
subrubros	a) Experiencia. <i>Mayor tiempo ejecutando obras similares a la que se licita.</i> b) Especialidad. <i>Mayor número de contratos de obras con características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria.</i> Se asigna el máximo de puntuación al licitante que acredite mayor número de años de experiencia y presente el mayor número de contratos o documentos que cubran los supuestos antes señalados. A partir de este máximo se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia y del número de contratos presentados respecto de la especialidad. En caso de que dos o más licitantes acrediten el mismo número de años de experiencia y presenten el mismo número de contratos, se les otorga la misma puntuación.	6.00 7.00
IV. Cumplimiento de contratos		5.00
subrubros	Se asignará mayor puntuación al licitante que demuestre documentalmente tener más contratos cumplidos satisfactoriamente en términos de la LOPSRM, a partir del mínimo establecido por la convocante y al resto de los licitantes se les asignará puntuación de manera proporcional al número de contratos que acredite haber cumplido.	5.00
V. Contenido nacional		3.00
subrubros	a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente. b) Mano de obra.	1.50 1.50
PROPOSICIÓN ECONÓMICA		50.00
I. Precio	Se considera únicamente el precio neto propuesto, excluyendo el IVA. Verifica que el análisis, cálculo e integración de los precios cumplan con la	50.00

	condición de pago establecida en la convocatoria en términos del art. 45 de la LOPSRM. En caso de incumplimiento en la integración de los precios la convocante se abstendrá de otorgar puntuación en este rubro, por no contar con los elementos suficientes para verificar el precio ofertado.	
--	--	--

RESULTADO FINAL		
	PUNTUACIÓN EVALUACIÓN TÉCNICA	50.00
	PUNTUACIÓN EVALUACIÓN ECONÓMICA	50.00
	PUNTUACIÓN TOTAL	100.00

Solo se procederá a realizar la evaluación de las proposiciones económicas, de aquellos LICITANTES cuya proposición técnica resulte solvente por haber obtenido puntuación o unidades porcentuales iguales o superiores al mínimo establecido de 37.5 (treinta y siete punto cinco) puntos o unidades porcentuales, de acuerdo a los lineamientos para evaluación por puntos y porcentajes emitidos por la Secretaría de la Función Pública.

Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan al precio ofertado por cada LICITANTE, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PPAj = 50 (PSPMB/PPj)$$

Para toda $j = 1, 2, \dots, n$

Donde:

PPAj = Puntuación o unidades porcentuales a asignar a la proposición "j" por el precio ofertado.

PSPMB = Proposición solvente cuyo precio es el más bajo.

PPj = Precio de la proposición "j"

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PTj = TPT + PPE$$

Para toda $j = 1, 2, \dots, n$

Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la proposición Técnica;

PPE = Puntuación o unidades porcentuales asignados a la proposición Económica; y

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación, y

La proposición solvente más conveniente para el Estado, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales conforme a lo dispuesto en el numeral Sexto de los Lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación.

El contrato se adjudicará al LICITANTE cuya proposición cumpla con los requisitos legales, su proposición técnica obtuvo igual o más puntuación o unidades porcentuales a la mínima exigida y la suma de ésta con la de la proposición económica dé como resultado la mayor puntuación o unidades porcentuales, después de haberse realizado el cálculo correspondiente.

En caso de empate entre dos o más proposiciones, se procederá conforme a lo dispuesto por el artículo 38 sexto párrafo de la LOPSRM y su respectivo Reglamento.

17.- Concursos desiertos.

La Administración Portuaria Integral de Topolobampo S.A. de C.V. declarará desierto el LICITACIÓN por las siguientes causas:

1. Cuando en el acto de presentación y apertura **no se reciba proposición alguna** o todas las presentadas fueran desechadas en cualquiera de las dos etapas del citado acto.
2. Cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados en la convocatoria y se califiquen como **"no solventes"**.
3. Cuando los **precios de los insumos** contenidos en las proposiciones no sean aceptables y se propongan importes que **sean notoriamente superiores o inferiores a los que se desprendan de la investigación de mercado** que se realice para la presupuestar los trabajos.

I.- Convocatoria

La APITOPO podrá cancelar una licitación por caso fortuito o fuerza mayor. De igual manera, podrá cancelar cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos y que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia APITOPO. La determinación de dar por cancelada la LICITACIÓN, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los LICITANTES y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de esta Ley.

F. Ejecución de los Trabajos.**18.- Inicio de los trabajos.**

La ejecución de los trabajos deberá iniciarse en la fecha señalada en el contrato respectivo, y la APITOPO oportunamente pondrá a disposición del CONTRATISTA el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo. El incumplimiento de la APITOPO prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos. La entrega deberá constar por escrito.

El programa de ejecución presentado en la proposición será la base conforme al cual se medirá el avance en la ejecución de los trabajos.

El CONTRATISTA, dentro de los 15 días posteriores al inicio de los trabajos, deberá presentar a la APITOPO copia legible del formato del Registro de la Obra ante el IMSS / SATIC-01. Asimismo, anexo a cada estimación deberá presentar copia de la Relación Mensual de Trabajadores en formato SATIC-05, ambos sellados de recepción por el IMSS.

19.- Responsables de los trabajos.

De manera previa al inicio de los trabajos, la APITOPO deberá designar a un servidor público y el CONTRATISTA a un representante que fungirán como RESIDENTE y SUPERINTENDENTE, respectivamente. Cuyas responsabilidades particulares se describen a continuación:

RESIDENTE: Fungirá como representante de la APITOPO ante el CONTRATISTA y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por el CONTRATISTA.

SUPERINTENDENTE: Será el representante del CONTRATISTA ante la APITOPO, facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, así como tomar las decisiones que se requieran en todo lo relativo al cumplimiento del contrato. Éste deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra o servicio, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, Bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos.

El SUPERINTENDENTE que asigne el CONTRATISTA no podrá ser distinto al presentado en la documentación integral de su proposición, dado que de ello se deriva la evaluación hecha a la misma, como parte de la acreditación de la experiencia y capacidad de sus profesionales técnicos. En el caso, que el CONTRATISTA sugiriera la designación de un representante técnico, distinto a los presentados en su proposición, esto deberá solicitarse por escrito a la Gerencia de Operaciones e Ingeniería con la correspondiente documentación que acredite la experiencia y capacidad profesional del nuevo representante, para su análisis, comprobación y, de resultar viable, su autorización.

La APITOPO se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del SUPERINTENDENTE y el CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

20.- Supervisión y coordinación de los trabajos.

La APITOPO estará facultada en todo momento para verificar el procedimiento constructivo y avance de los trabajos en apego a la programación, características y especificaciones convenidas en este procedimiento de contratación.

Los trabajos deberán programarse considerando que el puerto se encuentra en operación, en el entendido de que la actividad del mismo por ningún motivo será interrumpida ni interferida. El LICITANTE durante la junta de aclaraciones y/o antes de la fecha de apertura de proposiciones, observará las diferentes zonas de trabajo, las INSTALACIONES, edificios existentes y las condiciones de operación en que se encuentren, a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución de la OBRA

I.- Convocatoria

sean consideradas en sus costos directos o indirectos para efecto de pago, así como en la planeación de sus programas de obra. No se reconocerán tiempos perdidos por estos conceptos.

Si en el sitio donde se ejecuten los trabajos, existiese otra empresa laborando con o sin relaciones contractuales con la APITOPO, el CONTRATISTA se obliga, bajo la supervisión del RESIDENTE, a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de esta cláusula.

La ejecución de la OBRA se realizará bajo los requerimientos contenidos en las presentes BASES DE LICITACIÓN y especificaciones generales y particulares de esta Convocatoria; y será inspeccionada y/o vigilado por el RESIDENTE designado. Este llevará un registro del avance de los trabajos, y su presencia no relevará al CONTRATISTA de su responsabilidad de ejecutar correctamente la OBRA.

21.- Control ambiental y de seguridad.

El LICITANTE en la integración de los precios unitarios deberá considerar, según sea el caso, las medidas de protección ambiental y de seguridad, adecuadas y suficientes de acuerdo a la naturaleza de cada concepto de trabajo; para lo cual se deberá tomar en cuenta lo establecido en las especificaciones generales de este procedimiento de contratación.

22.- Precios unitarios.

El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para un trabajo determinado deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos, con el programa de ejecución convenido, así como con los programas de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción, debiendo tomar en cuenta los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado. Lo anterior, de conformidad con las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad que determine la APITOPO.

Si el CONTRATISTA no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con señalado en el párrafo anterior, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas.

El costo de todo tipo de abastecimientos (energía eléctrica, agua, etc.) deberán ser considerados en la integración de los precios unitarios que cotice; los costos generados por estos abastecimientos en ningún caso se reconocerán como cargo adicional.

Tampoco se reconocerá ningún cargo adicional por concepto de los tiempos de inactividad del equipo, como consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, ni cuando de acuerdo al programa de obra haya una espera entre uno y otro evento en la obra.

Los precios originales de los insumos considerados por el LICITANTE, deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de las proposiciones y no podrán modificarse o sustituirse por ninguna variación que ocurra desde la fecha de su presentación y hasta el último día del mes del ajuste.

El importe de todos los trabajos de Limpieza General no se le cubrirán al CONTRATISTA en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios que cotice.

23.- Cantidades de proyecto y conceptos no previstos en catálogo.

Las cantidades anotadas en el documento CATÁLOGO DE CONCEPTOS son aproximadas, si por necesidades propias de la OBRA o cualquier otra causa fuere preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, al CONTRATISTA se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo a la normatividad.

Cualquier trabajo no previsto en el CATÁLOGO DE CONCEPTOS sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE o por Bitácora. El CONTRATISTA deberá presentar los análisis de precios correspondientes, teniendo como base los elementos contenidos en los análisis de precios ya establecidos, como son: los insumos con sus costos, los rendimientos por unidad de obra en las mismas condiciones y los costos indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales. La conciliación y autorización de los referidos precios unitarios deberá realizarse dentro de los siguientes treinta días naturales a su presentación.

24.- Forma de pago.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. Para este efecto la APITOPO establece como fecha de corte de estimación el día último (30 ó 31) de cada mes, el CONTRATISTA deberá presentar sus estimaciones al RESIDENTE dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte.

El CONTRATISTA será el único responsable de presentar las estimaciones al RESIDENTE en la fecha indicada en el párrafo anterior, en el caso de que éste no presente las estimaciones en dicho plazo, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte del CONTRATISTA. Para el caso de estimaciones presentadas en fecha de corte posterior a la correspondiente, éstas se calcularán tomando en consideración únicamente el avance físico y financiero del periodo al que corresponde dicha estimación, y aplicando, si así fuere el caso, las retenciones económicas resultantes.

Una vez analizadas y autorizadas las estimaciones, la APITOPO considerará para su pago los derechos e impuestos que les sean aplicables, así como retener el importe de los mismos cuando corresponda, de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables.

El CONTRATISTA será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de éstos o por su presentación incorrecta no será motivo para solicitar el pago de ningún gasto financiero.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que la APITOPO tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

El medio de pago a utilizar será por “cadenas productivas (NAFINSA)”, los participantes que estén dados de alta podrán cobrar el recurso al día siguiente antes de las 12:00 horas, de lo contrario tendrá que esperar un plazo de 20 (veinte) días hábiles a partir de ser ingresado el pago por el departamento de tesorería, cumplido el plazo el recurso será transferido electrónicamente.

Para más información sobre como afiliarse a las cadenas productivas, favor de visitar la siguiente página: http://www.nafin.com/portalfnf/content/cadenas-productivas/afiliate_cad.html

Para efectos de pago de los trabajos ejecutados se deberá presentar la siguiente documentación:

1. Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación, y
2. Números generadores con fotografías;
3. Notas de Bitácora;
4. Croquis;
5. Copia del documento comprobatorio de la liquidación de las cuotas Obrero-Patronal del IMSS al mes inmediato anterior y los pagos actualizados al INFONAVIT del bimestre correspondiente.

25.- Incumplimientos Imputables al CONTRATISTA.

El CONTRATISTA caerá en incumplimiento del contrato en cualquiera de los siguientes supuestos:

- a. Cuando después de 15 días contados a partir de la fecha programada para la iniciación de los trabajos, no cuente con el equipo en el sitio de la obra o que dicho equipo no se encuentre en condiciones operativas. El CONTRATISTA deberá mantener su equipo permanentemente en el sitio de la obra, hasta que los trabajos sean recibidos a satisfacción por la APITOPO.
- b. Cuando, derivado de fallas y/o deficiencias en la administración, dirección y ejecución de los trabajos se genere un retraso en la programación de la obra.
- c. Cuando por omisión o deliberadamente actúe en forma contraria a lo indicado en el procedimiento API-TOP-GOI-RG-01 del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental del Puerto de Topolobampo, mismo que forma parte integral de esta Convocatoria.
- d. Cuando por omisión o deliberadamente se desentienda de sus obligaciones como patrón, derivadas de las disposiciones legales y administrativas en materia de trabajo y seguridad social. Entendiéndose como tal los pagos de INFONAVIT y de IMSS, así como lo concerniente al registro de la obra mediante formato SATIC-01 y relación mensual de trabajadores en formato SATIC-05, ambos sellados de recepción por el IMSS.

26.- Retenciones económicas y penas convencionales.

Se aplicarán retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso, el importe de éstas se calculará en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato. El CONTRATISTA podrá recuperar el importe de las retenciones económicas en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa.

Las penas convencionales se aplicarán por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables al CONTRATISTA, determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de la obra. Asimismo, se podrá pactar que las penas convencionales se aplicarán por atraso en el cumplimiento de las fechas críticas establecidas en el programa de ejecución general de los trabajos. Las penas convencionales se aplicarán considerando los ajustes de costos, sin incluir el IVA.

En ningún caso se aceptará la estipulación de penas convencionales a cargo de la APITOPO.

De existir retenciones a la fecha de terminación de los trabajos pactada en el contrato y trabajos pendientes por ejecutar, éstas seguirán en poder de la APITOPO. La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas que haya aplicado la APITOPO.

Adicional a las retenciones económicas por incumplimiento de programa, se aplicarán penalizaciones económicas, cuando el CONTRATISTA incurra en incumplimiento a cualquiera de los puntos indicados en el Reglamento de Control Ambiental para Proveedores y Contratistas (API-TOP-GOI-RG-01). Estas penalizaciones se calcularán sobre el monto de la estimación correspondiente al mes en que se haya presentado el incumplimiento. En caso de reincidencia, la penalización se aplicará de igual forma en estimaciones posteriores. Para la aplicación de esta penalización se levantará acta circunstanciada, comprometiéndose al CONTRATISTA a cubrir el monto dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la estimación, si el CONTRATISTA no atiende este compromiso no se procederá a la liberación del pago de la estimación correspondiente, y en el caso de persistir la negativa por parte de éste se procederá conforme a la cláusula vigésima quinta del contrato relativo al procedimiento de rescisión. Este tipo de penalización no podrá ser recuperada por el CONTRATISTA.

27.- Daños y perjuicios imputables al CONTRATISTA.

Si durante el desarrollo de la obra, derivado de la ejecución de los trabajos, se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, etc., la reposición y/o reparación será por cuenta y cargo del CONTRATISTA a satisfacción del RESIDENTE. Asimismo, los daños provocados por negligencia del personal involucrado en la ejecución de los trabajos, también serán responsabilidad del CONTRATISTA.

Los trabajos quedarán bajo la responsabilidad del CONTRATISTA hasta el momento de su entrega, por lo que quedará a su cargo, entre otros aspectos, la conservación y limpieza de los mismos.

28.- De las modificaciones al contrato.

Las modificaciones al contrato se harán de acuerdo a lo establecido en el artículo 59 de la LOPSRM y el Capítulo Tercero, Sección III de su Reglamento.

29.- Ajuste de costos.

Cuando a partir del acto de la presentación y apertura de proposiciones ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa convenido, dichos costos, cuando proceda, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento de ajuste acordado por las partes en el contrato, de acuerdo con lo establecido por el artículo 57 de la LOPSRM.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será el CONTRATISTA quien lo promueva, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será la APITOPO quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique.

Una vez transcurrido el plazo establecido en el párrafo anterior, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte del CONTRATISTA y de realizarlo a la baja por parte de la APITOPO.

El procedimiento para el ajuste de costos se calculará según lo establecido en la fracción I del artículo 57 de la LOPSRM, el cual hace referencia a la **revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato para obtener el ajuste.**

I.- Convocatoria

Para el cálculo de ajuste de costos, se deberán tomar en consideración los siguientes criterios:

- a. Los ajustes se calcularán a partir del mes en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al CONTRATISTA, conforme al programa convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

- b. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obra públicas que determine el Banco de México. Para insumos de procedencia extranjera y que no se encuentren dentro de ninguna de las categorías de los índices señalados, el número índice se determinará con el valor promedio de los últimos diez días de cada mes de la paridad peso-dólar, que publica diariamente el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación bajo el rubro de "Tipo de Cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana".
- c. Para las categorías de todo el personal incluido en la proposición, el incremento que autorice la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, para el área geográfica "A".
- d. Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo por utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que el CONTRATISTA haya considerado en su proposición.
- e. Para las tasas de interés de la inversión en los cargos fijos de los costos horarios del equipo, así como el del costo por financiamiento de los precios unitarios, la variación se determinará con base en el indicador económico considerado por el LICITANTE en la formulación de su proposición. Aplicando el factor que se obtenga del promedio de las tasas del mes de ajuste contra el promedio de las del mes de la presentación de la proposición. El factor obtenido se aplicará a la tasa propuesta por el LICITANTE, dicha tasa afectada será utilizada en el cálculo del ajuste de costo. En el caso de no señalarse el indicador económico en la proposición del LICITANTE, se tomará la variación que resulte menor entre los indicadores económicos conocidos como CETES, CPP, CCP y TIIE.

Una vez aplicado el procedimiento respectivo y determinados los factores de ajuste, éstos se aplicarán al importe de las estimaciones generadas, sin que resulte necesario modificar la garantía de cumplimiento del contrato inicialmente otorgada.

Cuando existen trabajos ejecutados fuera del periodo programado, por causa imputable al CONTRATISTA, el ajuste se realizará considerando el periodo en que debieron ser ejecutados, conforme al programa convenido, salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a aquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará este último.

La autorización del ajuste de costos en moneda nacional deberá efectuarse mediante el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción correspondiente, por lo que no se requerirá la formalización de convenio alguno.

El procedimiento de ajuste de costos en moneda nacional no podrá ser modificado durante la vigencia del contrato.

Los índices que servirán de base para el cálculo de los ajustes de costos en el contrato serán los que correspondan a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Los precios originales de los insumos considerados por el LICITANTE deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de proposiciones y no podrán modificarse o sustituirse por alguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes en el que se presentó.

Para los efectos del primer párrafo del artículo 56 de la LOPSRM y con el objeto de actualizar los precios de la proposición a la fecha de inicio de los trabajos cuanto ésta sea posterior a los treinta días naturales contados a partir de la fecha de presentación de las proposiciones, el CONTRATISTA podrá solicitar, por una sola ocasión, la determinación de un factor de actualización, el cual deberá calcularse conforme al procedimiento de ajuste que se haya establecido en la CONVOCATORIA y en el contrato correspondiente, considerando que el mes de origen para su cálculo será el correspondiente al del acto de presentación y apertura de proposiciones. Este factor de actualización no se afectará por la entrega de anticipos.

I.- Convocatoria

La APITOPO previa justificación, autorizará el factor referido en el párrafo anterior, mismo que será aplicado a cada estimación y repercutirá durante todo el ejercicio del contrato, independientemente de los ajustes de costos que le sucedan. El promedio de los índices señalados en el artículo 59 de la LOPSRM se aplicará al monto total del contrato, entendiéndose que con ello se actualiza el costo de los insumos de los trabajos.

Si al inicio de los trabajos contratados o durante el periodo de ejecución de los mismos se otorga algún anticipo, el o los importes de ajustes de costos deberán afectarse en un porcentaje igual al del anticipo concedido.

El CONTRATISTA deberá acompañar su solicitud de ajuste de costos con la siguiente documentación:

1. La relación de los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México, o en su caso, los índices calculados por la APITOPO en conjunto con el CONTRATISTA conforme a los precios que investiguen, de conformidad con lo previsto en la fracción II del artículo 58 de la LOPSRM;
2. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa de ejecución convenido, determinado a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato, así como dicho presupuesto con los precios unitarios ajustados;
3. El programa de ejecución de los trabajos pendientes de ejecutar, acorde al programa de ejecución convenido, a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento de los costos;
4. El análisis de la determinación del factor de ajuste, y
5. Las matrices de precios unitarios actualizados, en función de los trabajos a realizar en el periodo de ajuste.

La APITOPO, dentro de los sesenta días naturales siguientes a que el CONTRATISTA promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir por oficio la resolución que proceda; en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, la APITOPO apercibirá por escrito al CONTRATISTA para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo, sin que el promovente diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El reconocimiento por ajuste de costos en aumento o reducción se deberá incluir en el pago de las estimaciones, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

Cuando existan trabajos ejecutados fuera del periodo programado, por causa imputable al CONTRATISTA, el ajuste se realizará considerando el periodo en que debieron ser ejecutados, conforme al programa convenido, salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a aquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará este último.

30.- Bitácora electrónica.

El uso de la Bitácora es obligatorio. Su elaboración, control y seguimiento se hará por el medio remoto de comunicación electrónica que implementa la Secretaría de la Función Pública.

El plazo máximo para la firma de notas será de seis días naturales, vencido éste las notas se tendrán por aceptadas. El horario para consultar y asentar notas será desde las 00:00 hasta las 23:59 horas cualquier día de la semana, cada vez que se elabore una nota, el superintendente deberá informar mediante correo electrónico a la residencia.

Cuando se cometa algún error de escritura, redacción o cualquier otro que afecte la debida comunicación entre las partes, la nota podrá ser anulada con la creación de una nueva nota con la descripción correcta. La anulación sólo podrá realizarse por aquel responsable que la haya emitido.

Deberá utilizarse la Bitácora para asuntos trascendentes que deriven de la ejecución de los trabajos. El RESIDENTE, SUPERINTENDENTE y en su caso el SUPERVISOR deberán resolver y cerrar invariablemente todas las notas que les correspondan, o especificar que su solución será posterior, debiendo en este último caso relacionar la nota de resolución con la que le dé origen. El cierre de la Bitácora se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos.

Será responsabilidad del RESIDENTE el registro en Bitácora de los siguientes aspectos:

- a. La autorización de modificaciones al proyecto ejecutivo, al procedimiento constructivo, a los aspectos de calidad y a los programas de ejecución convenidos;
- b. La autorización de estimaciones;
- c. La aprobación de ajuste de costos;
- d. La aprobación de conceptos no previstos en el catálogo original y cantidades adicionales;

I.- Convocatoria

- e. La autorización de convenios modificatorios;
- f. La terminación anticipada o la rescisión administrativa del contrato;
- g. La sustitución del superintendente, del anterior residente y de la supervisión;
- h. Las suspensiones de trabajos;
- i. Las conciliaciones, y en su caso, los convenios respectivos;
- j. Los casos fortuitos o de fuerza mayor que afecten el programa de ejecución convenido, y
- k. La terminación de los trabajos.

Será responsabilidad del SUPERINTENDENTE el registro en Bitácora de los siguientes aspectos:

- a. La solicitud de modificaciones al proyecto ejecutivo, al procedimiento constructivo, a los aspectos de calidad y a los programas de ejecución convenidos;
- b. La solicitud de aprobación de estimaciones;
- c. La falta o atraso en el pago de estimaciones,
- d. La solicitud de ajuste de costos;
- e. La solicitud de conceptos no previstos en el catálogo original y cantidades adicionales;
- f. La solicitud de convenios modificatorios, y
- g. El aviso de terminación de los trabajos.

El registro de los aspectos señalados en los incisos anteriores, se realizará sin perjuicio de que los responsables de los trabajos puedan anotar en la Bitácora cualesquiera otros que se presenten y que sean de relevancia para los trabajos.

Lineamientos Internos para el llenado de bitácora electrónica:

1. El día pactado para la firma del contrato de obra pública, la contratista deberá informar mediante un oficio la designación del superintendente de construcción.
2. El superintendente de construcción se deberá presentar en las oficinas de API-TOPO con los archivos correspondientes a la FIEL (Firma Electrónica), credencial de elector y correo electrónico.
3. El día de la apertura de la BEOP (Bitácora Electrónica de Obra Pública) la API-TOPO, le entregará de manera electrónica al Superintendente de construcción el Manual de Usuario Final de la BEOP.
4. El Superintendente deberá llevar una bitácora alterna para uso diario, la cual deberá estar foliada en cada una de las fojas. Esta servirá para plasmar todas las actividades que se lleven a cabo, de manera cronológica durante la jornada laboral, debiendo registrar la descripción de los trabajos, cantidad, unidad, fecha y lugar.
5. El Superintendente deberá elaborar una nota por semana en la BEOP derivado del registro de las actividades de la bitácora alterna durante la semana correspondiente a notificar.
6. Una vez elaborada la nota semanal el Superintendente se deberá presentar todos los Lunes con el Residente de Obra para la autorización de la misma, actividad que se llevará a cabo hasta la fecha de vencimiento del contrato.
7. Para efectos de autorización de estimaciones el Superintendente deberá mantener actualizada la BEOP hasta el día corriente.
8. El mismo día que sean entregadas las estimaciones a la Residencia de Obra, el Superintendente deberá elaborar una nota en la BEOP, indicando la entrega de las mismas.
9. Una vez recibidas las estimaciones, la Residencia de Obra deberá elaborar una nota en la BEOP indicando la recepción de la información para su revisión.
10. La Residencia de Obra deberá elaborar una nota en la BEOP sobre la autorización de las estimaciones correspondientes.
11. Una vez concluidos los trabajos pactados en el contrato original, el Superintendente de construcción deberá elaborar una nota en la BEOP en la cual notificará a la Residencia de Obra sobre la conclusión de los trabajos.
12. La Residencia de Obra elaborará una nota en la BEOP indicando la fecha para la revisión y verificación, así mismo para la recepción física de los trabajos.
13. Una vez recibidos los trabajos, la Residencia de Obra deberá elaborar la nota indicando el cierre de la BEOP.

31.- Para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del gobierno federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales Internacionales, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores públicos y privado.

Esta Convención busca medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

I.- Convocatoria

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México iniciara en noviembre de 2003 una segunda fase de evaluación -la primera ya fue aprobada- en donde un grupo de expertos verificara, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención.
- El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención.

El resultado de esta evaluación impactará el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadores y atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centra en:

- Profundizar las reformas legales que inicio en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

- Las empresas: adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas).
- Los contadores públicos: realizar auditorías no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia).
- Los abogados: promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también, por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el código Penal Federal sanciona el cohecho, en los siguientes términos:

Artículo 222 Cometén el delito de cohecho

El servidor público que por sí o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquier otra dádiva o acepte una promesa para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y En el de manera espontánea dé u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que comete el delito de cohecho se le Impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

G. Cadenas Productivas.

32.- Registro ante NAFINSA para cadenas productivas

El programa de cadenas productivas es una solución integral que tiene como objetivo fortalecer el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas de nuestro país, con herramientas que les permitan incrementar su capacidad productiva y de gestión.

Al incorporarte a cadenas productivas tendrás acceso sin costo a los siguientes beneficios:

Conoce oportunamente al consultar desde la comodidad de tu negocio los pagos que te realizarán las dependencias o entidades con la posibilidad de obtener la liquidez que requieres sobre tus cuentas por cobrar derivadas de la proveeduría de bienes y servicios. Si requieres capital de trabajo podrás acceder a los programas de financiamiento a través de crédito pyme que nacional financiera instrumenta a través de los bancos.

Incrementa tus ventas, al pertenecer al directorio de proveedores del gobierno federal, mediante el cual las dependencias y/o entidades u otras empresas podrán consultar tu oferta de productos y servicios en el momento que lo requieran, al mismo tiempo, conocerás otras empresas con la posibilidad de ampliar tu base de proveedores.

Profesionaliza tu negocio, a través de los cursos de capacitación en línea o presenciales, sobre temas relacionados al proceso de compra del gobierno federal que te ayudarán a ser más efectivo al presentar tus proposiciones.

Identifica oportunidades de negocio, al conocer las necesidades de compra del gobierno federal a través de nuestros boletines electrónicos.

Lista de documentos para la integración del expediente de afiliación

Al programa de cadenas productivas.

1. Carta requerimiento de afiliación, fallo o pedido. Debidamente firmada por el área usuaria compradora
2. **Copia simple del acta constitutiva (escritura con la que se constituye o crea la empresa). Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el registro público de la propiedad y de comercio. Debe anexarse completa y legible en todas las hojas.
3. **Copia simple de la escritura de reformas (modificaciones a los estatutos de la empresa) cambios de razón social, fusiones, cambios de administración, etc., estar debidamente inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio. Completa y legible en todas las hojas.
4. **Copia simple de la escritura pública mediante la cual se haga constar los poderes y facultades del representante legal para actos de dominio. Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el registro público de la propiedad y de comercio. Debe anexarse completa y legible en todas las hojas.
5. Comprobante de domicilio fiscal vigencia no mayor a 2 meses, comprobante de domicilio oficial (recibo de agua, luz, teléfono fijo, predio) debe estar a nombre de la empresa, en caso de no ser así, adjuntar contrato de arrendamiento, comodato.
6. Identificación oficial vigente del (los) representante(es) legal(es), con actos de dominio credencial de elector; pasaporte vigente ó FM2 (para extranjeros) la firma deberá coincidir con la del convenio
7. Alta en hacienda y sus modificaciones formato r-1 ó r-2 en caso de haber cambios de situación fiscal (razón social o domicilio fiscal) en caso de no tener las actualizaciones, pondrán obtenerlas de la página del s.a.t.
8. Cédula del registro federal de contribuyentes (R.F.C., hoja azul)
9. Estado de cuenta bancario donde se depositaran los recursos, sucursal, plaza, CLABE interbancaria vigencia no mayor a 2 meses estado de cuenta que emite la institución financiera y llega su domicilio.

La documentación arriba descrita, es necesaria para que la promotoría genere los contratos que le permitirán terminar el proceso de afiliación una vez firmados, los cuales constituyen una parte fundamental del expediente: Contrato de descuento automático cadenas productivas firmado por el representante legal con poderes de dominio.

I.- Convocatoria

2 convenios con firmas originales contratos originales de cada intermediario financiero. Firmado por el representante legal con poderes de dominio.

(Únicamente, para personas morales)**

Usted podrá contactarse con la promotoría que va a afiliarlo llamando al 01-800- nafinsa (01-800-6234672) ó al 50-89-61-07; ó acudir a las oficinas de nacional financiera en: Av. Insurgentes sur no. 1971, col guadalupe inn, c.p. 01020, delegación álvaro obregón, en el edificio anexo, nivel jardín, área de atención a clientes. Para mayores informes sobre el particular llamar desde el área metropolitana al 5089-6107 o al 01 800 623-4672 sin costo desde el interior de la república o bien a través de la página de internet www.nafin.com

L.A.E.M. Javier Tovar Jácome
Director General de la APITOP.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

II. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.

ESPECIFICACIONES GENERALES.

El presente documento contiene las especificaciones generales de construcción que el LICITANTE deberá considerar para la integración de su proposición, las cuales forman parte de la presente Convocatoria, así como del compromiso contractual que adquiera el adjudicado.

El LICITANTE al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo y en general de todos los documentos de que se compone la proposición, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las correspondientes normas. El número de norma indicado, según sea el caso, para cada concepto se deberá entender como enunciativo y no limitativo, por lo que sí existen otras normas aplicables al concepto, cuyo número no aparezca, dichas disposiciones deberán ser consideradas. Así mismo

I. OBJETIVO

Desarrollar un Centro de Atención Logística al Transporte, el cual representa una oportunidad para aumentar la competitividad logística y operativa del Puerto así como para elevar su nivel de seguridad, permitiendo con ello, realizar el adecuado control y monitoreo del acceso, salida y tránsito del autotransporte federal por el puerto.

II. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE PROTECCIÓN.

El LICITANTE, en la integración de los precios unitarios deberá considerar la utilización de elementos de señalización para prevención y control de tráfico en cada uno de los conceptos relacionados con mantenimiento actividades que por su naturaleza implique riesgo a terceros.

Por otra parte, deberá considerar todo lo necesario para el correcto manejo de los residuos, en apego a lo indicado en el apartado 5.1 del Reglamento de Control Ambiental y Seguridad e Higiene para Proveedores y Contratistas (API-TOP-GOI-RG-01). En el sentido de dar cabal cumplimiento a este apartado, se deberá considerar la construcción de un almacén temporal de residuos peligrosos, toman en cuenta, mínimamente los siguientes requerimientos:

1. Firme de concreto en sección mínima de 3.00x6.00m y 15cm de espesor, considerando rodapié perimetral de por lo menos 25cm de altura, con pendientes en superficie de firme para canalización de derrames a fosa de retención. El acabado de superficie deberá ser pulido y con recubrimiento epoxico resistente a la abrasión para asegurar su impermeabilidad.
2. Fosa de retención, ubicada al centro del almacén con una profundidad mínima de 20cm y sección de 60x60cm, considerando su integración monolítica a firme y habilitado de rejilla metálica tratada con primario anticorrosivo y esmalte alquidalico.
3. Estructura perimetral a base de perfiles metálicos y malla ciclónica con una altura mínima de 2.00 m.
4. Cubierta a base de lámina metálica, tratada en sus uniones para asegurar su impermeabilidad.
5. Los recipientes deberán permanecer cerrados en todo momento, y rotularse de acuerdo a su contenido y las características de peligrosidad del mismo, considerando el rombo de seguridad correspondiente.
6. Deberá contar con, por lo menos, un extintor, un detector de humos y un letrero con la leyenda "almacén temporal de residuos peligrosos / contratista".
7. Para detalle ver documento cargado en apartado de anexos "almacén residuos peligrosos.pdf".

El CONTRATISTA deberá dar disposición de los residuos peligrosos generados mínimo cada 6 meses, y/o al finalizar los trabajos. Dicha disposición se hará mediante empresa certificada y autorizada para ello, obteniendo de ésta el manifiesto de recepción de residuos, el cual se presentará a la APITOPO después de cada disposición y previo a la recepción física de la obra, para el caso de la última disposición de residuos.

Así mismo, durante la ejecución de los trabajos, el LICITANTE deberá colocar recipientes para basura, considerando por lo menos uno en cada frente de trabajo; estos recipientes deberán ser debidamente rotulados con la leyenda de "BASURA" y vaciados al finalizar cada jornada laboral. Además, deberán habilitarse sanitarios móviles, de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Control Ambiental para Proveedores y Contratistas, mismas que deberán vaciarse periódicamente presentando a la RESIDENCIA el comprobante de estas acciones.

La APITOPO realizará cada mes una revisión del sitio de los trabajos, para comprobar el correcto cumplimiento a los controles que se señalan en el Reglamento de Control Ambiental y Seguridad e Higiene para Proveedores y Contratistas (API-TOP-GOI-RG-01), levantando reporte de los hallazgos de acuerdo al formato que al efecto establece el Depto. de Proyectos y Construcción. De suscitarse observación alguna, ésta se tomará como incumplimiento al mencionado reglamento, y se procederá a las sanciones establecidas en el contrato.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

III. MATERIALES

Mientras no se indique lo contrario, todos los materiales que se utilicen en la obra serán nuevos y de primera calidad, debiendo cumplir, a entera satisfacción, con las pruebas de calidad que determine la API-TOPO. Si como resultado de las maniobras de flete y/o aquellas actividades derivadas de la ejecución propia de los trabajos, se provocarán daños a los materiales, estos no serán aceptados: siendo responsabilidad del CONTRATISTA su reposición por elementos en buen estado. El suministro de los materiales deberá considerarse puestos en obra.

III.1.- SIMILITUD EN CALIDADES

En el caso de que la descripción del concepto del precio unitario especifique una marca como referencia, deberá incluirse la posibilidad de presentar productos similares, entiendo por éstos, aquellos materiales que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas de calidad, duración y garantía de servicio que las de la marca señalada como referencia.

III.2.- CONCRETO PREMEZCLADO

El CONTRATISTA será el único responsable de la calidad del concreto por lo tanto deberá usar un proporcionamiento que satisfaga plenamente la resistencia de PROYECTO.

III.3.- CONTROL DE CALIDAD

Para la autorización de estimaciones se exigirá al CONTRATISTA el estricto cumplimiento de la calidad especificada en el PROYECTO. La APITOPO se apoyará para verificar la calidad de las obras por estimar en el laboratorio de control de calidad en que se lleven los trabajos o en otro que a su juicio considere conveniente, en el entendido de que en cualquier momento, el CONTRATISTA deberá proporcionar amplias facilidades para que se lleven a efecto las pruebas de laboratorio que se requieran.

III.4.- ACERO DE REFUERZO

TABLA 1. NÚMEROS DE DESIGNACIÓN, PESOS UNITARIOS, DIMENSIONES NOMINALES Y REQUISITOS DE CORRUGACIÓN PARA VARILLAS

designación	peso unitario	diámetro	área nominal	perímetro transversal	separación promedio máxima entre corrugaciones	altura mínima de las corrugaciones	longitud perimetral mínima de la corrugación
(b)	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	0.251	6.40	32	20100	----	----	----
2.5	0.384	7.90	49	24.8	5.50	0.30	18.60
3	0.557	9.50	71	29.80	6.70	0.30	22.40
4	0.996	12.70	127	39.90	8.90	0.50	29.90
5	1.560	15.90	199	50.00	11.10	0.70	37.50
6	2.250	19.10	287	60.00	13.40	1.00	45.00
7	3.034	22.20	387	69.70	15.50	1.10	52.30
8	3.975	25.40	507	79.80	17.80	1.30	59.90
9	5.033	28.60	642	89.80	20.00	1.40	67.40
10	6.225	31.80	794	99.90	22.30	1.60	74.90
11	7.503	34.90	957	109.60	24.40	1.70	82.20
12	8.938	38.10	1140	119.70	26.70	1.90	89.80

- El diámetro nominal de una varilla corrugada corresponde al diámetro de una varilla lisa que tenga el mismo peso unitario que la varilla corrugada.
- El número de designación de las varillas, corresponde al número de octavos de pulgada de su diámetro nominal.
- La varilla No. 2 se fabrica únicamente como varilla lisa (alambtrón).
- Para el caso del acero estructural los pesos unitarios se tomarán del *manual para la Construcción de Acero* emitido por el Instituto Mexicano de la Construcción en Acero A.C. (IMCA).

En los conceptos de trabajo que se requiera utilizar acero de refuerzo, se deberá considerar en el análisis de precio unitario la cantidad de material

II.- Especificaciones Generales y Particulares

III.5.- LOS MATERIALES DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.

Calidad para el material Sub-rasante

	Valor	
	Deseable	Adecuada
Tamaño máximo	76 mm	76 mm
% de finos que pasan malla No. 200	25 máx.	35 máx.
Límite líquido	30 máx.	40 máx.
Índice plástico	10 máx.	20 máx.
Grado de compactación AASHTO Mod.	100% mín.	95% +/-2
Valor Relativo de Soporte	60 min.	50 min.

Calidad para el material de Base

	Valor	
	Deseable	Adecuada
Rango de curva granulométrica	Zona 1 y 2	1 y 3
Tamaño máximo	38 mm	51 mm
% de finos que pasan malla No. 200	10 máx.	15 máx.
Límite líquido	25 máx.	30 máx.
Índice plástico	6 máx.	6 máx.
Grado de compactación AASHTO Mod.	100% mín.	100% mín.
Valor Relativo de Soporte	100% mín. 50 min.	100% mín. 40 min.

Estructura general para el Proyecto:

En el cálculo de la estructura de pavimentos se consideraron los siguientes aspectos:

Vida útil de diseño	20 Años
Tránsito de diseño equivalente	7,839,166 E 18's
Serviceabilidad Inicial	4.50 (Buena)
Serviceabilidad final	2.25 (Rutas secundarias)
Relación de crecimiento anual	1 %

La estructura del pavimento quedará conformada como sigue:

ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS	Concreto Hidráulico con MR= 42Kg/cm ² mínimo	BASE HIDRÁULICA densificada al 100% ASTM D1557 con humedad óptima ±2%	Sub-rasante de terreno natural o importado de mejor calidad, densificado y compactado al 95% ASTM D1557
Espesor MÍNIMO requerido	22 cm	20 cm	30 cm

...Ver Figura 4.0

Si al realizar los trabajos aparece relleno de escombros y/o basura, deberá ser removido del predio, en el entendido que ningún material de esta naturaleza podrá formar parte de la estructura del pavimento.

No se deberán usar partículas de más de 3" en la conformación de la capa de material subrasante de sitio. El proyecto deberá contemplar un eficiente drenaje superficial tanto en el patio de maniobras, como en las vecindades, de tal manera que se eviten las depresiones que originan acumulaciones e infiltraciones de agua, ya que con ello la estructura terrea de pavimento se encontraría trabajando en condición crítica y se magnificaría el deterioro del cuerpo de pavimento reduciendo el tiempo de servicio.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Para este diseño se tomaron las siguientes consideraciones:

1. Para la producción de concreto con el valor de MR especificado de (42 Kg/cm²), se deberá utilizar grava 100% natural triturada con formas prismáticas lo más parecido a cúbicas de 1.5" de Tamaño Máximo de Partícula (TMP), sin lascas, previamente autorizada por el laboratorio; así como también arena lavada de los bancos del río Sonora; los procedimientos de colocación marcados por ACI, deben ser cumplidos cabalmente así como especial énfasis merece el curado oportuno y eficiente, si es con membrana esta deberá ser utilizando aspersor. Debido al clima de la región, es recomendable que el diseño de la mezcla de concreto se haga con aditivos plastificantes que logren óptimas reducciones en la demanda de agua, agregados sanos que cumplan con ASTM C33; así mismo reforzar por temperatura con barras de acero o con marco de fibra sintética STRUX 90/40 de la marca GRACE.
2. La relación agua/cemento del concreto no deberá ser mayor a 0.45
3. El diseño de mezcla deberá hacerse con consumo de cementos mínimos marcados por durabilidad
4. En la transferencia de carga de las juntas de control se consideró del tipo pasajunta liso, para las juntas de expansión, control y de construcción.

Para estos efectos, a reserva de lo que especifique el diseñador de la mezcla, se hacen las siguientes consideraciones y recomendaciones:

- Debido al ambiente marino en el que se encuentra el proyecto, se recomienda:
- Utilizar 20% de fly-ash (clase F) en sustitución en peso de cemento.
- Como refuerzo del concreto por temperatura, utilizar macrofibra sintética preferentemente sobre las barras de acero de refuerzo en dosis de 2 Kg de fibra por cada m³ de mezcla fresca de concreto. Es recomendable que la fibra se integre a la mezcla fresca al momento de dosificarla e la planta de premezclado.
- La fibras hará perder revenimiento a la mezcla fresca, para recuperarlo se podrá utilizar el aditivo ADVACAST 575 de la marca GRACE vaciándolo al camión en la obra con dosis no mayor a 11 cm³ por Kg de cemento; hasta lograr un revenimiento de 10±2 cm; dosis mayores a 11 cm³ por Kg de cemento podrán ser aplicadas siempre que el laboratorio de control de la calidad de obra demuestre que no se afectará el fraguado inicial de la mezcla.

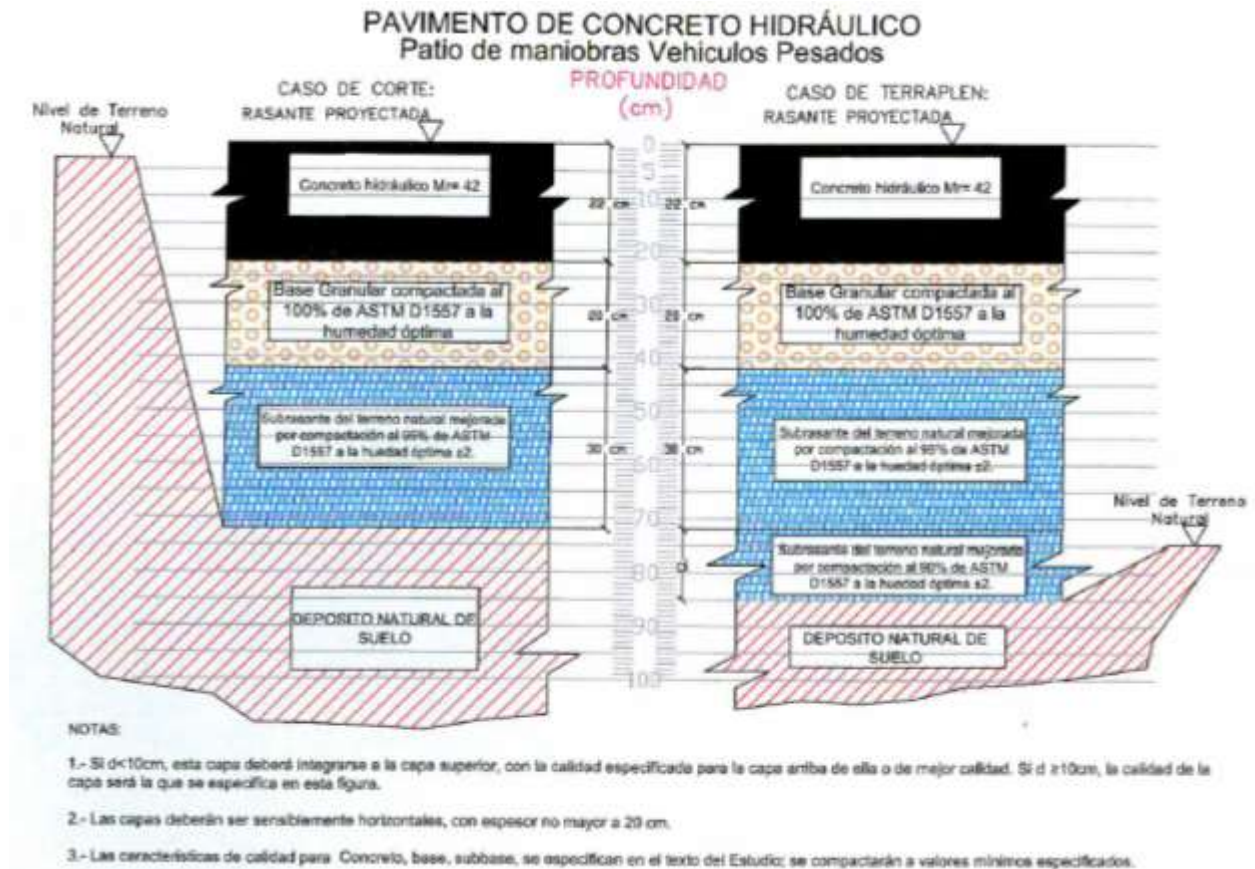


Fig. 4.0

IV. MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

El CONTRATISTA deberá comprobar el estado operativo de su maquinaria y equipos, para lo cual se anexará a cada estimación una relación de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizados en el periodo de ejecución de los trabajos que se estiman en el mes correspondiente.

El CONTRATISTA contará con un área asignada para la ubicación de sus oficinas y el resguardo de su equipo; la seguridad y la limpieza serán responsabilidad del CONTRATISTA y se tomarán en consideración para la evaluación del cumplimiento al Reglamento API-TOP-GOI-RG-01, durante la ejecución de los trabajos.

V. MANO DE OBRA

Los técnicos que han de participar en la ejecución de los trabajos, deberán contar con los siguientes conocimientos y habilidades:

- Cumplir con los requerimientos del reglamento interno de control de la APITOP.
- Responsable con la seguridad en los trabajos que realice.
- Habilidades en el manejo de personal.
- Conocimientos en el manejo de equipos especializados en la ejecución de los trabajos.
- Conocimiento en el manejo de recolección de residuos sólidos peligrosos.

Todos los trabajadores sin excepción, deberán estar afiliados al IMSS y provistos con equipo de seguridad: casco, botas industriales de seguridad, chalecos con franjas reflejantes, tapones de oídos, uniforme de algodón, faja de protección lumbar, googles o lentes de seguridad, y guantes de carnaza, según la especialidad de los trabajadores.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA ALCANCE DE CONCEPTOS.

El presente apartado detalla las especificaciones particulares de construcción que el LICITANTE deberá considerar en la integración de su proposición, las cuales forman parte de la presente CONVOCATORIA, así como el compromiso contractual que adquiere el adjudicado. Estas especificaciones, en conjunto con las normas aplicables, dictan las disposiciones que deberán llevarse a cabo para la ejecución de los trabajos.

El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para los conceptos de trabajo deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos, con el programa de ejecución convenido, así como los programas de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción, debiendo tomar en cuenta los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos.

De las consideraciones realizadas en la integración de los precios unitarios, el LICITANTE que resulte adjudicado del proceso de evaluación, deberá traducirlas a la ejecución de los trabajos hasta alcanzar satisfactoriamente el objetivo del concepto de trabajo. Cabe señalar, que para el caso en que un LICITANTE resulte adjudicado por haber obtenido la mayor puntuación o unidades porcentuales en el proceso de evaluación, aún y cuando se presentasen deficiencias técnicas y/o económicas en el análisis de precio unitario de uno o varios de los conceptos de trabajo, dicho CONTRATISTA está obligado a la correcta ejecución de cada uno de los conceptos, en forma congruente y satisfactoria a lo solicitado en la descripción y especificación particular de los mismos, sin que el CONTRATISTA pueda exigir pago adicional a lo señalado en su matriz de análisis, por las erogaciones que realice derivadas de las deficiencias técnicas presentadas en los análisis de precios; es decir, el hecho de adjudicársele el contrato lo obliga al estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente convocatoria.

Los trabajos de los conceptos de obra podrán ser aceptados, solamente, cuando a satisfacción de la RESIDENCIA, el CONTRATISTA haya cumplido con los requisitos y consideraciones del alcance de los trabajos, de la especificación particular, así como de las especificaciones generales y de las Bases de Licitación; llevando a cabo para tal efecto las verificaciones físicas en campo, pruebas de funcionamiento en caso de ser necesario y las pruebas de control de calidad asignadas al desarrollo cada uno de los conceptos de trabajo a través de propias especificaciones generales y/o las presentes especificaciones particulares.

Una vez aceptados los trabajos, podrán someterse para pago cuando la RESIDENCIA lo autorice, dentro de los tiempos que marca la presente CONVOCATORIA de acuerdo a lo establecido en la LOPSRM. Los trabajos pagados no significa la aceptación total y el CONTRATISTA queda obligado a responder por los vicios ocultos que se originen por mala calidad de los materiales, mala calidad en los procesos constructivos y/o desarrollos de las actividades, así como también de los daños que por negligencia o culpa cause en el desarrollo particular de cada uno de los conceptos de trabajo.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Los trabajos de la Construcción del CALT, se llevarán a cabo estando las áreas aledañas en operación, por lo que el CONTRATISTA estará consiente de esta situación y deberá tomar todas las precauciones necesarias para sacar a salvo, en tiempo y a satisfacción de la entidad los trabajos contratados.

A continuación se presentan las especificaciones particulares, indicando clave de concepto, unidad de medida, cantidad de obra, descripción de concepto y los requisitos que se deben satisfacer de acuerdo con los alcances de los conceptos de trabajo.

CONSTRUCCIÓN DEL CALT

1.- EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SUS INDIRECTOS UN PORCENTAJE PARA LLEVAR EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PRUEBAS DE CALIDAD EN COMPACTACIONES, HUMEDAD DE LAS CAPAS DE SUB-RASANTE Y BASE, ASÍ COMO DEL CONCRETO PREMEZCLADO.

2.- EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE LOS INDIRECTOS DE SEGURIDAD EL PORCENTAJE ADECUADO PARA CONTEMPLAR LO SIGUIENTE:

SEÑALAMIENTO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN:

- CONOS Y VELAS NARANJAS CON FRANJAS REFLEJANTES
- LETREROS LUMINOSOS INDICANDO CON FLECHAS DE DESVIACIÓN DE CARRIL.
- LETREROS PREVENTIVOS INDICANDO OBRA EN PROCESO (A 500 METROS, 300 METROS Y 100 METROS).
- LETRERO PREVENTIVO DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD.
- CINTA EN COLOR AMARILLO "PRECAUCIÓN"
- CINTA EN COLOR ROJA "PROHIBIDO EL PASO"
- MALLA NARANJA DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
- ENTRE OTROS ELEMENTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SEÑALIZAR LOS TRABAJOS DURANTE LA EJECUCIÓN.

PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL:

- CASCO
- LENTES DE SEGURIDAD
- TAPONES PARA OÍDOS
- CHALECO CON CINTAS REFLEJANTES
- GAFETE INDIVIDUAL (NOMBRE COMPLETO, FOTOGRAFÍA, TIPO DE SANGRE, NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL, NOMBRE DE LA OBRA, VIGENCIA DE LA OBRA, NOMBRE DE LA EMPRESA, LOGO)
- UNIFORME DE ALGODÓN CON LOS LOGOTIPOS DE LA EMPRESA Y EL NOMBRE DE LA OBRA (PUEDE INCLUIR LAS CINTAS REFLEJANTES EN EL UNIFORME PARA OMITIR EL CHALECO DE SEGURIDAD).
- ZAPATO DE TRABAJO.
- ARNÉS DE SEGURIDAD CON CABO DE VIDA (PARA TRABAJOS DE UNA ALTURA MAYOR DE 1.80 MTS.)
- GUANTES.
- MASCARILLAS DESECHABLES (PARA VÍAS RESPIRATORIAS).
- MASCARAS DE SOLDAR, O PARA CORTES CON DISCO.
- EQUIPOS EXTINTORES.
- BOTIQUÍN PARA PRIMEROS AUXILIOS.
- Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO QUE SEA NECESARIO PARA LA PROTECCIÓN DEL PERSONA.

3.- EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR PLANOS EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD) DE LA OBRA REALMENTE EJECUTADA. LOS PLANOS DEBERÁN ESTAR GEORREFERENCIADOS CON COORDENADAS UTM.

A CONTINUACIÓN SE MUESTRAN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DE OBRA.

- AREA DE CONJUNTO EXTERIOR
- A.1.1 ESTACIONAMIENTO
- A.1.1.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.1.1.1	Unidad:	SER
		Cantidad:	1.00
TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA DEL TERRENO CON ESTACIÓN TOTAL, ESTABLECIENDO EJES PRINCIPALES, AUXILIARES Y REFERENCIAS DEFINITIVA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LOCALIZACIÓN ENTRE EJES, SEÑALAMIENTOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Para el trazo y nivelación de terreno con aparatos topográficos (estación total), estableciendo ejes de referencia y señalamientos debidamente colocados. El licitante deberá considerar mojoneras, banco de nivel, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario.</p> <p>El concepto incluye la mano de obra de la cuadrilla, materiales necesarios para los trazos, los equipos necesarios para su correcta ejecución. La cual deberá permanecer durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Servicio (SER), en el que se considera como servicio al plazo completo de ejecución pactado en el contrato.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.</p>
--

CONCEPTO	A.1.1.1.2	Unidad: M3 Cantidad: 45.00
DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO SIMPLE EN PAVIMENTOS O BANQUETAS.		
<p>Especificación: Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y que anteriormente hayan sido cortados con el equipo especial para esta actividad. En todo momento se cuidarán los límites fuera del área a demoler, para que estos no sean dañados, en dado caso de ocasionar perjuicios o algún tipo de deterioro deberá ser reparado por el CONTRATISTA.</p> <p>Se deberá proveer de avisos para que toda persona que circule por el área de los trabajos se entere de la realización de los mismos y si se hace necesario obstaculizar algunos sitios de tránsito se deberán suministrar avisos y cintas para restringir el acceso de personas ajenas a los trabajos.</p> <p>Se podrá utilizar equipo o maquinaria como retroexcavadoras, mini-cargadores, o la maquinaria que el CONTRATISTA considere apropiada para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>El espesor máximo de demolición será de 20 centímetros, retirando a la mayor brevedad el material siempre y cuando API de su autorización para el retiro de los escombros y demás materiales resultantes. Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por la SUPERVISIÓN, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por metro cúbicos (m3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán a los precios unitarios por metro cúbico pactado en el contrato, para los respectivos items de pago, según la clasificación del material excavado. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada, incluyendo su transporte dentro de la obra</p>		

CONCEPTO	A.1.1.1.3	Unidad: M3 Cantidad: 45.00
CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES DE CONCRETO A 5KM.		
<p>Especificación: Se deberá tomar en consideración todos los trabajos asociados al retiro, con medios mecánicos del material producto de demolición, así como su transporte, la mano de obra, herramientas, los equipos y en general todo lo necesarios para ejecutar los trabajos adecuadamente y a satisfacción de la SUPERVISIÓN.</p> <p>El CONTRATISTA deberá considerar la magnitud de los cargos por concepto de carga y acarreo del material, así mismo, la descarga, los consumibles, mano de obra, herramientas, retiro del material fuera de las instalaciones de los kilómetros subsecuentes, a partir del 2° kilometro y hasta la distancia donde se determine la posición final, dentro o fuera de la obra. La distancia final del tiro será avalada y autorizada por la SUPERVISIÓN.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por metro cúbico (m3), medido geométricamente en obra y en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones. Los volúmenes se calcularán por el método del promedio de áreas.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

No se considerará para fines de pago la cantidad de obra ejecutada por el CONTRATISTA fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las indicaciones de la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.

CONCEPTO	A.1.1.1.4	Unidad: M3 Cantidad: 4,201.56
CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.		
<p>Especificación: Los trabajos consisten en la excavación del terreno, con el fin de llegar al nivel deseado para la colocación de las capas de sub-rasante y base.</p> <p>La excavación se llevará acabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.</p> <p>A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.</p> <p>Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vialidad, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.</p> <p>Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.</p> <p>En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.</p>		
MEDICIÓN Y PAGO:		
<p>Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.</p> <p>Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.</p>		

CONCEPTO	A.1.1.1.5	Unidad: M3 Cantidad: 4,201.56
CARGA Y RETIRO DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERIAS A 5KM.		
<p>Especificación: Se deberá tomar en consideración todos los trabajos asociados al retiro, con medios mecánicos del material producto de demolición, así como su transporte, la mano de obra, herramientas, los equipos y en general todo lo necesarios para ejecutar los trabajos adecuadamente y a satisfacción de la SUPERVISIÓN.</p> <p>El CONTRATISTA deberá considerar la magnitud de los cargos por concepto de carga y acarreo del material, así mismo, la descarga, los consumibles, mano de obra, herramientas, retiro del material fuera de las instalaciones de los kilómetros subsecuentes, a partir del 2° kilometro y hasta la distancia donde se determine la posición final, dentro o fuera de la obra. La distancia final del tiro será avalada y autorizada por la SUPERVISIÓN.</p>		
MEDICIÓN Y PAGO:		
<p>La unidad de medición será por metro cúbico (m3), medido geométricamente en obra y en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones. Los volúmenes se calcularán por el método del promedio de áreas.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>No se considerará para fines de pago la cantidad de obra ejecutada por el CONTRATISTA fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las indicaciones de la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.</p>		

A.1.1.2 TERRACERÍAS, SUB-BASE Y BASE

CONCEPTO	A.1.1.2.1	Unidad: M2 Cantidad: 8,058.67
<p>SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región: sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>		

CONCEPTO	A.1.1.2.2	Unidad: M2 Cantidad: 8,058.67
<p>BASE DE 20CM DE ESPESOR PARA ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 100% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Cuando las terracerías estén terminadas, dentro de las tolerancias fijadas en la normas, sobre la capa de sub-base perfectamente compactada y nivelada, se construirá la capa de base hidráulica con un espesor de 20CM en toda su longitud, compactándola hasta alcanzar como mínimo el 100% de su peso volumétrico seco máximo determinado en el laboratorio mediante la prueba AASHTO modificada.</p> <p>Para la construcción de ésta capa, se utilizará material seleccionado, con tamaño máximo de 38MM / 1½” obtenido de banco.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Si para el mezclado y tendido se emplea una motoconformadora, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos hasta alcanzar la humedad óptima fijada en el proyecto y obtener uniformidad en granulometría y contenido de agua. A continuación se tenderá y dará la compactación que indica el proyecto sin olvidar que en las tangentes, el proceso de compactación se inicia de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.

MEDICIÓN Y PAGO:

Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.

Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.1.1.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	8,058.67
RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 A RAZÓN DE 1.5 LT/M² COLOCADA EN BASE PARA LIGA CON PAVIMENTO HIDRÁULICO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.			
Especificación: Deberá darse un riego de impregnación antes de construirse la carpeta de concreto asfáltico para dar este riego de impregnación la superficie debe estar limpia, afinada y compactada de acuerdo a las normas establecidas en este proyecto.			
El Riego de impregnación deberá apegarse a lo ordenado por la Secretaría y a lo señalado en la N.CTR.CAR.1.04.006. Previamente al tendido de la carpeta deberá aplicarse a la superficie que la reciba un riego de impregnación liga con emulsión ECL-60 en proporción de 1.50LT/M ² aproximadamente.			
La emulsión asfáltica indicada en la descripción del concepto, será la que se aplique en el riego de impregnación. No se aceptará el suministro y aplicación de materiales diferentes a los que se solicitan, ni aún en el supuesto de que serán mejorados posteriormente en el sitio de los trabajos.			
Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la APITOPO, los materiales presentan deficiencias respecto a las características establecidas, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA las corrija por su cuenta y costo.			
El equipo que se utilice para la aplicación de riegos de impregnación, será el adecuado para obtener la calidad especificada, y debe estar y ser mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y ser operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la APITOPO, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA corrija dichas deficiencias o reemplace el equipo dañado con uno en óptimas condiciones.			
La dosificación que se utilice deberá coincidir con la especificación del material, y si esta difiere se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA las corrija por su cuenta y costo.			
Los atrasos al programa de ejecución, que se originen con motivo de cualquiera de las tres implicaciones antes descritas, serán imputables al CONTRATISTA.			
Los trabajos serán suspendidos en el momento que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras éstas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicarán riegos de impregnación en las siguientes condiciones:			
<ul style="list-style-type: none"> - Sobre superficies con agua o encharcadas. - Cuando llueva, o exista amenaza de lluvia. - Cuando la velocidad del viento impida que la aplicación del material asfáltico sea uniforme. - Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán aplicados esté por debajo de los 15°C. - Cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los 15°C y su tendencia sea a la baja. Sin embargo, pueden ser aplicados cuando la temperatura ambiente esté por arriba de los 10°C y su tendencia sea al alza. La temperatura ambiente será tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial. 			
Inmediatamente antes de la aplicación del riego de impregnación, toda la superficie por cubrir deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. No se permitirá el riego sobre tramos que no hayan sido previamente aceptados por la SUPERVISIÓN.			
Previo al riego de impregnación, las estructuras contiguas que pudieran mancharse directa o indirectamente durante la			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

aplicación del material asfáltico, tales como banquetas, losas, guarniciones, etc., se protegerán con papel u otro material similar, de manera que concluido el trabajo y una vez retirada la protección, se encuentren en las mismas condiciones de limpieza en que se hallaban.

El material asfáltico, del tipo y con la dosificación establecida, debe ser aplicado uniformemente sobre la superficie por cubrir, tomando en cuenta lo siguiente:

- Se ajustará la barra petrolizadora para aplicar el material asfáltico uniformemente, con la dosificación establecida en el proyecto, de manera que la base del abanico que se forma al salir el material por una boquilla, cubra hasta la mitad de la base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento doble), o que la base del abanico de una boquilla cubra las dos terceras partes de la base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento triple).
- La aplicación del material asfáltico en una franja contigua a otra previamente regada, se hará de tal manera que el nuevo riego se traslape con el anterior en un medio o dos tercios del ancho de la base del abanico de la boquilla extrema de la petrolizadora, según se trate de cubrimiento doble o triple.
- En su caso, el exceso del material asfáltico que se hubiera aplicado debe ser removido. Las deficiencias que por esta causa se presenten, deben ser corregidas por cuenta y costo del CONTRATISTA.
- La cantidad, temperatura, ancho y longitud de aplicación del material asfáltico son responsabilidad del CONTRATISTA, sin embargo la APITPO se reserva el derecho de no recibir trabajo si, a su juicio, el riego tiene alguna deficiencia.
- La penetración del riego de impregnación, en ningún momento podrá ser menor a 4mm.
- La superficie impregnada permanecerá cerrada a cualquier tipo de tránsito hasta que la penetración establecida en el punto anterior se haya producido. Cualquier deterioro que se origine en la capa impregnada por la apertura anticipada al tránsito u otras causas imputables al CONTRATISTA, tendrá que ser reparada por su cuenta y costo.

El precio unitario deberá incluir lo correspondiente a valor de adquisición o producción del material asfáltico, limpieza del tanque en el que se transporte, movimientos en la producción y en el lugar de destino, carga al equipo de transporte, cargo por almacenamiento y todas las operaciones de calentamiento y bombeo requeridas; el barrido y limpieza de la superficie sobre la que se aplicará el riego; protección de las estructuras para evitar mancharlas durante la aplicación; acarreo al sitio de los trabajos y aplicación del material de acuerdo con lo indicado en las especificaciones del mismo.

MEDICIÓN Y PAGO:

La medición del Riego de impregnación se efectuará considerando el área resultante de las secciones transversales de proyecto, con las modificaciones en más o en menos ordenadas por la SUPERVISIÓN, se tomará como unidad el metro cuadrado compacto en la capa construida redondeando el resultado a la unidad.

El precio unitario deberá incluir lo que corresponda por: suministro de la emulsión asfáltica, todos los acarreo necesarios de la planta al lugar de utilización, aplicación del riego de liga, mermas y desperdicios; así como los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y la aplicación y en general todo lo necesario para la correcta aplicación del riego de liga.

A.1.1.3 LOSAS Y GUARNICIONES

CONCEPTO	A.1.1.3.1	Unidad: M2	
		Cantidad: 8,058.67	
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO MR=42 KG/CM2, DE 22 CM DE ESPESOR, GRAVAS 100% TRITURADAS TMA DE 11/2" UTILIZAR 20% DE FLY ASH CLASE F EN SUSTITUCIÓN DE PESO DE CEMENTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Especificación: Este concepto comprende la construcción de estructuras de concreto hidráulico sin armado o con armado de acuerdo a la geometría y especificaciones indicadas en los planos de proyecto, pagándose por separado el armado cuando el concreto sea armado.</p> <p>Para la elaboración de mezclas de concreto, se deberán considerar los materiales, conforme a la siguiente descripción:</p> <p>Concreto: El CONTRATISTA suministrará todos y cada uno de los materiales necesarios para obtener un concreto con resistencia a la comprensión simple a los 28 días de duración, para la estructuración.</p> <p>La calidad de los materiales y la elaboración del concreto estará de acuerdo con las especificaciones de la American Concrete Institute (ACI) última versión en sus normas siguientes:</p> <p>El cemento deberá ser de una marca de prestigio reconocido y debe cumplir con la especificación C-150 de la</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

A.S.T.M. para bajo contenido de álcalis, no debe exceder de 0.60% de contenido de álcalis totales expresados como NA o, previo acuerdo entre SCT y el fabricante, podrá usarse cemento portland compuesto clase 40 (CPC40) que favorezcan la durabilidad del concreto sin deterioro de las características mecánicas exigidas.

El concreto que se emplee en la fabricación de las estructuras es del tipo MR- ~~45TA I~~ ~~revenimiento de 8 cm~~ ser premezclado en planta, de acuerdo con las especificaciones respectivas.

El suministro y colocación de concreto, incluirá:

Previamente a la colocación del concreto, el CONTRATISTA deberá formar y colocar la cimbra de contacto necesaria para dar forma y contener el concreto fresco, en las líneas y dimensiones que marca el proyecto; evitando en todo momento la contaminación del concreto fresco, es decir, previo al depósito, la cimbra deberá estar impregnada de un desmoldante para evitar la adherencia en la colocación del concreto en ésta. La cimbra se fabricará de tal modo que sea lo suficientemente fuerte para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, de igual manera, deberá ser impermeable para evitar la pérdida de agua y lechada.

Antes de realizar el colado de concreto, el CONTRATISTA deberá contar con la aprobación de la SUPERVISIÓN, la cual verificará la colocación del acero de refuerzo, de acuerdo a lo señalado en los planos de proyecto. En el caso de existir cualquier diferencia en la colocación del acero, se deberá suspender dicho colado.

Cuando sea el caso, las cimbras deberán tener traslape no menor de 2.5CM con el concreto duro previamente colado y se sujetarán firmemente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado, las cimbras no se abran y no se permitan fugas de concreto y/o lechada. Se usarán pernos o tirantes adicionales contra el concreto endurecido.

Una vez efectuado el colado de los elementos, se podrá efectuar el retiro de la cimbra al día siguiente del colado.

El concreto empleado en la construcción de los elementos estructurales, motivo de las presentes especificaciones, será premezclado en planta dosificadora, siempre que todos y cada uno de los materiales cumplan con las características necesarias para obtener la resistencia a la compresión, de acuerdo con lo especificado por los planos de proyecto o las indicaciones de la SUPERVISIÓN, para los distintos elementos estructurales de concreto reforzado con cemento puzolánico resistente a sulfatos. El CONTRATISTA deberá proporcionar al Supervisor, la dosificación empleada por la planta, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizados y debe suministrar evidencia de que los agregados usados en la fabricación del concreto provienen de una misma fuente y que tienen una historia de servicio completamente satisfactoria, con una antigüedad mínima de cinco años.

El concreto deberá tener un revenimiento mínimo de ± 10 CM, la mezcla deberá ser plástica y manejable para que al vibrarse y compactarse no queden vacíos ni porosidades. 28 días en probetas cilíndricas de 15.2x30.5CM y la resistencia mínima a la tensión por flexión será de 65KG/CM² a los 7 días en prismas de 10x15x70CM.

La lechada utilizada en el concreto, deberá tener una fluidez adecuada para evitar la formación de burbujas y se usará concreto tipo MR- ~~45TA I~~ ~~revenimiento de 8 cm~~ los 28 días en cilindros de 5x10CM y a la tensión por flexión de 65KG/CM² a los 7 días en prismas de 4x4x16CM.

Si durante el periodo de fraguado del concreto y mediante registros de pruebas de laboratorio, el concreto no presenta una resistencia mínima que garantice la cobertura de las solicitaciones, el CONTRATISTA será responsable de efectuar una mala aplicación de las especificaciones y los costos asociados a la corrección de cualquier defecto será bajo su cuenta, sin que ello obligue a la APITOPO a generar alguna remuneración económica en su favor.

Las pruebas de resistencia del concreto se referirán de acuerdo a las normas NMX C-160 y NMXC-161-1997 ONNCE. El cemento que se utilizará en la fabricación del concreto será resistente a sulfatos.

La elaboración de este concreto es con cemento Tipo I sin ningún acelerante que incremente su costo, sólo se admitirá la inclusión de un aditivo a juicio de la SUPERVISIÓN ya sea por rapidez o bien por adecuado manejo o resistencia (pero por mutuo acuerdo sin que por este motivo se incrementen los precios unitarios).

En caso de emplear aditivos acelerantes, éstos deberán cumplir con la norma ASTM-49, tipo F y deberán ser libres de cloruros.

Agregados:

La calidad y proporciones de los materiales y componentes del concreto serán tales que se logren la resistencia,

II.- Especificaciones Generales y Particulares

deformabilidad y durabilidad necesaria establecida en los planos de proyecto. Dichos componentes deberán verificarse al inicio de la obra y también cuando exista la sospecha en el cambio de las características de los mismos o haya cambio de las fuentes de suministro.

La verificación de la calidad de los materiales y componentes se realizará antes de usarlos a partir de muestras tomadas del sitio de suministro o del almacén del proveedor del concreto.

Transporte de la mezcla de la planta a la obra:

El transporte de la mezcla de concreto se efectuará con el empleo de unidades revolventoras con capacidad de 7.00M³, con tiempos de ciclos no mayores a 30 minutos.

El número de camiones a utilizar será en función directa de los ciclos de producción y colocación de la mezcla.

El vaciado de concreto en losas (piedras) de 2.00x3.00M y de 3.50x3.00M premezclado en vía, clase "I" estructural tipo MR-46 T.A. ~~El revimiento de las obras incluirá un revimiento mínimo de 10~~ superfluidizante, aditivo fluidizante reductor de agua tipo IV de acuerdo a procedimientos específicos de inspección y prueba con una densidad de 1.21-1.23 bajo el método DPEIPR 002, con un PH de 4.50-8.5 bajo el método PEIPR001 porcentaje de SÓLIDOS de 44.00-48.00 con el método PEIPR003, cuando se descargue la OLLA, se deberá tomar precauciones para evitar la segregación por la caída sin control del canalón.

Extendido de la mezcla de concreto:

La superficie sobre la que se va a tender el concreto deberá estar húmeda, con objeto de que el concreto no pierda humedad en el contacto con base seca. Sin embargo no debe haber exceso de agua, para evitar la contaminación del concreto por material fino y agua durante el proceso de compactación vibratoria. Una vez vaciado el concreto, deberá extenderse y vibrarse la mezcla, con el uso de vibradores neumáticos, para disminuir el contenido de aire incluido en la mezcla.

Compactación de la mezcla (cuando aplique):

La mezcla de concreto se compactará con un rodillo autopropulsado metálico liso vibratorio de 10 toneladas de peso. El rodillo deberá tener una frecuencia de vibración de 1,500 ciclo/minuto de 0.35N a 1MM, con velocidades de compactación de 2.5KM/H.

El proceso de compactación se iniciará en la fase estática, una hora después del extendido del concreto, garantizado el tránsito seguro del compactador sobre la superficie del concreto, el número de pasadas será de dos; entendiéndose como pasada del equipo el ciclo de ida y vuelta.

Posteriormente, se darán pasadas adicionales en la fase vibratoria para alcanzar el peso volumétrico compactado de proyecto.

Juntas constructivas:

Si por alguna causa se tenga la necesidad de suspender el colado, se deberán realizar juntas constructivas para el colado siguiente mediante la introducción de tramos de varillas del No.3 con las dimensiones y espaciamientos ilustrados en los planos de proyecto.

El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.

Juntas de expansión:

Cuando el elemento a colar colinde con otros elementos existentes, se deberá construir una junta de expansión entre ellas, rellenando esta junta con sello marca SIKA del tipo SIKA IGAS (fexpan) conforme a las indicaciones del fabricante, esta junta de construcción debido a la colocación de concreto sin endurecer sobre concreto rígido, no existe incorporación del nuevo concreto con el viejo por vibración, por lo que se colocará una junta fría con un aislante para evitar así, la penetración de humedad a la sub-base se deberá limpiar la superficie para posteriormente hacer el corte en fresco, con juntas no mayores de 3.00CM con una profundidad del sellado máxima de 3.00CM se colocará fexpan o bajo alfombra, para ello la superficie deberá estar sana, seca, y limpia de polvo, grasa, aceite y partículas sueltas, para su aplicación el sellador se deberá calentar a baño maría a una temperatura no mayor de 115°C ni menor de 130°C, el material deberá mezclarse constantemente para obtener un calentamiento uniforme, evitando que en unas zonas se sobre caliente, no deberá calentarse por un tiempo no mayor a 1.50HRS antes, hasta alcanzar la temperatura promedio de reacción de 145°C, con lo que estará listo para vaciarse, la temperatura no debe ser menor de 130°C a fin de mantener la fluidez necesaria para su aplicación, no mantener el material caliente por más de 3 horas, evitando recalentar por medio de un cucharón de obra, saque el material y vacíe por gravedad en la junta; la limpieza por derrames o salpicaduras

deberá efectuarse con petróleo.

Control de concreto fresco:

Al concreto fresco se harán pruebas de revestimiento y peso volumétrico, estas pruebas se harán con la frecuencia que se indica a continuación.

La prueba de revenimiento del concreto muestreado en obra se hará una vez por cada entrega de concreto.

Para incrementar los revenimientos y para facilitar aún más la colocación del concreto se podrá admitir el uso de aditivo fluidizante cuando los planos de los elementos a colar o SUPERVISIÓN así lo señalen. La aceptación del concreto en cuanto a revenimiento se hará previamente a la incorporación del mencionado aditivo.

Esta prueba deberá efectuarse de acuerdo con la norma NOM-C-156 y el valor determinado deberá concordar con el especificado, con las siguientes tolerancias.

REVENIMIENTO EN CM	TOLERANCIA EN CM
MENOR QUE 5	± 1.5
5 A 10	± 2.5
MAYOR DE 10	± 3.5

Curado de concreto:

Debido a la poca cantidad de agua inicial, el curado debe iniciarse al fin de cada jornada; la superficie a curar deberá estar libre de cuerpos extraños y limpios antes de iniciar esta etapa.

El curado será realizado por medio de la colocación de membranas plásticas sobre la superficie del concreto por un periodo de 24 a 48 horas o mediante otro procedimiento si así lo considera adecuado el CONTRATISTA y lo aprueba la SUPERVISIÓN. (el curado del concreto deberá realizarse mediante riego de agua tratada que permita acelerar la resistencia del concreto al aplicar esfuerzo de compresión en el concreto no será menor del 60% de su resistencia a esa edad medida en cilindros, el riego será durante 7 días de agua, hasta que llegue a su resistencia a los 28 días.)

Control del concreto endurecido (compresión simple):

La calidad del concreto endurecido se verificará mediante pruebas de resistencia a compresión en cilindros fabricados, curados y probados de acuerdo con las normas NOM-C-159 y NOM C-83 mediante el laboratorio que maneje la SUPERVISIÓN.

Cuando la mezcla de concreto sea diseñada para obtener la resistencia especificada a los 14 días, las pruebas anteriores se efectuarán a esta edad; de lo contrario, las pruebas deberán efectuarse a los 28 días de edad.

Para verificar la resistencia a compresión del concreto con las mismas características y nivel de resistencia, se tomará como mínimo una muestra por cada día de colado; de cada muestra se fabricará y ensayará un par de cilindros.

Cuando el concreto no cumpla con el requisito de resistencia, se permitirá extraer y ensayar corazones, de acuerdo con la norma NOM C-169, del concreto. En la zona representada por los cilindros que no cumplieron, se probarán tres corazones por cada incumplimiento con la calidad especificada. La humedad de los corazones, al probarse debe ser la representativa de la que tenga en la estructura en condiciones de servicio.

El concreto representado por los corazones se considerará adecuado si el promedio de las resistencias de los tres ~~cozores es mayor o igual que 0.8fc y si la resistencia de ningún corazón es menor que 0.7fc~~ Para comprobar que los especímenes se extrajeron y ensayaron correctamente, se permitirá probar nuevos corazones de las zonas representadas por aquellos que hayan dado resistencias erráticas.

Para cualquier suministro de concreto, el CONTRATISTA tendrá que demostrar los conceptos implícitos en el costo del producto, indicando las pruebas necesarias y anexando el certificado de control de calidad del laboratorio descrito.

Previamente al inicio del suministro de concreto, y también cuando haya sospecha de cambio en las características de los materiales o componentes, o haya cambio en las fuentes de suministro de ellos; se verificará que el concreto que se pretende utilizar cumple con las características del módulo de elasticidad, contracción por secado y deformación diferida especificada.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Todas y cada una de las pruebas que sean necesarias se harán, pero su empleo estará sujeto a aprobación de la APITOPO, para su pago o bien para asignar personal capacitado a realizar dichas pruebas.

Aditivos:

A los concretos se les podrá agregar endurecedor Ferrofest H para tránsito alto en calidad y características, en las proporciones e indicaciones que fije el fabricante.

Normas que aplican:

Además de lo anterior, el concepto se ejecutará de acuerdo a los requerimientos aplicables de las últimas ediciones de los siguientes códigos y estándares.

- a) A.S.T.M.; C-33, C-40, C-42, C-94, C-136, C-143, C-150, C-171, C-173, C-231, C-309, D-41, D-449, D-554.
- b) A.C.I.; 305, 306, 318 y 318 (83/89)
- c) A.S.T.M.; especificaciones C-379-56T, C-432-59T y métodos de prueba C311-615 y C441-59T.
- d) Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

Para proceder al vaciado de concreto, el CONTRATISTA deberá contar con el aval por escrito de la SUPERVISIÓN, el cual indicará y delimitará con el CONTRATISTA, las zonas de trabajo y vialidades de circulación; lo anterior, para no interferir en la zona de trabajo y operaciones.

MEDICIÓN:

Además, el CONTRATISTA está obligado a verificar que sus camiones revoladora no viertan los residuos de la carga dentro de las INSTALACIONES del Recinto Portuario, en consecuencia, el área de lavado de los camiones revoladora será responsabilidad única del CONTRATISTA.

Para esta actividad, el CONTRATISTA deberá considerar la magnitud de los cargos por concepto de suministro de materiales, pruebas de control de calidad, permisos, acarreo, equipos con la capacidad adecuada, tiempos de recorrido desde la planta y hasta el sitio de vaciado.

MEDICIÓN Y PAGO:

La medición se efectuará considerando el volumen resultante del espesor y las secciones transversales de proyecto, con las modificaciones en más ó en menos ordenadas por la SUPERVISIÓN, se tomará como unidad el metro cúbico compacto en la capa construida.

El precio unitario deberá incluir corresponda por: suministro de concreto premezclado; cargas y descargas; todos los acarreos necesarios, incluyendo el de la mezcla del cemento de la planta al lugar de utilización; tendido; mermas y desperdicios; los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas; índice de perfil y resistencia a la fricción y en general todo lo necesario para la correcta construcción de las estructuras de concreto hidráulico.

CONCEPTO	A.1.1.3.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	4,930.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONTRACCIÓN JC01 A BASE DE PASAJUNTA DE 1 1/8" @ 40CMS, DE LA CUAL LA MITAD QUEDARA AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARA CON GRASA MINERAL Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA Y CORTE CON DISCO DE 5.5CMS DE PROFUNDIDAD EN LA LOSA Y SELLADOR EN TODA LA LONGITUD DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Si por alguna causa se tenga la necesidad de suspender el colado, se deberán realizar juntas constructivas para el colado siguiente mediante la introducción de tramos de varillas del No. 9 con las dimensiones y espaciamentos ilustrados en los planos de proyecto.</p>			
<p>El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.</p>			
<p>Cuando el elemento a colar colinde con otros elementos existentes, se deberá construir una junta de expansión entre ellas, relleno esta junta con sello marca SIKA del tipo SIKA IGAS (fexpan) conforme a las indicaciones del fabricante, esta junta de construcción debido a la colocación de concreto sin endurecer sobre concreto rígido, no existe incorporación del nuevo concreto con el viejo por vibración, por lo que se colocará una junta fría con un aislante para evitar así, la penetración de humedad a la sub-base se deberá limpiar la superficie para posteriormente hacer el corte en fresco, con juntas no mayores de 3.00CM con una profundidad del sellado máxima de 5.50CM se colocará fexpan o bajo alfombra, para ello la superficie deberá estar sana, seca, y limpia de polvo, grasa, aceite y partículas sueltas, para su aplicación el sellador se deberá calentar a baño maría a una temperatura no mayor de 115°C ni menor de 130°C, el material deberá mezclarse constantemente para obtener un calentamiento uniforme,</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>evitando que en unas zonas se sobre caliente, no deberá calentarse por un tiempo no mayor a 1.50HRS antes, hasta alcanzar la temperatura promedio de reacción de 145°C, con lo que estará listo para vaciarse, la temperatura no debe ser menor de 130°C a fin de mantener la fluidez necesaria para su aplicación, no mantener el material caliente por más de 3 horas, evitando recalentar por medio de un cucharón de obra, saque el material y vacíe por gravedad en la junta; la limpieza por derrames o salpicaduras deberá efectuarse con petróleo.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La medición se efectuará como unidad el metro lineal.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN. Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.1.1.3.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	135.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONTROL JC02 A BASE DE CORTE CON DISCO DE 5.5CMS DE PROFUNDIDAD EN LA LOSA Y SELLADOR EN TODA LA LONGITUD DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			
<p>Especificación: El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.</p>			
<p>Cuando el elemento a colar colinde con otros elementos existentes, se deberá construir una junta de expansión entre ellas, relleno esta junta con sello marca SIKA del tipo SIKA IGAS (fexpan) conforme a las indicaciones del fabricante, esta junta de construcción debido a la colocación de concreto sin endurecer sobre concreto rígido, no existe incorporación del nuevo concreto con el viejo por vibración, por lo que se colocará una junta fría con un aislante para evitar así, la penetración de humedad a la sub-base se deberá limpiar la superficie para posteriormente hacer el corte en fresco, con juntas no mayores de 5.50CM con una profundidad del sellado máxima de 5.50CM se colocará fexpan o bajo alfombra, para ello la superficie deberá estar sana, seca, y limpia de polvo, grasa, aceite y partículas sueltas, para su aplicación el sellador se deberá calentar a baño maría a una temperatura no mayor de 115°C ni menor de 130°C, el material deberá mezclarse constantemente para obtener un calentamiento uniforme, evitando que en unas zonas se sobre caliente, no deberá calentarse por un tiempo no mayor a 1.50HRS antes, hasta alcanzar la temperatura promedio de reacción de 145°C, con lo que estará listo para vaciarse, la temperatura no debe ser menor de 130°C a fin de mantener la fluidez necesaria para su aplicación, no mantener el material caliente por más de 3 horas, evitando recalentar por medio de un cucharón de obra, saque el material y vacíe por gravedad en la junta; la limpieza por derrames o salpicaduras deberá efectuarse con petróleo.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La medición se efectuará como unidad el metro lineal.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.1.3.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	1,075.00
<p>COLOCACIÓN DE JUNTAS DE AISLAMIENTO JC03 A BASE DE RELLENO PREMOLDEADO EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA Y SELLADOR CON EPOXICO SEMI-RIGIDO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			
<p>Especificación: El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.</p>			
<p>Cuando el elemento a colar colinde con otros elementos existentes, se deberá construir una junta de expansión entre ellas, relleno esta junta con sello marca SIKA del tipo SIKA IGAS (fexpan) conforme a las indicaciones del fabricante, esta junta de construcción debido a la colocación de concreto sin endurecer sobre concreto rígido, no existe incorporación del nuevo concreto con el viejo por vibración, por lo que se colocará una junta fría con un aislante para evitar así, la penetración de humedad a la sub-base se deberá limpiar la superficie para posteriormente</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>hacer el corte en fresco, con juntas no mayores de 3.00CM con una profundidad del sellado máxima de 5.50CM se colocará fexpan o bajo alfombra, para ello la superficie deberá estar sana, seca, y limpia de polvo, grasa, aceite y partículas sueltas, para su aplicación el sellador se deberá calentar a baño maría a una temperatura no mayor de 115°C ni menor de 130°C, el material deberá mezclarse constantemente para obtener un calentamiento uniforme, evitando que en unas zonas se sobre caliente, no deberá calentarse por un tiempo no mayor a 1.50HRS antes, hasta alcanzar la temperatura promedio de reacción de 145°C, con lo que estará listo para vaciarse, la temperatura no debe ser menor de 130°C a fin de mantener la fluidez necesaria para su aplicación, no mantener el material caliente por más de 3 horas, evitando recalentar por medio de un cucharón de obra, saque el material y vacíe por gravedad en la junta: la limpieza por derrames o salpicaduras deberá efectuarse con petróleo.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La medición se efectuará como unidad el metro lineal.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.1.1.3.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	21.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN JC04 A BASE DE PASAJUNTA DE 3/4" @ 40CMS, DE LA CUAL LA MITAD QUEDARA AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARA CON GRASA MINERAL Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA Y RELLENO PREMOLDEADO EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA Y SELLADOR CON EPOXICO SEMI-RIGIDO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Si por alguna causa se tenga la necesidad de suspender el colado, se deberán realizar juntas constructivas para el colado siguiente mediante la introducción de tramos de varillas del No.6 con las dimensiones y espaciamentos ilustrados en los planos de proyecto.</p>			
<p>El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La medición se efectuará como unidad el metro lineal.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.1.3.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	985.18
<p>GUARNICIÓN TIPO "L" DE 0.70 M EN PARTE INFERIOR Y 0.15 M EN PARTE SUPERIOR, CON UNA ALTURA DE 0.35 M CON BASE RECTANGULAR DE 0.15 M PARA FORMACIÓN DE "L", INCLUYE: CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=250 KG/CM2, CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por metro lineal (ml), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos</p>			

necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.1.1.4 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL

CONCEPTO	A.1.1.4.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	18.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, CON SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICTIVAS FABRICADOS EN LAMINA GALVANIZADA DE 61 CMS POR 61 CMS CALIBRE 16 CON FONDO REFLEJANTE Y FIJOS CON DOS TORNILLOS GALVANIZADOS , EN PTR GALVANIZADO DE 2" EMPOTRADO EN ÁREA DE BANQUETAS, INCLUYE: FIJADO, EXCAVACIÓN Y COLADO</p> <p>Especificación: Los señalamientos verticales se construirán con las dimensiones, material y tamaño de letras como se muestra en el complemento de letreros informativos de esta Secretaría. Se colocara en el lugar que indique la Dependencia con la leyenda que oportunamente se le proporcione.</p> <p>El letrero se colocara en posición vertical en donde sea visible para los usuarios del camino y público en general, sin representar un peligro para la circulación del tránsito.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>El volumen del letrero informativo se medirá tomando como unidad la pieza; colocada e instalada en el lugar indicado por la Secretaría.</p> <p>El pago por unidad de obra terminada de la construcción e instalación de letreros informativos en el lugar; se hará al precio fijado en el contrato por pieza; este precio unitario incluye, lo que corresponda por suministro y construcción de letrero informativo, además de todo lo necesario para que cumpla con las características y especificaciones del croquis anexo, colocación de la leyenda requerida, instalación en el lugar indicado por la Dependencia y mantenimiento durante la ejecución de la obra, en general todos los demás materiales y operaciones requeridas para la ejecución del trabajo y los tiempos de los vehículos empleados durante los transportes de carga y descarga.</p>			

CONCEPTO	A.1.1.4.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	15.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, FABRICADOS CON TROVICEL DE 20 CMS POR 20 CMS DE 4 MM DE ESPESOR FORRADOS CON RECORTE DE VINIL SEPARADO DEL MURO CON RECORTE DE DE 4 MM DE ESPESOR INCLUYE: NIVELADO TAQUETES Y CHILILLOS.</p> <p>Especificación: Los señalamientos verticales serán fabricados con las dimensiones, material y tamaño de letras como se muestra en el complemento de letreros informativos de esta Secretaría. Se colocara en el lugar que indique la Dependencia con la leyenda que oportunamente se le proporcione.</p> <p>El letrero se colocara en posición vertical en donde sea visible para los usuarios del camino y público en general, sin representar un peligro para la circulación del tránsito.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>El volumen del letrero informativo se medirá tomando como unidad la pieza; colocada e instalada en el lugar indicado por la Secretaría.</p> <p>El pago por unidad de obra terminada de la construcción e instalación de letreros informativos en el lugar; se hará al precio fijado en el contrato por pieza; este precio unitario incluye, lo que corresponda por suministro y construcción de letrero informativo, además de todo lo necesario para que cumpla con las características y especificaciones del croquis anexo, colocación de la leyenda requerida, instalación en el lugar indicado por la Dependencia y mantenimiento durante la ejecución de la obra, en general todos los demás materiales y operaciones requeridas para la ejecución del trabajo y los tiempos de los vehículos empleados durante los transportes de carga y descarga.</p>			

CONCEPTO	A.1.1.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	744.00
<p>PINTURA EN GUARNICIONES DE CONCRETO EN COLOR AMARILLO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaria. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexion mínimo establecido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaria junto con todo el tramo de carretera.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehiculos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	A.1.1.4.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	1,409.60
<p>PINTADO DE RAYAS EN CAJONES DE ESTACIONAMIENTO, DE 10 CMS DE ANCHO EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON PINTARAYAS O EQUIPO DE ASPERSIÓN.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaria. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexion mínimo establecido por la Secretaria.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes junto con todo el tramo de carretera.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:

- 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento.
- 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante.
- 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante.
- 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas.
- 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	A.1.1.4.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	289.33
<p>PINTADO DE RAYAS DE 15 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaria. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaria junto con todo el tramo de carretera.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

CONCEPTO	A.1.1.4.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	86.61
<p>PINTADO DE RAYAS DE 20 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pague al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.
--

CONCEPTO	A.1.1.4.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	110.18
<p>PINTADO DE RAYAS DE 20 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR AMARILLO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.
--

CONCEPTO	A.1.1.4.8	Unidad: ML
		Cantidad: 33.90
<p>PINTADO DE RAYAS DE 60 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN CON BROCHA</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaria. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaria junto con todo el tramo de carretera.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.1.1.4.9	Unidad:	PZA
		Cantidad:	5.00
<p>PINTADO DE FLECHA SENCILLA INDICANDO SENTIDO DE DIRECCIÓN VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 1.21 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p>			
<p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagará al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

CONCEPTO	A.1.1.4.10	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>PINTADO DE FLECHA SENCILLA INDICANDO VUELTA VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 1.52 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p>			
<p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retroreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retroreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.

MEDICIÓN Y PAGO:

Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).

Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:

- 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retroreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento.
- 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retroreflejante.
- 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retroreflejante.
- 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retroreflejante durante las cargas y descargas.
- 5.- La conservación de la pintura y esfera retroreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	A.1.1.4.11	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>PINTADO DE FLECHA DOBLE INDICANDO SENTIDO Y VUELTA VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 2.18 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retroreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retroreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retroreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retroreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retroreflejante. 			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

- 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante.
- 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas.
- 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	A.1.1.4.12	Unidad:	PZA
		Cantidad:	125.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIALETAS O BOTÓN REFLEJANTE CON CLASIFICACIÓN SCT , M-5 , DH-1.15 BLANCO EN LA CARA AL TRANSITO, DE SECCIÓN TRAPEZIAL EN AMBOS SENTIDOS, DE BASE CUADRADA , SUPERFICIE DE CONTACTO CON PAVIMENTO NO MAYOR DE CIENTO CENTÍMETROS CUADRADOS, ADHERIDOS AL PAVIMENTO CON ADHESIVO QUE GARANTICE SU ADHERENCIA POR LO MENOS SEIS MESES.			
Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.			
Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.			
Preparación del adhesivo. En la parte inferior la vialeta deberá ser sin perno y pegada al concreto hidráulico con adhesivo voluminoso y/o resina epóxica (dos componentes), esto dependiendo de las condiciones climáticas del lugar para la selección de cualquiera de estos pegamentos, al colocar la vialeta con el pegamento en la superficie de rodamiento debe quedar perfectamente limpio para una mejor adherencia de la misma. El contratista deberá comprometerse expresamente a garantizar que las vialetas ya colocadas cumplan con todas sus características y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, se extravíen, o no conserven su calidad y características iniciales en el lapso de un año. En el proyecto indica su ubicación sobre la raya separadora de carriles.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.			
Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición de la vialeta y demás materiales como resina, adhesivos o pegamentos necesarios para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará la vialeta. La conservación de las vialetas hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de las vialetas que se dañen, desprendan o no conserven su calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra			

CONCEPTO	A.1.1.4.13	Unidad:	PZA
		Cantidad:	402.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTONES DH-3 SOBRE EL PAVIMENTO SEGÚN NORMA SCT COLOR BLANCO, DE FORMA CIRCULAR, DE DIÁMETRO DIEZ CENTÍMETROS, Y SUPERFICIE DE CONTACTO CON PAVIMENTO NO MAYOR DE CIENTO CENTÍMETROS CUADRADOS, ADHERIDOS AL PAVIMENTO CON ADHESIVO QUE GARANTICE SU ADHERENCIA POR LO MENOS SEIS MESES.			
Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.			
Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.			
Preparación del adhesivo. En la parte inferior del botón deberá ser sin perno y pegada al concreto hidráulico con adhesivo voluminoso y/o resina epóxica (dos componentes), esto dependiendo de las condiciones climáticas del lugar para la selección de cualquiera de estos pegamentos, al colocar el botón con el pegamento en la superficie de rodamiento debe quedar perfectamente limpio para una mejor adherencia de la misma. El contratista deberá			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>comprometerse expresamente a garantizar que los botones ya colocados cumplan con todas sus características y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, se extravíen, o no conserven su calidad y características iniciales en el lapso de un año. En el proyecto indica su ubicación sobre la raya separadora de carriles.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.</p>
<p>Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición del botón y demás materiales como resina, adhesivos o pegamentos necesarios para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará el botón. La conservación de los botones hasta que hayan sido recibidas por la API TOPO y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de los botones que se dañen, desprendan o no conserven su calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra.</p>

CONCEPTO	A.1.1.4.14	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>PINTADO DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR AZUL, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. LA SUPERFICIE A TRATAR ES DE 3.8 DE ANCHO POR 5 DE LARGO Y EN SU LADO IZQUIERDO NORMALES A LA LÍNEA QUE LIMITA EL ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SE COLOCAN RAYAS DE 90 CMS DE LARGO Y 30 CMS DE ANCHO, ASÍ COMO EL SÍMBOLO DE CAPACIDADES DIFERENTES AL CENTRO DEL CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p>			
<p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p>			
<p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p>			
<p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p>			
<p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p>			
<p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.1.1.4.15	Unidad:	PZA
		Cantidad:	10.00
<p>PINTURA EN RAMPAS PEATONALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE 1.00 METROS DE ANCHO POR 1.20 METROS DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE. SOBRE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR AZUL, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagará al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

CONCEPTO	A.1.1.4.16	Unidad:	PZA
		Cantidad:	51.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPE PARA ESTACIONAMIENTO DE MATERIAL COMPUESTO MOLDEADO POR COMPRESIÓN DE HULE RECICLADO Y PREPOLÍMERO DE POLIURETANO EN COLOR NEGRO CON CINTAS REFLEJANTES DE COLOR AMARILLO, INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.</p> <p>Especificación: Los topes serán instalados sobre concreto hidráulico, convallarsacabde $\frac{1}{2}$ x 6" de largo con tuerca, roldana y taquete de expansión de 1/2" con 3 (tres) sujeciones cada pieza.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.</p> <p>Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición del tope para estacionamiento y demás materiales de sujeción para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará el tope. La conservación de los topes hasta que hayan sido recibidas por la API TOPO y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de los topes que se dañen, desprendan o no conserven su</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra	
CONCEPTO	A.1.1.4.17
Unidad:	PZA
Cantidad:	1.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOPE PARA ESTACIONAMIENTO PARA MINUSVÁLIDOS DE MATERIAL COMPUESTO MOLDEADO POR COMPRESIÓN DE HULE RECICLADO Y PREPOLÍMERO DE POLIURETANO EN COLOR AZUL CON CINTAS REFLEJANTES DE COLOR BLANCO, INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.</p> <p>Especificación: Los topes serán instalados sobre concreto hidráulico con varillas rosca de 1/2" x 6' de largo con tuerca y arandales de separación de 1/2", con 3 (tres) sujetores cada pieza.</p>	
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.</p> <p>Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición del tope para estacionamiento y demás materiales de sujeción para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará el tope. La conservación de los topes hasta que hayan sido recibidas por la API TOPO y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de los topes que se dañen, desprendan o no conserven su calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra</p>	
CONCEPTO	A.1.1.4.18
Unidad:	PZA
Cantidad:	715.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTÓN DE METAL DE ALTA RESISTENCIA A IMPACTOS DE COLOR AMARILLO, CON DIÁMETRO DE 10.00 CM. Y CON UNA ALTURA DE 2.1 CM. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Preparación del adhesivo. En la parte inferior del botón deberá ser sin perno y pegada al concreto hidráulico con adhesivo voluminoso y/o resina epóxica (dos componentes), esto dependiendo de las condiciones climáticas del lugar para la selección de cualquiera de estos pegamentos, al colocar el botón con el pegamento en la superficie de rodamiento debe quedar perfectamente limpio para una mejor adherencia de la misma. El contratista deberá comprometerse expresamente a garantizar que los botones ya colocados cumplan con todas sus características y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, se extravíen, o no conserven su calidad y características iniciales en el lapso de un año. En el proyecto indica su ubicación sobre la raya separadora de carriles.</p>	
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.</p> <p>Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición del botón y demás materiales como resina, adhesivos o pegamentos necesarios para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará el botón. La conservación de los botones hasta que hayan sido recibidas por la API TOPO y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de los botones que se dañen, desprendan o no conserven su calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra.</p>	
CONCEPTO	A.1.1.4.19
Unidad:	PZA
Cantidad:	725.00

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOYA METÁLICA CALIBRE 10", CON MEDIDAS DE 22 CMS. DE LARGO Y ANCHO Y 6.5 CMS. DE ALTO, FIJADA CON 4 CLAVOS DE ACERO GALVANIZADO DE 6.5 CMS. DE LONGITUD, RESISTENTE A CAMBIOS CLIMÁTICOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>		
<p>Especificación: Las boyas metálicas serán instaladas sobre pavimento hidráulico, con 4 (cuatro) FIJACIONES con clavos galvanizados de alta resistencia.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>		
<p>Su medición será tomando como unidad la pieza colocada.</p>		
<p>Este precio unitario, incluyen lo que corresponda por: Valor de adquisición de la boya y demás materiales como resina, adhesivos o pegamentos necesarios para la correcta colocación. Carga, transporte y descarga de todos los materiales hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento. Preparación de la superficie sobre la que se colocará la boya. La conservación de las boyas hasta que hayan sido recibidas por la API TOPO y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. También incluye la reposición de las boyas que se dañen, desprendan o no conserven su calidad y características iniciales, en un lapso de un año a partir de la recepción formal de la obra.</p>		
CONCEPTO	A.1.1.4.20	Unidad: PZA Cantidad: 3.00
<p>ROTULACIÓN DE LETRERO CON LA LEYENDA "MUELLES" EN UN CARRIL Y EN EL OTRO LA LEYENDA DE "SALIDA" CON FLECHA INDICATIVA DEL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN, CON UNA DIMENSIÓN DE 2.40 M. DE ANCHO POR 3.5 M. DE LONGITUD EN PAVIMENTO, A BASE PINTURA TIPO ALQUIDAL-HULE CLORADO DE UN COMPONENTE MARCA DUPONT (PINTURA DE TRAFICO SCT), COLOR BLANCO YB272 113-16308, CON MICROESFERA TIPO S3, APLICADA CON MAQUINA PINTARRAYAS, INCLUYE: ACORDONAMIENTO DE ÁREA CON SEÑALES PREVENTIVAS, LIMPIEZA, LAVADO Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, TRAZO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO.</p>		
<p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p>		
<p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p>		
<p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p>		
<p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>		
<p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p>		
<p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagará al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así 		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	A.1.1.4.21	Unidad:	PZA
		Cantidad:	3.00
<p>ROTULACIÓN DE LETRERO CON LA LEYENDA "CALT" EN UN CARRIL CON FLECHA INDICATIVA DEL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN, CON UNA DIMENSIÓN DE 2.40 M. DE ANCHO POR 3.5 M. DE LONGITUD EN PAVIMENTO, A BASE PINTURA TIPO ALQUIDAL-HULE CLORADO DE UN COMPONENTE MARCA DUPONT (PINTURA DE TRAFICO SCT), COLOR BLANCO YB272 113-16308, CON MICROESFERA TIPO S3, APLICADA CON MAQUINA PINTARRAYAS, INCLUYE: ACORDONAMIENTO DE ÁREA CON SEÑALES PREVENTIVAS, LIMPIEZA, LAVADO Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, TRAZO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicará la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicará la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizará agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicará su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicará microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporarán inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).</p> <p>Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagará al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicará la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

A.1.2 BANQUETAS

A.1.2.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.1.2.1.1	Unidad:	M3
		Cantidad:	233.35
<p>CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Especificación: Los trabajos consisten en la excavación del terreno, con el fin de llegar al nivel deseado para la colocación de las capas de sub-rasante y base.</p> <p>La excavación se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vialidad, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.

MEDICIÓN Y PAGO:

Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.

Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.

Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CONCEPTO	A.1.2.1.2	Unidad: M2 Cantidad: 1,771.70
SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 20 CM DE ESPESOR, EN ÁREA DE BANQUETAS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.		
Especificación: Cuando las terracerías estén terminadas, dentro de las tolerancias fijadas en la normas, sobre la capa de sub-base perfectamente compactada y nivelada, se construirá la capa de base hidráulica con un espesor de 20CM en toda su longitud, compactándola hasta alcanzar como mínimo el 95% de su peso volumétrico seco máximo determinado en el laboratorio mediante la prueba AASHTO modificada.		
Para la construcción de ésta capa, se utilizará material seleccionado, con tamaño máximo de 38MM / 1½” obtenido de banco.		
Si para el mezclado y tendido se emplea una motoconformadora, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos hasta alcanzar la humedad óptima fijada en el proyecto y obtener uniformidad en granulometría y contenido de agua. A continuación se tenderá y dará la compactación que indica el proyecto sin olvidar que en las tangentes, el proceso de compactación se inicia de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será el metro cuadrado (m2). Se determinará conforme a levantamiento topográfico, abarcando la superficie de terreno en la que se haya colocado el espesor requerido por proyecto, alcanzado la cota indicada en planos; este volumen deberá ser autorizado por la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.		
El pago para la colocación de la base hidráulica, se realizará a partir de las mediciones de las secciones transversales teóricas definidas en el proyecto. En consecuencia, no serán de abono los excesos de medición en los laterales, ni los necesarios para compensar la pérdida de espesor de las capas subyacentes. El precio incluirá transporte, mano de obra, maquinaria, y cuantos medios auxiliares sean necesarios para la ejecución de esta unidad de obra.		
Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

A.1.2.2 CONCRETOS

CONCEPTO	A.1.2.2.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	1,771.70
BANQUETA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, ACABADO ESCOBILLADO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro cuadrado (m2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.1.2.2.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	10.00
RAMPA DE ACCESO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, CON MEDIDAS DE 1.00M DE ANCHO X 1.20M DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.1.3 ÁREAS VERDES

A.1.3.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.1.3.1.1	Unidad:	M3
		Cantidad:	710.23
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE EN TERRENO EXISTENTE, PARA DAR NIVELES Y FORMAR LOMERÍO, INCLUYE: MODULACIÓN DE LOMERÍOS SEGÚN PROYECTO FORMANDO SUPERFICIE ONDULADA, COMPACTACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS RODILLO VIBRATORIO PEQUEÑO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro cúbico (m3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.1.3.2 VEGETACIÓN

CONCEPTO	A.1.3.2.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	23.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PALMA WASHINGTONIA DE 4 METROS DE ALTURA EN TALLO, INCLUYE: EXCAVACIÓN, MANIOBRA DE GRÚA, PLANTACIÓN Y RELLENO DE CEPAS CON LIMO ASÍ COMO RIEGO HASTA QUE DEMUESTRE QUE SE HA ESTABLECIDO LA PLANTA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.1.3.2.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	1,136.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE BALASTO DE 1½"-2½". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro cuadrado (m2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.1.3.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	1,136.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HULE NEGRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.			
Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro cuadrado (m2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.1.4 CERCA PERIMETRAL

A.1.4.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.1.4.1.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	638.00
RETIRO CON RECUPERACIÓN DE CERCA PERIMETRAL EXISTENTE A BASE MALLA CICLÓN Y POSTES GALVANIZADOS AHOGADOS EN DALA DE DESPLANTE DE CONCRETO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro Lineal (mL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán a los precios unitarios por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago, según la clasificación del material excavado. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada, incluyendo su transporte dentro de la obra.			

CONCEPTO	A.1.4.1.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	638.00
DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO EN DALAS DE CERRAMIENTO.			
Especificación: Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y que anteriormente hayan sido cortados con el equipo especial para esta actividad. En todo momento se cuidarán los límites fuera del área a demoler, para que estos no sean dañados, en dado caso de ocasionar perjuicios o algún tipo de deterioro deberá ser reparado por el CONTRATISTA.			
Se deberá proveer de avisos para que toda persona que circule por el área de los trabajos se entere de la realización de los mismos y si se hace necesario obstaculizar algunos sitios de tránsito se deberán suministrar avisos y cintas para restringir el acceso de personas ajenas a los trabajos.			
Se podrá utilizar equipo o maquinaria como retroexcavadoras, mini-cargadores, o la maquinaria que el CONTRATISTA considere apropiada para la correcta ejecución de dicho concepto.			
El espesor máximo de demolición será de 20 centímetros, retirando a la mayor brevedad el material siempre y cuando API de su autorización para el retiro de los escombros y demás materiales resultantes. Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por la SUPERVISIÓN, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro Lineal (mL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán a los precios unitarios por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago, según la clasificación del material excavado. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada, incluyendo su transporte dentro de la obra.			

CONCEPTO	A.1.4.1.3	Unidad:	M3
		Cantidad:	28.71
CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES DE CONCRETO A 5KM.			
Especificación: Se deberá tomar en consideración todos los trabajos asociados al retiro, con medios mecánicos del material producto de demolición, así como su transporte, la mano de obra, herramientas, los equipos y en general todo lo necesarios para ejecutar los trabajos adecuadamente y a satisfacción de la SUPERVISIÓN.			
El CONTRATISTA deberá considerar la magnitud de los cargos por concepto de carga y acarreo del material, así			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>mismo, la descarga, los consumibles, mano de obra, herramientas, retiro del material fuera de las INSTALACIONES de los kilómetros subsecuentes, a partir del 2° kilometro y hasta la distancia donde se determine la posición final, dentro o fuera de la obra. La distancia final del tiro será avalada y autorizada por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro Cúbico por Kilometro (M3/KM), medido geoméricamente en obra y en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones. Los volúmenes se calcularán por el método del promedio de áreas.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>No se considerará para fines de pago la cantidad de obra ejecutada por el CONTRATISTA fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las indicaciones de la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.</p>

A.1.4.2 CERCO PERIMETRAL

CONCEPTO	A.1.4.2.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	142
<p>ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 0.60 M DE ANCHO POR 0.60 M. DE LARGO POR 0.60 M DE PROFUNDIDAD, ARMADA CON VARILLAS 3/8"@0.15 M EN AMBOS SENTIDOS, DADO DE 0.20 POR 0.20 POR 0.60 ARMADO CON 4 VARILLAS 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4"@ 0.15 M, 1.5 M DE ACERO PARA CASTILLO ELCTROSOLDADO DE 15X15-4, INCLUYE : ACERO ESPECIFICADO , CONCRETO F'C 200 KG/CM2, EXCAVACIÓN, ARMADO CIMBRADO COLADO Y DESCIMBRADO, RELLENO DE CEPA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE A 10 KM.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.4.2.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	536.23
<p>DALA DE DESPLANTE DE 0.20 POR 0.30 M. ARMADA CON 4 VARILLAS 3/8"Y ESTRIBOS DE 1/4"@ 0.15 M. CONCRETO F'C 200 KG/CM2 ACABADO APARENTE.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.4.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	216.78
<p>MURO DE BLOCK ARQUITECTÓNICO DE 0.20 POR 0.20 POR 0.40 M. COLOR CAFÉ ADOBE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 BOQUILLAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE 1.5 CMS ACABADO APARENTE.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Para la ejecución de este concepto de trabajo, se desplantara el muro a base de block arquitectónico de sección de 15x20x40 cms., se realizara el trazo a plomo y regla para garantizar un buen perfilado del muro con unión de boquilla de 1.5cms. de espesor a base de mortero cemento-arena en proporción 1:4, el contratista suministrara el block y la elaboración de la mezcla con las características descritas en este concepto, considerando la elevación de los materiales y equipo de protección por los trabajos a realizarse en altura, así mismo deberá tomar en cuenta en su análisis de precios unitarios el tipo de acabado de muro aparente por 1 cara y boquilla cortada en la otra cara, considerando detallar plomos y escuadras.</p> <p>Una vez terminados los trabajos, se dará aviso a LA SUPERVISIÓN para su aceptación y/o rechazo, En el caso de no aceptarse los trabajos por fallas en el procedimiento o una mala ejecución, el CONTRATISTA deberá llevar a cabo las acciones pertinentes a cuenta y cargo de él, hasta satisfacer los requisitos y consideraciones del alcance del trabajo.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por metro cuadrado (m²), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.1.4.2.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	110.94
<p>CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE 0.15 POR 0.15 M., INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE RECTANGULAR R Y SU TAPÓN DE 2 1/4" POR 2 1/4" POR 3.10 M DE ALTO, DOBLEMENTE GALVANIZADOS, RECUBIERTO CON PINTURA DE POLIESTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 16 , DETALLE DE CHAPA EN DOS CARAS DE BLOCK ARQUITECTÓNICO.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.4.2.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	536.23
<p>MOLDURA DE CONCRETO DE 30 X 8 CMS ARMADA CON ESCALERILLA ELECTROSOLDADA 15-2 CAL 10 CONCRETO F'C =200 KG/CM 2 ACABADO APARENTE.</p> <p>Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.1.4.2.6	Unidad:	M2
		Cantidad:	533.05
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANEL REJA 2.50 M DE LARGO POR 2.50 M DE ALTO GALVANIZADA RECUBIERTA CON PINTURA DE POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 6 MODELO CLÁSICA MARCA DE ACERO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.1.4.2.7	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE PORTÓN DESLIZABLE HACIA UN LADO, DE 17.00 MTS DE ANCHO CON UN BASTIDOR DE 15.00 MTS. Y 2.5 MTS. DE ALTURA FABRICADO A BASE DE ALTO GALVANIZADO RECUBIERTO CON PINTURA DE POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 6 MODELO CLÁSICA MARCA DE ACERO, CON BASTIDOR DE 3 1/2" CALIBRE 14, CON POSTES GUÍAS Y DE CIERRE DE 4" CALIBRE 11. INCLUYE: PINTURA DE BASTIDOR Y POSTES GUÍAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.1.4.2.7	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MOTOR PARA PORTÓN ELÉCTRICO MARCA CAME MODELO BK -1200P, INCLUYE: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.1.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.1.5.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	15.00
<p>SUMINISTRO, COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR SENCILLA CON LÁMPARA DE LEDS DE 4600 LM. CON 48W. DE POTENCIA, PANEL SOLAR DE 250W. PARA OPERACIÓN TODA LA NOCHE, POSTE CÓNICO GALVANIZADO DE 8 M. DE ALTURA, GABINETE METALITO PARA BATERÍAS Y CONTROL TIPO INTEMPERIE, CON AISLAMIENTO TÉRMICO PARA PROTEGER LA VIDA DE LAS MISMAS, 2 BATERÍAS LIBRES DE MANTENIMIENTO DE CICLO PROFUNDO CON 3.2 DÍAS DE AUTONOMÍA, CABLEADO ENTRE COMPONENTES Y TORNILLERÍA. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO PARA POSTE METÁLICO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA) instalada correctamente y funcionando, medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			
CONCEPTO	A.1.5.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	3.00
<p>SUMINISTRO, COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR DOBLE CON LÁMPARA DE LEDS DE 4600 LM. CON 48W. DE POTENCIA, PANEL SOLAR DE 250W. PARA OPERACIÓN TODA LA NOCHE, POSTE CÓNICO GALVANIZADO DE 8 M. DE ALTURA, GABINETE METALITO PARA BATERÍAS Y CONTROL TIPO INTEMPERIE, CON AISLAMIENTO TÉRMICO PARA PROTEGER LA VIDA DE LAS MISMAS, 2 BATERÍAS LIBRES DE MANTENIMIENTO DE CICLO PROFUNDO CON 3.2 DÍAS DE AUTONOMÍA, CABLEADO ENTRE COMPONENTES Y TORNILLERÍA. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO PARA POSTE METÁLICO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA) instalada correctamente y funcionando, medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			
CONCEPTO	A.1.5.3	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE PLUMAS Y PORTÓN, INCLUYE: 466 M.L. DE FLEXODUCTO DE 3/4", 37 M.L. DE FLEXODUCTO DE 1", 2083 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 283 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, DOS BOTES DE PEGAMENTO PVC 1/2 LT., 5 CAJAS FS, 5 TAPAS CIEGAS, 3 TUBOS GALVANIZADOS C/R DE 3/4", UN TUBO GALVANIZADO C/R DE 1", MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>
--

A.1.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA GENERAL

CONCEPTO	A.1.6.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TIPO POSTE 25 KVA 13200YTJ7621 - 120/240 VOLTS Y ACOMETIDA, INCLUYE: UN TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25 KVA 240/120 VCA, 2.3 KGS DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CALIBRE NO. 4 AWG=12 M.L, UN CONECTOR ESTRIBO VCL-54 MARCA BURNDY, UN CONECTOR PERICO, UN APARTARRAYOS 15 KV OXIDO DE ZINC, UNA CRUCETA PU-75 MARCA CONHESA, UNA ABRAZADERA UL, UN CORTACIRCUITOS 15.0 KV DE 100A, Y UN FUSIBLE DE 4 AMP, 40 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 2/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 20 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 1/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, UNA MUFA SECA GALVANIZADA DE 2", DOS PIEZAS DE TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALV. PARED GRUESA C/R DE 2", TRES FLEJES DE ACERO INOXIDABLE DE 5/8" 304, DOS VARILLAS DE TIERRA TIPO COPPERWELD DE 5/8X3000MM, DOS CONECTORES P/VARILLA DE TIERRA, DOS CODOS DE PVC PESADO DE 2", UN REGISTRO RBT-B1 SUBTERRÁNEO DE CONCRETO 80X50X65 CM, UN MURETE SENCILLO SUBTERRÁNEO, UN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X100 AMP, UN TUBO GALVANIZADO S/R DE 1/2", UN LOTE DE MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.6.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>CIRCUITO ALIMENTADOR DESDE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO PRINCIPAL (UBICADO EN MURETE) HASTA CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS, INCLUYE: 90 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 2/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 45 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 1/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 45 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 8 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 5 TRAMOS DE 6.1 M.L. DE FLEXODUCTO PAD 2" DIAM. INT., UN TUBO GALVANIZADO C/ROSCA 2" DIAM. INT., DOS CODOS DE PVC T. PESADO 2" DIAM. INT., UN BOTE DE PEGAMENTO PVC 1/2 LT., CUATRO REGISTROS DE CONCRETO TIPO RBT-B1 (NORMA CFE) C/TAPA, UNA VARILLA P. CONEXIÓN A TIERRAS 3 MTS. 10 MICRAS, UN CONECTOR P. VARILLA DE TIERRA, UN CENTRO DE CARGA "A" TIPO QO, 2F:4H C. INT. PPAL. 3PX100 AMPS, 30 CIRC, TIPO EMPOTRAR, CON BARRA P. CONEXIÓN A TIERRA C/TAPA, TRES ITM 1PX10 AMPS, DOS ITM 1PX20 AMPS, CINCO ITM 2PX10 AMPS, UN ITM 2PX15 AMPS, UN ITM 2PX50 AMPS, UN LOTE DE MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>
--

A.1.7 BARRERAS AUTOMATIZADAS

CONCEPTO	A.1.7.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	8.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARRERA VIAL AUTOMÁTICA, MARCA CAME MODELO GARD4, INCLUYE: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA) instalada correctamente y funcionando, medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.1.7.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	6.00
<p>FABRICACIÓN DE BOLARDO DE CONCRETO FC´=150 KG/CM2 BOLARDOS A BASE DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2 ARMADO CON 8 VARILLA DE 1/2" ESTRIBO DE 1/4" A CADA 15 CMS. DE 1.20 MTS. DE ALTURA, 30 CMS POR LADO, POLIDUCTO NARANJA DE 1" AHOGADO EN CONCRETO. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA) instalada correctamente y funcionando, medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2 ÁREA DE EDIFICACIONES

A.2.1 OFICINAS

A.2.1.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.2.1.1.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	104.88
<p>DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.1.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	104.88
TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM, medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.			
La compactación del terreno natural nos permitirá aumentar mecánicamente la densidad del material de desplante de la estructura de la vía, o sea reducir la relación de vacíos entre las partículas de que están compuestos los materiales subyacentes, inmediatamente antes de desplantar sobre de él, la estructura.			
Una vez realizado el corte, se compactará el terreno natural, en el área de desplante de la vía, hasta alcanzar el grado de compactación indicado en el proyecto. Se deberá homogenizar el material incorporando agua para lograr la humedad óptima.			
El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.			
La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

CONCEPTO	A.2.1.1.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	104.88
SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría			
Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.			
Para los acarrees de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.

En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.

La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.

La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada

El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.

La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.

MEDICIÓN Y PAGO:

Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.

Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.2.1.1.4	Unidad: M2
		Cantidad: 104.88
<p>SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

dada por el Laboratorio de Control de Calidad.
La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.
MEDICIÓN Y PAGO:
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

A.2.1.2 CIMENTACIÓN

CONCEPTO	A.2.1.2.1	Unidad:	M3
		Cantidad:	6.91
EXCAVACIÓN A MANO PARA ZAPATAS AISLADAS. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: La excavación se llevará acabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.			
A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.			
Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vía férrea, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.			
Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.			
En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.			
Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.			
Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.			

CONCEPTO	A.2.1.2.2	Unidad:	M3
		Cantidad:	4.93
EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Metro cubico (M3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.2.3	Unidad:	PZA
		Cantidad:	8.00
ZAPATA AISLADA (Z1) DE 1.20 X 1.20X H = 45, PARRILLA ARMADA CON VARILLA # 3 @ 20 CM AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F´C= 250 KG/CM, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.2.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	51.00
VIGA DE CIMENTACIÓN (VC1) 0.25 X 0.60, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 5, EN EL CENTRO 2 VARILLAS # 3 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 5, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.2.5	Unidad:	M2
		Cantidad:	85.14
LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO) INCLUYE: CIMBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.

Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que el concreto cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.

Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.2.1.2.6	Unidad:	KG
		Cantidad:	66.08
ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACIÓN LECHO SUPERIOR E INFERIOR (BASTONES) A BASE DE VARILLA 3/8", INCLUYE: TRASLAPES, DESPERDICIOS, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
<p>Especificación: Se entenderá por suministro y colocación de Acero de refuerzo al conjunto de operaciones necesarias para cortar, doblar, formar ganchos y colocar las varillas de fierro de refuerzo utilizadas para la formación de concreto reforzado.</p> <p>El Acero de refuerzo que proporcione la Secretaría para la construcción de estructuras de concreto reforzado o el que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá llenar los requisitos señalados para ese material en la Norma B-6-1955 de la Dirección General de Normas.</p> <p>La varilla de alta resistencia deberá satisfacer los requisitos señalados para ella en las Normas A-431 y A-432 de la A.S.T.M.</p> <p>El acero de refuerzo deberá ser enderezado en la forma adecuada, previamente a su empleo en las estructuras.</p> <p>Las distancias a que deban colocarse las varillas de refuerzo que se indiquen en los planos, serán consideradas de centro a centro, salvo que específicamente se indique otra cosa; la posición exacta, el traslape, el tamaño y la forma de las varillas, deberán ser las que se consignan en los planos o las que ordene el Ingeniero.</p> <p>Antes de proceder a su colocación, las superficies de las varillas y de los soportes metálicos de estas, deberán limpiarse de óxido, polvo, grasa u otras sustancias y deberán mantenerse en estas condiciones hasta que queden ahogadas en el concreto.</p> <p>Las varillas deberán ser colocadas y aseguradas exactamente en su lugar, por medio de soportes metálicos, etc., de manera que no sufran movimientos durante el vaciado del concreto y hasta el fraguado inicial de éste. Se deberá tener el cuidado necesario para aprovechar de la mejor manera la longitud de las varillas de refuerzo.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La cuantificación se hará por kilogramo colocado con aproximación a la unidad, quedando incluido en el precio: mermas, desperdicios, descabres, sobrantes; así como alambre y silletas necesarias para su instalación. Considerando como máximo el peso teórico tabulado según el diámetro de la varilla.</p> <p>En el caso de que el acero lo proporcione la Secretaría; la carga, acarreo y descarga al sitio de la obra se hará por separado.</p> <p>Cuando el suministro lo realice el Contratista, deberá incluir los fletes totales; las maniobras y manejos locales hasta dejarlo en el sitio de la obra.</p> <p>En ambos casos el Contratista proporcionará la mano de obra, el equipo y la herramienta necesaria.</p>			

A.2.1.3 ESTRUCTURA

CONCEPTO	A.2.1.3.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	22.40
COLUMNA (C2) DE 0.30 X 0.40 M ARMADA CON 10 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 10 PZAS. @10 Y EL RESTO @15 CMS Y 10 ESTRIBOS TIPO GRAPA @ 10 CM Y EL RESTO @15 CM AL CENTRO, COLADO CON CONCRETO F' C 250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.3.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	30.96
<p>TRABE (T4) DE 0.30 X 0.60 X L= 7.74, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #5 Y 2 DOS BASTONES DE VARILLA #5 DE 1,94 M EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y 10 ESTRIBOS #3 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 25 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.3.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	11.00
<p>TRABE (T3) DE 0.20 X 0.60 X L= 11.00, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #5 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.3.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	85.14
<p>LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASOTÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10, CONCRETO F´C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

A.2.1.4 ALBAÑILERÍA

CONCEPTO	A.2.1.4.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	18.90
<p>CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F^c=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.4.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	59.56
<p>MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.</p>			
<p>Especificación: El material empleado en los muros de tabique de jal deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares, y afectando la forma de un prisma rectangular. Su estructura será compacta y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable, capaz de resistir a la acción del intemperismo y de grano fino. Todos los tabiques deberán ser del mismo color, sin chipotes, reventaduras, grietas y otros defectos.</p>			
<p>En general, el tabique de jal tendrá un ancho igual al doble de su peralte y un largo igual al cuádruplo de dicho peralte. Todos los tabiques serán sensiblemente de las mismas dimensiones.</p>			
<p>En el momento de ser colocados los tabiques deberán estar libres de polvo, aceite, grasa y cualquier otra substancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el junteo.</p>			
<p>El tabique prensado tendrá color homogéneo y estará libre de imperfecciones en su acabado, debiéndose desechar las piezas que tengan las aristas deterioradas o que presenten alguna mancha en la cara que va a quedar visible.</p>			
<p>El mortero de cemento con que se juntarán y asentarán los tabiques se compondrá de cemento y arena fina, de acuerdo con lo estipulado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, agregándose el agua que sea necesaria para obtener la consistencia y plasticidad debidas.</p>			
<p>Todos los tabiques se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados perfectamente y saturados con agua, y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero endurezca.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de las mamposterías de tabique deberá ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.

El espesor del mortero de cemento entre los tabiques deberá de ser de medio a 1.50 cms. (uno y medio centímetros), según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Las juntas de asiento de los tabiques deberán formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapereadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud conforme progresa la construcción. Las juntas visibles de los paramentos se conformarán y entallarán con juntas de intemperie, a menos que el proyecto ordene otra cosa. Cuando las juntas sean visibles y se empleen como motivo de ornato, se entallarán con una entrante o una saliente de mortero de cal o cemento, las que tendrán forma achaflanada o semicircular y su ancho estará comprendido entre 1 (uno) y 1 1/2 (uno y medio) centímetros, con las modificaciones señaladas en el proyecto.

Las juntas que por cualquier motivo no se hubieren entallado al asentar el tabique, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas.

Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro, mocheta o mampostería en general se conservará mojada.

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se ligen al "lecho bajo" de una trabe o estructura, o bien que ello sea requerido por el aparejo empleado en la mampostería, de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando éste sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En general el espesor de las obras de mampostería de tabique colorado común recocido será de 7 (siete), 14 (catorce), 28 (veintiocho) o 42 (cuarenta y dos) centímetros, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los tabiques antes de colocarse, se nivelará la superficie del desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues éstas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando el muro o muros.

MEDICIÓN Y PAGO:

Los muros de tabique de jal que suministre el Contratista serán medidos en metros cuadrados con aproximación decimal, y para el efecto se medirán directamente en la obra el número de metros cuadrados de lienzo de muro o mamposterías construidos de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. En la medición se incluirán las mochetas y cornizas, pero se descontarán los vanos correspondientes a puertas, ventanas y claros.

El pago de estos conceptos se hará de acuerdo con las características y espesores aquí contemplados, incluyendo mermas y desperdicios; asimismo el equipo cuando se requiera, el andamiaje y la mano de obra.

CONCEPTO	A.2.1.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	22.28
CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.1.4.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	30.66
MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.1.4.2)			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.4.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	4.95
CASTILLO ENRASE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.4.6	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
BARRA DE SERVICIO PARA ESTACIÓN DE CAFÉ CON MEDIDAS DE 1.36X0.50 DE ANCHO A BASE DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR, ARMADA EN EL SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CM CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y EST. DE ALAMBRÓN @20 Y VARILLA 3/8"@30 CM Y EN EL SENTIDO CORTO VAR. 3/8"@15 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO Y REMETIDO EN MUROS 7 CMS CON VANO PARA TARJA DE 30X30 CMS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.1.5 AZOTEA

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.1.5.1	Unidad: M2 Cantidad: 36.66
MURO PRETIL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.1.4.2)		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		
CONCEPTO	A.2.1.5.2	Unidad: ML Cantidad: 7.70
CASTILLO EN PRETIL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		
CONCEPTO	A.2.1.5.3	Unidad: M2 Cantidad: 78.52
ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		
CONCEPTO	A.2.1.5.4	Unidad: ML Cantidad: 25.40

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.5.5
Unidad:	M2
Cantidad:	19.82
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.5.6
Unidad:	M2
Cantidad:	19.82
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.5.7
Unidad:	ML
Cantidad:	36.04
BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.5.8	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>GÁRGOLA DE CONCRETO, PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.5.9	Unidad:	M2
		Cantidad:	78.52
<p>IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRÍTICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.1.6 APLANADOS

CONCEPTO	A.2.1.6.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	187.54
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.6.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	95.62
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.6.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	80.83
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO 3 MM (INCLUYE FILOS Y ARISTAS), INCLUYE: ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.6.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	68.00
<p>APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.6.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	32.70
BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.1.8 ACABADOS

CONCEPTO	A.2.1.8.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	62.74
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.8.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	21.51
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.8.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	90.09
PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.8.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	62.97
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.8.5	Unidad:	M2
		Cantidad:	23.18
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.8.6	Unidad: ML Cantidad: 51.78
<p>PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.</p>		
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.1.8.7	Unidad: M2 Cantidad: 97.03
<p>PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.60 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY, MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>		
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.1.8.8	Unidad: ML Cantidad: 32.12
<p>REMATE O ZOCLO DE PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.10 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY , MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC, INCLUYE BOQUILLA.</p>		
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.8.9	Unidad:	M2
		Cantidad:	14.95
AZULEJO DE 20 X 30 CMS COLOR BLANCO MODELO ASTRATO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.1.9 PUERTAS Y VENTANAS

CONCEPTO	A.2.1.9.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
PUERTA MULTIPANEL DE 0.90M X2.10, EN COLOR BLANCO, CON TEXTURA LISA, MARCO METÁLICO Y CHAPA PICA PORTE ECONÓMICA Y SUS ACCESORIOS DE MONTAJE, BISAGRAS, Y TORNILLERÍA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.9.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
VENTANA DE 2.56M DE ANCHO X 2.10M A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2", CRISTAL CLARO DE 6MM Y UN ANTEPECHO DE DE 0.50X2.56 CON DOS SECCIONES CORREDIZAS CON 1 FIJO Y MOSQUITERO FIJO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.9.3	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
VENTANA DE 0.75M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.9.4	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
VENTANA DE 2.30M DE ANCHO X 2.10 DE ALTO A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" CRISTAL CLARO DE 6 MM Y ANTEPECHO DE 50 CM X 2.30 M EN PARTE SUPERIOR EN DOS SECCIONES CON UN FIJO Y UN CORREDIZO CON MOSQUITERO FIJO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.9.5	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
VENTANA DE 6.88 M DE ANCHO X 2.10 A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6MM ELABORADA EN 3 SECCIONES DE 2.30 DE ANCHO X 2.10 DE ALTO Y 3 SECCIONES DE ANTEPECHO CON MEDIDAS DE 0.50X2.30 CON FIJO Y MOSQUITERO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.9.6	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
CANCEL CON MEDIDAS DE 2.56 X2.10 M A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2", CRISTAL CLARO DE 6MM, COMPUESTA DE DOS FIJOS DE 0.83X2.10 Y DOS ANTEPECHOS DE 0.83X0.50 A CADA LADO Y UNA PUERTA ABATIBLE DE 0.90X2.60 CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PROYECTO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.1.10 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

CONCEPTO	A.2.1.10.1	Unidad:	SAL
		Cantidad:	2.00
SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE SANITARIO (WC) A BASE DE TUBO DE CPVC, INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLÉ CAFREÉ PVC DE 1/2", PEGAMENTO PVC, RANURADO, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.10.2	Unidad:	SAL
		Cantidad:	2.00
SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVAMANOS A BASE DE TUBO CPVC DE 1/2", INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLÉ CAFREÉ DE 1/2", PEGAMENTO CPVC, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato,			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.1.10.3	Unidad: SAL Cantidad: 1.00
SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE TARJA DE ESTACIÓN CAFE A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPÓN, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.1.10.4	Unidad: ML Cantidad: 14.00
TENDIDO DE TUBERÍA PVC HCO. DE 3/4" CED. 40, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN A MANO, CAMA DE ARENA, TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.1.10.5	Unidad: SAL Cantidad: 2.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE SANITARIO WC, INCLUYE: 2 MTS TUBO 4" PVC. 2 CODOS 4"X90, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.1.10.6	Unidad: SAL
----------	-------------------	-------------

II.- Especificaciones Generales y Particulares

		Cantidad:	1.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE LAVAMANOS A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.1.10.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	8.00
SALIDA PARA TUBO DE VENTILA DE 2", INCLUYE: RANURADO, COPLES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.1.10.8	Unidad:	ML
		Cantidad:	10.00
TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.1.10.9	Unidad:	ML
		Cantidad:	3.00
TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.10.9	Unidad:	ML
		Cantidad:	3.00
<p>TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2", INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, TENDIDO, CAMA DE ARENA Y ACOSTILLADO, ASÍ COMO TODO LO MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.10.11	Unidad:	PZA
		Cantidad:	3.00
<p>FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 40X60 A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON MEDIDAS 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA PROPORCIÓN 1:3 Y TAPA CON ANGULO 114"X1/8" Y MARCO DE 11/2"X1/8", CONCRETO F´C=150KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.10.12	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE SANITARIO WC MOD. CADET 3FX-4.8 LTS A BASE DE CERÁMICA DE PORCELANIZADA TIPO ALARGADA ALTURA 281/4" INCLUYE: ADAPTADOR PARA USARSE UN FLUXÓMETRO DE 32 A 38 MM, TAPA, FLUXÓMETRO MANUAL AMERICAN STD MOD. FLOWSE COLOR CROMO DE 4.8 LPD, ASIENTO, CUELLO DE CERA, PIJAS, MANGUERA WC, LLAVE DE CONTROL DE 1/2" TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.10.13	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVAMANOS DE PEDESTAL AMERICAN STANDARD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.10.14	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJA SENCILLA PARA EMPOTRAR DE ACERO INOXIDABLE CAL. 22 ACABADO SATINADO MCA. EB. INCLUYE: LLAVE DE CONTROL, MANGUERA, MEZCLADORA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.1.11 INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

CONCEPTO	1.2.1.11.1	Unidad:	SAL
		Cantidad:	3.00
<p>REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA CON MEDIDAS DE 20X20X10 CM CON SALIDA A AZOTEA CON 1 ML DE TUBERÍA DE 3" PARA PREPARACIÓN DE MINISPLIT, INCLUYE: DESAGÜE CON TUBO DE 3/4", RANURADO, COLOCACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	1.2.1.11.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>EQUIPO DE A/AC. MINISPLIT DE 1.5 T.R., CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA INCLUYE: BASE DE CONDENSADORA, GAS, TUBERÍA, CABLE CAL 12, FIJACIÓN TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	1.2.1.11.3	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>EQUIPO DE A/AC. MINISPLIT DE 2.0 T.R. CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, INCLUYE: BASE DE CONDENSADORA, GAS, TUBERÍA, CABLE CAL 12, FIJACIÓN TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.1.12 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONCEPTO	A.2.1.12.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA ALIMENTACIÓN DE CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 25.67 TRAMOS DE 6.1 M.L. DE FLEXODUCTO PAD 1 1/4" DIAM. INT., 70 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 4 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 35 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 6 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 35 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>60°C, DOS CODOS PVC T. PESADO 1 1/4" DIAM. INT., 2 TUBOS DE 3 MTS GALVANIZADO C/R CED.20 1 1/4", 2 MONITORES Y CONTRA GALV. 1 1/4", 1 ITM 2PX50 AMPS C/GABINETE P. EMPOTRAR NEMA 3R, UN CENTRO DE CARGA "B" TIPO SQUARE D 2F:4H C. ZAPATAS PRINCIPALES-125 AMPS, 20 CIRCUITOS, CON UNA BARRA P. CONEXIÓN A TIERRA C/TAPA, 2 ITM 1PX10 AMPS, 1 ITM 1PX15 AMPS, 2 ITM 1PX20 AMPS, 2 ITM 2PX15 AMPS, UN CONDULET GALV. 1 1/4", UNA VARILLA P. CONEXIÓN A TIERRA 3 MTS 10 MICRAS, 1 CONECTOR P. VARILLA DE TIERRA, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p>
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.12.2	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN Y CONTACTOS EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 17 CONTACTOS DOBLE POLARIZADO T. MODUS 1F:3H 120V, 2 CONTACTOS SENCILLOS POLARIZADO T. MODUS 1F:3H 120V, 4 TAPAS C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 3 TAPAS C/1 VENTANA TIPO MODUS, 8 LUMINARIA DE LED 3 X L.T5LED-10W MODELO LTLLED-3140-2 OREMBURGO II, EMPOTRADO AL TECHO, ENCENDIDO INSTANTANEO DE 25,000HR DE VIDA, LÁMINA DE ACERO EN COLOR BLANCO, PANTALLA LOUVER/ALUMINIO, 110 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 140 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 240 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 77 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.1.12.3	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
<p>CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS PARA ALIMENTACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINISPLIT EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 18 TUBOS DE 3MTS GALV. C/R CED. 20 DE 1/2", 9 CONDULET GALV. 1/2", 4 CODOS GALV. 1/2", 6 M.L. DE CABLE DE COBRE TRENZADO 3X12 CON AISLAMIENTO TIPO USO RUDO, 6 TRAMOS DE RIEL UNICANAL, 3 CONECTORES GLANDULA 1/2", 3 CONTACTOS POLARIZADOS 2F:3H 220V C/TAPA, 3 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 1 CAJA FS 1/2", 1 CONTACTO POLARIZADO 1F:3H 127 C/TAPA TIPO INTEMPERIE, 110 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 55 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.1.13 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

CONCEPTO	A.2.1.13.1	Unidad:	SAL
		Cantidad:	11.00
SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.13.2	Unidad:	SAL
		Cantidad:	6.00
SALIDA PARA RED DE VOZ (TELEFONÍA) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.13.3	Unidad:	SAL
		Cantidad:	5.00
SALIDA PARA RED DE VIDEO (TV) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.1.13.4	Unidad:	PZA
		Cantidad:	3.00

II.- Especificaciones Generales y Particulares

REGISTRO DE LAMINA TROQUELA DE 0.45M X 0.45M, PARA INSTALACIONES DE RED DE DATOS-VOZ-VIDEO.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.12.5
Unidad:	LOTE
Cantidad:	1.00
TORRE DE 10M DE ALTURA CON RETENIDAS O TIRANTES, CON SISTEMA DE PARARAYOS Y TIERRA FÍSICA, INCLUYE 1 BASE TRIANGULAR PARA SUJECCIÓN EN LOSA DE CONCRETO DE AZOTEA DE OFICINAS MEDIANTE PERNOS ANCLA O TAQUETES DE EXPANSIÓN, 3 PERNOS ANCLA DE 1/2"X0.80M, 5 TRAMOS DE 2M DE TORRE, 4 TENSORES DE 3/8"X6" O JO Y GANCHO, KIT DE PARARAYOS TIPO FRANKLIN, KIT PARA TIERRA FÍSICA, INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.13.6
Unidad:	PZA
Cantidad:	11.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.1.13.7
Unidad:	PZA
Cantidad:	6.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VOZ.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.13.8	Unidad:	PZA
		Cantidad:	5.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VIDEO.			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.2 TECHUMBRE

A.2.2.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.2.2.1.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	160.11
DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.1.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	144.38
TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
<p>Especificación: Se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM, medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La compactación del terreno natural nos permitirá aumentar mecánicamente la densidad del material de desplante de la estructura de la vía, o sea reducir la relación de vacíos entre las partículas de que están compuestos los materiales subyacentes, inmediatamente antes de desplantar sobre de él, la estructura.

Una vez realizado el corte, se compactará el terreno natural, en el área de desplante de la vía, hasta alcanzar el grado de compactación indicado en el proyecto. Se deberá homogenizar el material incorporando agua para lograr la humedad óptima.

El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.

La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m²). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.

Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.

Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.2.2.1.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	144.38
<p>SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.
MEDICIÓN Y PAGO:
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.2.2.1.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	144.38
<p>SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p>			
MEDICIÓN Y PAGO:			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

A.2.2.2 CIMENTACIÓN

CONCEPTO	A.2.2.2.1	Unidad:	M3
----------	-----------	---------	----

II.- Especificaciones Generales y Particulares

	Cantidad: 6.08
EXCAVACIÓN A MANO EN ZAPATAS AISLADAS. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: La excavación se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.	
A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.	
Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vía férrea, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.	
Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.	
En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.	
Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.	
Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.	
Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.	

CONCEPTO	A.2.2.2.2	Unidad: M3	Cantidad: 5.99
EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cubico (M3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.2.3	Unidad: PZA	Cantidad: 6.00
ZAPATA AISLADA DE 1.50 X 1.50X H = 45, PARRILLA ARMADA CON VARILLA # 3 @ 20 CM AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, INCLUYE: CIMBRA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.2.2.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	56.61
VIGA DE CIMENTACIÓN (VC1) 0.25 X 0.60, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 5, EN EL CENTRO 2 VARILLAS # 3 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 5, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.2.5	Unidad:	M2
		Cantidad:	129.37
LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO) INCLUYE: CIMBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que el concreto cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

CONCEPTO	A.2.2.2.6	Unidad:	KG
		Cantidad:	144.39
ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACIÓN LECHO SUPERIOR E INFERIOR (BASTONES) A BASE DE VARILLA 3/8", INCLUYE: TRASLAPES, DESPERDICIOS, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se entenderá por suministro y colocación de Acero de refuerzo al conjunto de operaciones necesarias para cortar, doblar, formar ganchos y colocar las varillas de fierro de refuerzo utilizadas para la formación de concreto reforzado.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El Acero de refuerzo que proporcione la Secretaría para la construcción de estructuras de concreto reforzado o el que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá llenar los requisitos señalados para ese material en la Norma B-6-1955 de la Dirección General de Normas.

La varilla de alta resistencia deberá satisfacer los requisitos señalados para ella en las Normas A-431 y A-432 de la A.S.T.M.

El acero de refuerzo deberá ser enderezado en la forma adecuada, previamente a su empleo en las estructuras.

Las distancias a que deban colocarse las varillas de refuerzo que se indiquen en los planos, serán consideradas de centro a centro, salvo que específicamente se indique otra cosa; la posición exacta, el traslape, el tamaño y la forma de las varillas, deberán ser las que se consignan en los planos o las que ordene el Ingeniero.

Antes de proceder a su colocación, las superficies de las varillas y de los soportes metálicos de estas, deberán limpiarse de óxido, polvo, grasa u otras sustancias y deberán mantenerse en estas condiciones hasta que queden ahogadas en el concreto.

Las varillas deberán ser colocadas y aseguradas exactamente en su lugar, por medio de soportes metálicos, etc., de manera que no sufran movimientos durante el vaciado del concreto y hasta el fraguado inicial de éste. Se deberá tener el cuidado necesario para aprovechar de la mejor manera la longitud de las varillas de refuerzo.

MEDICIÓN Y PAGO:

La cuantificación se hará por kilogramo colocado con aproximación a la unidad, quedando incluido en el precio: mermas, desperdicios, descálbres, sobrantes; así como alambre y silletas necesarias para su instalación. Considerando como máximo el peso teórico tabulado según el diámetro de la varilla.

En el caso de que el acero lo proporcione la Secretaría; la carga, acarreo y descarga al sitio de la obra se hará por separado.

Cuando el suministro lo realice el Contratista, deberá incluir los fletes totales; las maniobras y manejos locales hasta dejarlo en el sitio de la obra.

En ambos casos el Contratista proporcionará la mano de obra, el equipo y la herramienta necesaria.

A.2.2.3 ESTRUCTURA

CONCEPTO	A.2.2.3.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	28.62
COLUMNA (C1) DE 0.40 X 0.60 M ARMADA CON 10 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 10 PZAS. @10 Y EL RESTO @15 CMS Y 10 ESTRIBOS TIPO GRAPA @ 10 CM Y EL RESTO @15 CM AL CENTRO CON VAR 3/8" Y ESTRIBOS SUPLEMENTARIOS CON VAR. 3/8" EN PARTE INTERNA, COLADO CON CONCRETO F'c 250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.2.3.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	33.30
TRABE (T1) DE SECCIÓN INICIAL DE 0.25 X 0.50 Y SECCIÓN FINAL DE 0.25 X 1.00 X L= 16.65, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4, EN EL MEDIO CON 2 VARILLAS #6 Y EN EL LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.3.3
Unidad:	PZA
Cantidad:	6.00
TRABE (T2) DE 0.25 X 0.50 X L= 7.77, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #6 Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.3.4
Unidad:	PZA
Cantidad:	6.00
TRABE (T2A) DOBLE SECCIÓN. SECCIÓN SUPERIOR DE 0.25 X 0.50 ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #6 Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y UNA VAR. No. 4 ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, SECCIÓN INFERIOR DE 15X50 ARMADA EN LECHO INFERIOR CON 2 VAR No. 4 Y ESTRIBOS No. 2 @20 UTILIZANDO EL LECHO SUP. 2 VAR No.6 DE LA SECCIÓN SUPERIOR, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.3.5
Unidad:	PZA
Cantidad:	25.00
SOPORTE (SC1) PARA CONEXIÓN DE POLÍN A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.15M X 0.25M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.2.3.6	Unidad:	PZA
		Cantidad:	8.00
<p>SOPORTE (SC2) PARA CONEXIÓN DE CONTRAFLAMBEO A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.1 M X 0.10M X E1/4" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.3.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	86.04
<p>POLÍN (V1) DE 8" X 2 3/4" (203MM X 69MM) CAL 14, SOLDADO AL SOPORTE PARA CONEXIÓN DE POLÍN A TRABE (T1), REFORZADO CON PLACA DE 0.08M X 0.15M X E3/16", INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.3.8	Unidad:	ML
		Cantidad:	42.44
<p>CONTRAVENTEO (CV1) A BASE DE REDONDO LISO DE 3/4" Y TENSORES FABRICADOS DE SOLERA DE 2"X3/16, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.2.3.9	Unidad:	ML
		Cantidad:	31.80
CONTRAFLAMBEO (CF1) DE LI 38X5 A BASE DE ANGULO DE 11/2"X3/16, INCLUYE: SOLDADURA, ESMERILADO, MANIOBRAS, ANDAMIOS TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.3.10	Unidad:	M2
		Cantidad:	110.01
LAMINA GALVANIZADA R72 CAL. 26 TIPO ONDULADA, INCLUYE: PIJAS DE 1/4"X1, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que el concreto cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

CONCEPTO	A.2.2.3.11	Unidad:	ML
		Cantidad:	6.57
CANALÓN PARA BAJANTE PLUVIAL A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 CON MEDIDAS DE 6"X8", INCLUYE, MATERIALES DE FIJACIÓN DOBLADO DE LAMINA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.2.4 AZOTEA

CONCEPTO	A.2.2.4.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	32.03
MURO PRETEL DE BLOCK CONCRETO 12 X20 X40 , ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR.			
Especificación: Para la ejecución de este concepto de trabajo, se desplantara el muro a base de block común de sección de 12x20x40 cms., se realizara el trazo a plomo y regla para garantizar un buen perfilado del muro con unión de boquilla de 1.5cms. de espesor a base de mortero cemento-arena en proporción 1:4,el contratista suministrara el block y la elaboración de la mezcla con las características descritas en este concepto, considerando la elevación de los materiales y equipo de protección por los trabajos a realizarse en altura, así mismo deberá tomar en cuenta en su análisis de precios unitarios el tipo de acabado de muro aparente por 1 cara y boquilla cortada en la otra cara, considerando detallar plomos y escuadras.			
Una vez terminados los trabajos, se dará aviso a LA SUPERVISIÓN para su aceptación y/o rechazo, En el caso de no aceptarse los trabajos por fallas en el procedimiento o una mala ejecución, el CONTRATISTA deberá llevar a cabo las acciones pertinentes a cuenta y cargo de él, hasta satisfacer los requisitos y consideraciones del alcance del trabajo.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por metro cuadrado (m2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.4.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	8.26
CASTILLO EN PRETEL DE 12 X 12, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F' C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	40.05
CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.2.4.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	19.82
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.4.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	19.82
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.4.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	12.00
<p>BAJANTE PLUVIAL PVC 4", AHOGADO EN COLUMNA (C1)</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.2.5 APLANADOS

CONCEPTO	A.2.2.5.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	155.60
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.52	Unidad:	M2
		Cantidad:	155.60
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.5.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	65.70
BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.2.5.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	43.96
GOTERO DE 5CMS X 2.5CMS A BASE DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:3 INCLUYE: REGLAS, ACEITE, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.2.6 PERGOLADO

CONCEPTO	A.2.2.6.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
SOPORTE (SC3) PARA CONEXIÓN DE PÉRGOLAS A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.23M X 0.36M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.6.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	8.00
SOPORTE (SC4) PARA CONEXIÓN DE PÉRGOLAS A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.18M X 0.26M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.2.6.3	Unidad: PZA Cantidad: 4.00
<p>PLACA BASE (SC5) PARA SOPORTE COLUMNA DE PERGOLADO (C5) A LOSA DE AZOTEA DE OFICINAS A BASE DE PLACA DE 0.23MX0.36M E3/8" CON ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8" AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Pieza pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.2.6.4	Unidad: ML Cantidad: 4.64
<p>COLUMNA (C-3) A BASE DE PERFILES MONTEN DE 12" CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE: DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.2.6.5	Unidad: ML Cantidad: 27.60
<p>PERGOLADO (V2) CON PERFILES MONTEN DE 8' CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE: DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.2.6.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	16.54
PERGOLADO (V3) CON PERFILES MONTEN DE 12' CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE : DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.6.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	25.12
SOPORTE PERIMETRAL PARA LAMINA DE POLICARBONATO CELULAR, A BASE DE ANGULO DE 2" X 2" E1/8". INCLUYE: PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.2.6.8	Unidad:	M2
		Cantidad:	34.30
CUBIERTA DE LAMINA DE POLICARBONATO CELULAR DE 1.22M X 2.44M X E=10MM, COLOR HUMO, SUJETADOS CON TORNILLERÍA ADECUADA Y PERFILES DE POLICARBONATO EN UNIONES Y REMATES DE CANTOS DE LAS LAMINAS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.2.7 ACABADOS

CONCEPTO	A.2.2.7.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	155.60

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.1.8.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	12.00
<p>PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.7.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	12.00
<p>PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.2.7.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	209.53

II.- Especificaciones Generales y Particulares

PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO, INCLUYE FONDO ESTRUCTURAL, APLICADA CON EQUIPO DE ASPERSIÓN, INCLUYE: THINNER, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.
MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.2.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONCEPTO	A.2.2.8.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA DE TECHUMBRE, INCLUYE: 9 CONTACTOS DOBLES POLARIZADOS LEVITON CON TAPA P/INTEMPERIE 1F:3H 120V, 2 APAGADORES SENCILLO TIPO MODUS, 1 TAPA C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 6 LUMINARIOS HIGH BAY LED 100 W COLGANTE, 1 LÁMPARA WALL PACK P=150 W, 127V, 8 VENTILADORES TIPO TECHO, 3 ASPAS, 1F:3H, 1/127/60, 150W, 14 CAJAS CHALUPA GALVANIZADA DE 4X4 DE 3/4" CUADRADA, 10 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 22 TUBO DE 3 MTS GALV. C/R CED. 20 DE 1", 16 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 120 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 390 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 120 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.2.9 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

CONCEPTO	A.2.2.9.1	Unidad:	SAL
		Cantidad:	3.00
SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.9.2
Unidad:	SAL
Cantidad:	3.00
SALIDA PARA RED DE VIDEO (TV) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.9.3
Unidad:	PZA
Cantidad:	3.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.2.9.4
Unidad:	PZA
Cantidad:	3.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VIDEO	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	

A.2.3 SERVICIOS

A.2.3.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.2.3.1.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	64.40
DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.1.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	64.40
TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM, medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.			
La compactación del terreno natural nos permitirá aumentar mecánicamente la densidad del material de desplante de la estructura de la vía, o sea reducir la relación de vacíos entre las partículas de que están compuestos los materiales subyacentes, inmediatamente antes de desplantar sobre de él, la estructura.			
Una vez realizado el corte, se compactará el terreno natural, en el área de desplante de la vía, hasta alcanzar el grado de compactación indicado en el proyecto. Se deberá homogenizar el material incorporando agua para lograr la humedad óptima.			
El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.			
La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

CONCEPTO	A.2.3.1.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	64.40
SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>+2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>

CONCEPTO	A.2.3.1.4	Unidad: M2
		Cantidad: 64.40
<p>SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>

A.2.3.2 CIMENTACIÓN

CONCEPTO	A.2.3.2.1	Unidad: M3 Cantidad: 1.46
EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro cubico (M3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.2.2	Unidad: ML Cantidad: 29.10
VIGA DE CIMENTACIÓN (VC2) 0.20 X 0.40, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 4 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 4, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	46.92
LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO SEMIPULIDO (LISTA PARA RECIBIR PISO PORCELANICO).			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que el concreto cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.			
Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.			

CONCEPTO	A.2.3.2.4	Unidad:	KG
		Cantidad:	92.15
ACERO DE REFUERZO (BASTONES) EN LECHO INFERIOR DE LOSA DE CIMENTACIÓN CON VARILLA #3.			
Especificación: Se entenderá por suministro y colocación de Acero de refuerzo al conjunto de operaciones necesarias para cortar, doblar, formar ganchos y colocar las varillas de fierro de refuerzo utilizadas para la formación de concreto reforzado.			
El Acero de refuerzo que proporcione la Secretaría para la construcción de estructuras de concreto reforzado o el que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá llenar los requisitos señalados para ese material en la Norma B-6-1955 de la Dirección General de Normas.			
La varilla de alta resistencia deberá satisfacer los requisitos señalados para ella en las Normas A-431 y A-432 de la A.S.T.M.			
El acero de refuerzo deberá ser enderezado en la forma adecuada, previamente a su empleo en las estructuras.			
Las distancias a que deban colocarse las varillas de refuerzo que se indiquen en los planos, serán consideradas de centro a centro, salvo que específicamente se indique otra cosa; la posición exacta, el traslape, el tamaño y la forma de las varillas, deberán ser las que se consignan en los planos o las que ordene el Ingeniero.			
Antes de proceder a su colocación, las superficies de las varillas y de los soportes metálicos de estas, deberán limpiarse de óxido, polvo, grasa u otras sustancias y deberán mantenerse en estas condiciones hasta que queden ahogadas en el concreto.			
Las varillas deberán ser colocadas y aseguradas exactamente en su lugar, por medio de soportes metálicos, etc., de manera que no sufran movimientos durante el vaciado del concreto y hasta el fraguado inicial de éste. Se deberá tener el cuidado necesario para aprovechar de la mejor manera la longitud de las varillas de refuerzo.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La cuantificación se hará por kilogramo colocado con aproximación a la unidad, quedando incluido en el precio: mermas, desperdicios, descalibres, sobrantes; así como alambre y siletas necesarias para su instalación. Considerando como máximo el peso teórico tabulado según el diámetro de la varilla.			
En el caso de que el acero lo proporcione la Secretaría; la carga, acarreo y descarga al sitio de la obra se hará por separado.			
Cuando el suministro lo realice el Contratista, deberá incluir los fletes totales; las maniobras y manejos locales hasta dejarlo en el sitio de la obra.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

En ambos casos el Contratista proporcionará la mano de obra, el equipo y la herramienta necesaria.

A.2.3.3 ESTRUCTURA

CONCEPTO	A.2.3.3.1	Unidad: ML Cantidad: 7.16
<p>TRABE (T5) DE 0.15 X 0.50 L=7.16, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		
CONCEPTO	A.2.3.3.2	Unidad: ML Cantidad: 1.83
<p>TRABE (T6) DE 0.15 X 0.50 L=1.83, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #4 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		
CONCEPTO	A.2.3.3.3	Unidad: ML Cantidad: 3.57
<p>TRABE (T7) DE 0.15 X 0.50 L=3.57, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.3.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	5.51
<p>TRABE (T8) DE 0.15 X 0.50 L=5.51, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.3.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	3.66
<p>TRABE (T9) DE 0.15 X 0.50 L=3.66, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.3.6	Unidad:	M2
		Cantidad:	46.92
<p>LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASETÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10, CONCRETO F´C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

A.2.3.4 ALBAÑILERÍA

CONCEPTO	A.2.3.4.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	43.30
CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.4.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	2.10
CASTILLO 0.15 X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	2.10
CASTILLO 0.28X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.4.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	10.40

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>CASTILLO 0.10 X0.15 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X15-4, CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.3.4.5	Unidad:	M2
		Cantidad:	37.32
<p>MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.</p>			
<p>Especificación: El material empleado en los muros de tabique de jal deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares, y afectando la forma de un prisma rectangular. Su estructura será compacta y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable, capaz de resistir a la acción del intemperismo y de grano fino. Todos los tabiques deberán ser del mismo color, sin chipotes, reventaduras, grietas y otros defectos.</p>			
<p>En general, el tabique de jal tendrá un ancho igual al doble de su peralte y un largo igual al cuádruplo de dicho peralte. Todos los tabiques serán sensiblemente de las mismas dimensiones.</p>			
<p>En el momento de ser colocados los tabiques deberán estar libres de polvo, aceite, grasa y cualquier otra substancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el junteo.</p>			
<p>El tabique prensado tendrá color homogéneo y estará libre de imperfecciones en su acabado, debiéndose desechar las piezas que tengan las aristas deterioradas o que presenten alguna mancha en la cara que va a quedar visible.</p>			
<p>El mortero de cemento con que se juntarán y asentarán los tabiques se compondrá de cemento y arena fina, de acuerdo con lo estipulado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, agregándose el agua que sea necesaria para obtener la consistencia y plasticidad debidas.</p>			
<p>Todos los tabiques se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados perfectamente y saturados con agua, y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero endurezca.</p>			
<p>El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de las mamposterías de tabique deberá ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.</p>			
<p>El espesor del mortero de cemento entre los tabiques deberá de ser de medio a 1.50 cms. (uno y medio centímetros), según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Las juntas de asiento de los tabiques deberán formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapeadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud conforme progresa la construcción. Las juntas visibles de los paramentos se conformarán y entallarán con juntas de intemperie, a menos que el proyecto ordene otra cosa. Cuando las juntas sean visibles y se empleen como motivo de ornato, se entallarán con una entrante o una saliente de mortero de cal o cemento, las que tendrán forma achaflanada o semicircular y su ancho estará comprendido entre 1 (uno) y 1 1/2 (uno y medio) centímetros, con las modificaciones señaladas en el proyecto.</p>			
<p>Las juntas que por cualquier motivo no se hubieren entallado al asentar el tabique, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas.</p>			
<p>Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro, mocheta o mampostería en general se conservará mojada.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se ligen al "lecho bajo" de una trabe o estructura, o bien que ello sea requerido por el aparejo empleado en la mampostería, de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando éste sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En general el espesor de las obras de mampostería de tabique colorado común recocido será de 7 (siete), 14 (catorce), 28 (veintiocho) o 42 (cuarenta y dos) centímetros, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los tabiques antes de colocarse, se nivelará la superficie del desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues éstas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando el muro o muros.

MEDICIÓN Y PAGO:

Los muros de tabique de jal que suministre el Contratista serán medidos en metros cuadrados con aproximación decimal, y para el efecto se medirán directamente en la obra el número de metros cuadrados de lienzo de muro o mamposterías construidos de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. En la medición se incluirán las mochetas y cornizas, pero se descontarán los vanos correspondientes a puertas, ventanas y claros.

El pago de estos conceptos se hará de acuerdo con las características y espesores aquí contemplados, incluyendo mermas y desperdicios; asimismo el equipo cuando se requiera, el andamiaje y la mano de obra.

CONCEPTO	A.2.3.4.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	19.74
CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
<u>Especificación:</u> Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.4.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	4.95
CASTILLO ENRACE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
<u>Especificación:</u> Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.4.8	Unidad:	ML
		Cantidad:	1.10
CASTILLO ENRASE 0.15 X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.4.9	Unidad:	ML
		Cantidad:	1.00
CASTILLO ENRASE 0.28X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X15-4, CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.4.10	Unidad:	M2
		Cantidad:	23.90
MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.3.4.5)			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.4.11	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
BARRA PARA LAVAMANOS EN BAÑO DE HOMBRES CON MEDIDAS DE 2.05X0.50 DE ANCHO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADA EN SENTIDO LARGO CON VAR. No. 3 @25 CM Y EN SENTIDO CORTO @15 CM REFORZADA EN SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X20 CON 5 VAR No.3 Y ESTRIBOS No. 2			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>@20 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO 7 CMS EN 3 MUROS DEJANDO HUECO PARA LAVAMANOS DE 0.30X0.10 PARA DEPOSITO DE BASURA, INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA Y MANO DE OBRA.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>
--

CONCEPTO	A.2.3.4.12	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>BARRA DE SERVICIO PARA CAFETERÍA CON MEDIDAS DE 1.90X0.50 DE ANCHO A BASE DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR, ARMADA EN EL SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CM CON 5 VARILLAS DE 3/8" Y EST. DE ALAMBRÓN @20 Y VARILLA 3/8"@30 CM Y EN EL SENTIDO CORTO VAR. 3/8"@15 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ACABADO PULIDO FILOS REDONDEADOS EMPOTRADO Y REMETIDO EN MUROS 7 CMS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.4.13	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>BARRA DE TRABAJO PARA CAFETERÍA CON MEDIDAS DE 3.20X0.65 DE ANCHO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADA EN SENTIDO LARGO EN SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CON 4 VAR No.3 Y ESTRIBOS No. 2 @20 CM Y VAR. No. @30 EN SENTIDO LARGO EN EL SENTIDO CORTO VAR No. 3 @15 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO 7 CMS EN 3 MUROS DEJANDO HUECO PARA FREGADERO DE 0.56X0.84, INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA Y MANO DE OBRA.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.3.5 AZOTEA

CONCEPTO	A.2.3.5.1	Unidad: M2 Cantidad: 16.73
MURO PRETIL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.1.4.2)		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.5.2	Unidad: ML Cantidad: 7.15
CASTILLO EN PRETIL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.5.3	Unidad: M2 Cantidad: 41.59
ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.5.4	Unidad: ML Cantidad: 31.64
----------	------------------	-------------------------------

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.5.5
Unidad:	M2
Cantidad:	17.40
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.5.6
Unidad:	M2
Cantidad:	17.40
APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.5.7
Unidad:	ML
Cantidad:	32.30
BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.3.5.8	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>GÁRGOLA DE CONCRETO , PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.5.9	Unidad:	M2
		Cantidad:	42.69
<p>IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRÍTICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.3.6 APLANADOS

CONCEPTO	A.2.3.6.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	245.61
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.3.6.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	163.99
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.6.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	39.32
<p>APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.6.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	24.05
<p>BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

A.2.3.7 ACABADOS

CONCEPTO	A.2.3.7.1	Unidad: M2 Cantidad: 39.81
<p>PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.3.7.2	Unidad: M2 Cantidad: 22.41
<p>PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.3.7.3	Unidad: M2 Cantidad: 36.80
<p>PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.7.4	Unidad: M2 Cantidad: 60.10
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.7.5	Unidad: M2 Cantidad: 25.30
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.7.6	Unidad: ML Cantidad: 40.62
PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.7.7	Unidad:	M2
		Cantidad:	0.72
PINTURA VINÍLICA EN PLAFONES EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.7.8	Unidad:	M2
		Cantidad:	40.92
PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.60 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY, MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.7.9	Unidad:	ML
		Cantidad:	22.05
REMATE O ZOCLO DE PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.10 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY, MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC, INCLUYE BOQUILLA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.7.10	Unidad:	M2
		Cantidad:	71.50
AZULEJO DE 20 X 30 CMS COLOR BLANCO MODELO ASTRATO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.3.8 PUERTAS Y VENTANAS

CONCEPTO	A.2.3.8.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
PUERTA MULTIPANEL DE 1.00M X2.10, EN COLOR BLANCO, CON TEXTURA LISA, MARCO METÁLICO Y CHAPA PICA PORTE ECONÓMICA Y SUS ACCESORIOS DE MONTAJE, BISAGRAS, Y TORNILLERÍA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.8.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
PUERTA TIPO CORTINA ENROLLABLE DE 2.58M DE ANCHO X 2.60M DE ALTO MARCA MERIK, MODELO SERVICE DOOR, DUELA SEMIPLANA CIEGA, EN LAMINA GALVANIZADA EN PRIMER ANTICORROSIVO CALIBRE 24. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.8.3	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
PUERTA METÁLICA DE DOBLE ABATIMIENTO DE 1.80M X 2.60M. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.8.4	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
VENTANA DE 1.00M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.8.5	Unidad:	PZA
		Cantidad:	4.00
VENTANA DE 1.80M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA instalación DE ACUERDO A PLANOS.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.3.9 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

CONCEPTO	A.2.3.9.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00

II.- Especificaciones Generales y Particulares

SUMINISTRO E instalación COMPLETA DE CISTERNA DE 2800LTS MARCA ROTOPLAS INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.9.2
Unidad:	PZA
Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPLETA DE HIDRONEUMÁTICO MARCA EVANS MODELO HYDRO-MAC CON BOMBA JET 1/2HP, CON TANQUE VERTICAL DE 110LTS INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.9.3
Unidad:	SAL
Cantidad:	3.00
SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE SANITARIO (WC) A BASE DE TUBO DE CPVC, INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLÉ CAFRE DE 1/2", PEGAMENTO PVC, RANURADO, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.3.9.4
Unidad:	SAL
Cantidad:	3.00
SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVAMANOS A BASE DE TUBO CPVC DE 1/2", INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLÉ CAFRE DE 1/2", PEGAMENTO CPVC, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.3.9.5	Unidad:	SAL
		Cantidad:	1.00
<p>SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE DOBLE TARJA DE CAFETERÍA A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPÓN, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.9.6	Unidad:	SAL
		Cantidad:	1.00
<p>SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE LAVADERO DE CUARTO DE SERVICIO A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPON, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.9.7	Unidad:	ML
		Cantidad:	14.00
<p>TENDIDO DE TUBERÍA PVC HCO. DE 3/4" CED. 40, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN A MANO, CAMA DE ARENA, TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.9.8	Unidad: SAL
		Cantidad: 3.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE SANITARIO WC, INCLUYE: 2 MTS TUBO 4" PVC. 2 CODOS 4"X90, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.9.9	Unidad: SAL
		Cantidad: 3.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE LAVAMANOS A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.3.9.10	Unidad: SAL
		Cantidad: 3.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE MINGITORIO A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.9.11	Unidad:	SAL
		Cantidad:	1.00
SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE DOBLE TARJA A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.12	Unidad:	ML
		Cantidad:	8.00
SALIDA PARA TUBO DE VENTILA DE 2", INCLUYE: RANURADO, COPLES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.13	Unidad:	ML
		Cantidad:	10.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.9.14	Unidad:	ML
		Cantidad:	6.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.15	Unidad:	ML
		Cantidad:	6.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2", INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, TENDIDO, CAMA DE ARENA Y ACOSTILLADO, ASÍ COMO TODO LO MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.16	Unidad:	PZA
		Cantidad:	3.00
FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 40X60 A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON MEDIDAS 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA PROPORCIÓN 1:3 Y TAPA CON ANGULO 114"X1/8" Y MARCO DE 11/2"X1/8", CONCRETO F´C=150KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.9.17	Unidad: PZA Cantidad: 3.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE SANITARIO WC MOD. CADET 3FX-4.8 LTS A BASE DE CERÁMICA DE PORCELANIZADA TIPO ALARGADA ALTURA 281/4" INCLUYE: ADAPTADOR PARA USARSE UN FLUXÓMETRO DE 32 A 38 MM, TAPA, FLUXÓMETRO MANUAL AMERICAN STD MOD. FLOWSE COLOR CROMO DE 4.8 LPD, ASIENTO, CUELLO DE CERA, PIJAS, MANGUERA WC, LLAVE DE CONTROL DE 1/2" TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		
CONCEPTO	A.2.3.9.18	Unidad: PZA Cantidad: 2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVABO AMERICAN STANDARD MOD. RONDALYN 8", COLOR BLANCO, INCLUYE: LLAVE MEZCLADORA MCA. AMERICAN STD MOD PUSH DE 1.5 GM,(5.76 L.P.M.) MATERIALES DE FIJACIÓN, LLAVE DE CONTROL DE 1/2", MANGUERA, CESPOOL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		
CONCEPTO	A.2.3.9.19	Unidad: PZA Cantidad: 3.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE MINGITORIO SECO OVAL GOBI TDS BLANCO HELVEX. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.3.9.20	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVAMANOS DE PEDESTAL AMERICAN STANDARD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.9.21	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOBLE TARJA PARA EMPOTRAR DE ACERO INOXIDABLE CAL. 22 ACABADO SATINADO MCA. EB. INCLUYE: LLAVE DE CONTROL, MANGUERA, MEZCLADORA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.9.22	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO CON PILETA DE CONCRETO, INCLUYE: LLAVE, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.3.9.23	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO, CON MEDIDAS DE 26.40CM DE ALTO X 15.52CM DE ANCHO X 12.42CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.3.9.24	Unidad:	PZA
		Cantidad:	4.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, CON MEDIDAS DE 28CM DE ALTO X 27CM DE ANCHO X 12CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.9.25	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE PAPEL TOALLA EN ROLLO, CON MEDIDAS DE 35CM DE ALTO X 27.20CM DE ANCHO X 24.20CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.3.9.26	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO SOBRE MURO DE 2.05M DE ANCHO X 1.10M DE ALTO, DE 6MM DE ESPESOR Y BISELADO PERIMETRAL DE 2 CMS DE ANCHO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.9.27	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO SOBRE MURO DE 0.50M DE ANCHO X 1.10M DE ALTO, DE 6MM DE ESPESOR Y BISELADO PERIMETRAL DE 2 CMS DE ANCHO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.28	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA BAÑO PUBLICO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 1.78X1.01 DE A 1.2 MT DE ALTURA DE ACUERDO A PLANOS, INCLUYE: PUERTA DE .61X1.20 M, BISAGRAS, JALADERAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.3.9.29	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA BAÑO PUBLICO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 1.78X1.12 DE A 1.2 MT DE ALTURA DE ACUERDO A PLANOS PARA USO MINUSVÁLIDOS, INCLUYE: PUERTA DE .85X1.20 MTS., BISAGRAS, JALADERAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.3.9.30	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA MINGITORIO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 0.46X1.20 MTS, INCLUYE: ANCLAJE, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.3.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONCEPTO	A.2.3.10.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIOS, INCLUYE: 6 CONTACTOS DOBLES POLARIZADOS T. MODUS 1F:3H 120V, 8 APAGADORES SENCILLOS TIPO MODUS, 2 TAPAS C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 4 TAPAS C/1 VENTANA TIPO MODUS, 4 LAMPARAS TIPO ARBOTANTE, 5 SOCKET TECHO LOSA, 10 CAJAS DE CHALUPA GALVANIZADA DE 4X4 DE 3/4" CUADRADA, 12 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 63 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 90 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 200 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 70 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.4 CASETAS DE VIGILANCIA

A.2.4.1 CASETAS DE CONTROL 1 Y 2

CONCEPTO	A.2.4.1.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	76.40

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTYMURO RIB MESA EXTERIOR/MICRO-V INTERIOR, 1½" DE ESPESOR DE POLIURETANO, ANCHO EFECTIVO DE 1.067M, LAMINA CAL 26/26 EN ACABADO LISO POLIESTER ESTANDAR COLOR BLANCO AMBAS CARAS, FIJACIÓN OCULTA Y NÚCLEO DE DENSIDAD DE 36/40KG/M³ Y FACTOR R=10.00. INCLUYE FLETE, DESCARGA Y MANIOBRAS DEL MATERIAL, ACCESORIOS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>	
CONCEPTO	<p>A.2.4.1.2</p> <p>Unidad: M2 Cantidad: 18.30</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTYTECHO EN 1½" DE ESPESOR DE POLIURETANO, ANCHO EFECTIVO DE 1.00M, LAMINA CAL. 26/26 EN ACABADO POLIESTER ESTANDAR COLOR BLANCO EN AMBAS CARAS, FIJACIÓN OCULTA Y TAPAJUNTA, NÚCLEO DENSIDAD DE 36-40KG/M³, FACTOR R=10. INCLUYE FLETE, DESCARGA Y MANIOBRAS DEL MATERIAL, ACCESORIOS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>
CONCEPTO	<p>A.2.4.1.3</p> <p>Unidad: M2 Cantidad: 32.00</p> <p>PISO DE CONCRETO F'c=250KG/CM², TMA 19MM, 20 CM DE ESPESOR, ACABADO PULIDO CON BROCHA, CONSIDERANDO REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10. INCLUYE LIMPIEZA DEL ÁREA, TRAZO, CIMBRA Y DESCIMBRA PERIMETRAL.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>
CONCEPTO	<p>A.2.4.1.4</p> <p>Unidad: PZA Cantidad: 2.00</p>

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA TIPO MULTIPANEL 0.70X2.10M. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, MARCO METÁLICO, BISAGRAS, PUERTA EN COLOR BLANCO, POLVERA EN EXTREMO INFERIOR, CHAPA DE PERILLA Y CERROJO DE SEGURIDAD.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.4.1.5	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA TIPO MULTIPANEL 0.60X2.10M. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, MARCO METÁLICO, BISAGRAS, PUERTA EN COLOR BLANCO, CHAPA DE PERILLA.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.4.1.6	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 0.60X0.60M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS, SELLADO HERMÉTICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.4.1.7	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 0.60X1.20M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS,</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

SELLADO HERMÉTICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.
MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.4.1.8	Unidad:	PZA
		Cantidad:	4.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 1.50X1.20M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS, SELLADO HERMÉTICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.4.1.9	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJO SECCIÓN 0.60X1.00M CON MARCO DE ALUMINIO NATURAL, ADHERIDO A MURO EN CUBÍCULO DE BAÑO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.4.2 INSTALACIONES
A.2.4.2.1 HIDROSANITARIA

CONCEPTO	A.2.4.2.1.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	6.00

II.- Especificaciones Generales y Particulares

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIO EN DIÁMETRO DE 4" PARA RAMALEO DE DRENAJE SANITARIO, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE HABILITADO DE SALIDAS PARA WC Y CONEXIÓN A REGISTROS, EXCAVACIONES PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.4.2.1.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESCARGA SANITARIA PARA INODORO AHOGADA EN LOSA, INCLUYE: ACCESORIOS Y CONEXIÓN CON TUBERÍA DE DESCARGA DE 4" DE DIÁMETRO.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.4.2.1.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	1.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIO EN DIÁMETRO DE 2" PARA RAMALEO DE DRENAJE SANITARIO, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE EXCAVACIONES PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.4.2.1.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	4.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CPVC EN DIÁMETRO DE ½" PARA RAMALEO DE AGUA POTABLE, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE CORTE, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA, HABILITADO DE			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONEXIÓN A LÍNEA EXISTENTE CON VÁLVULA DE CONTROL.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.4.2.1.5
	Unidad: PZA Cantidad: 1.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE WC DEL TIPO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO. INCLUYE CUELLO DE CERA CON GUÍA, HERRAJES, LLAVE DE CONTROL Y MANGUERA PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA, PIJAS PARA SUJECIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.4.2.1.6
	Unidad: PZA Cantidad: 1.00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO DE PEDESTAL DEL TIPO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO. INCLUYE LLAVE MONOMANDO, CESPOL COMPLETO, LLAVE DE CONTROL Y MANGUERA PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA, ACCESORIOS DE SUJECIÓN PARA ASEGURAR SU ANCLAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	

A.2.4.3 ELÉCTRICA

CONCEPTO	A.2.4.3.1	Unidad: PZA Cantidad: 4.00
----------	-----------	-------------------------------

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>SALIDA ELÉCTRICA SOBRE PISO PARA TOMA CORRIENTE, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES FS TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE CONTACTO DUPLEX, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (50CM), CABLE No.12.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.4.3.2	Unidad: PZA
		Cantidad: 4.00
<p>SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES FS TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE APAGADOR SENCILLO CON TAPA, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (1.20M), CABLE No.12.</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.4.3.3	Unidad: PZA
		Cantidad: 2.00
<p>SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES FS TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE CONTACTO DUPLEX, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (4.00M), CABLE No.10 Y CABLE No.12 (TF).</p> <p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p> <p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>		

CONCEPTO	A.2.4.3.4	Unidad: PZA
		Cantidad: 4.00
<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE LED 3 X L.T5LED-10W MODELO LTLLED-3140-2 OREMBURGO II, EMPOTRADO AL TECHO, ENCENDIDO INSTANTÁNEO DE 25,000HR DE VIDA, LÁMINA DE ACERO EN COLOR BLANCO, PANTALLA LOUVER/ALUMINIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO</p>		

NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.
MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.4.4 VOZ Y DATOS

CONCEPTO	A.2.4.4.1	Unidad:	SAL
		Cantidad:	2.00
SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.4.4.2	Unidad:	SAL
		Cantidad:	2.00
SALIDA PARA RED DE VOZ (TELEFONÍA) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Salida (SAL), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.4.4.3	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.4.4.4	Unidad:	PZA
		Cantidad:	2.00
<p>ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VOZ.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.4.4.5	Unidad:	ML
		Cantidad:	72.00
<p>CANALIZACIÓN PARA VOZ Y DATOS A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC 1", CONSIDERANDO EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ACOSTILLADO DE ARENA PARA PROTECCIÓN DE TUBO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos items de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.4.4.6	Unidad:	PZA
		Cantidad:	4.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO PREFABRICADO DE 45.00X30.00 CMS. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.5 CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA

A.2.5.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	A.2.5.1.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	14.00
DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.1.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	14.00
TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM, medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.			
La compactación del terreno natural nos permitirá aumentar mecánicamente la densidad del material de desplante de la estructura de la vía, o sea reducir la relación de vacíos entre las partículas de que están compuestos los materiales subyacentes, inmediatamente antes de desplantar sobre de él, la estructura.			
Una vez realizado el corte, se compactará el terreno natural, en el área de desplante de la vía, hasta alcanzar el grado de compactación indicado en el proyecto. Se deberá homogenizar el material incorporando agua para lograr la humedad óptima.			
El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.			
La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.			
Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.

Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.

CONCEPTO	A.2.5.1.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	6.80
<p>SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>			

CONCEPTO	A.2.5.1.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	6.80
<p>SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>

A.2.5.2 CIMENTACIÓN

CONCEPTO	A.2.5.2.1	Unidad:	M3
		Cantidad:	0.60
EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro cubico (M3), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			
CONCEPTO	A.2.5.2.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	10.08
VIGA DE CIMENTACIÓN (VC3) 0.20 X 0.30, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 4 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #4, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #2 @ 20 CMS INCLUYE: CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN UNA SECCIÓN DE 20X15 CMS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.5.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	7.50
<p>LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO), INCLUYE: VIBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición tomada será el metro cuadrado (m2). Tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que el concreto cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p>			
<p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>			

A.2.5.3 ESTRUCTURA

CONCEPTO	A.2.5.3.1	Unidad:	ML
		Cantidad:	8.52
<p>CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.5.3.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	7.32
<p>LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASETÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10,</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCRETO F´C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.
MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Metros Cuadrados (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.5.4 ALBAÑILERÍA

CONCEPTO	A.2.5.4.1	Unidad: ML Cantidad: 2.00
CASTILLO ENRACE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	A.2.5.4.2	Unidad: M2 Cantidad: 2.42
MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: El material empleado en los muros de tabique de jal deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares, y afectando la forma de un prisma rectangular. Su estructura será compacta y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable, capaz de resistir a la acción del intemperismo y de grano fino. Todos los tabiques deberán ser del mismo color, sin chipotes, reventaduras, grietas y otros defectos.		
En general, el tabique de jal tendrá un ancho igual al doble de su peralte y un largo igual al cuádruplo de dicho peralte. Todos los tabiques serán sensiblemente de las mismas dimensiones.		
En el momento de ser colocados los tabiques deberán estar libres de polvo, aceite, grasa y cualquier otra substancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el junteo.		
El tabique prensado tendrá color homogéneo y estará libre de imperfecciones en su acabado, debiéndose desechar las piezas que tengan las aristas deterioradas o que presenten alguna mancha en la cara que va a quedar visible.		
El mortero de cemento con que se juntarán y asentarán los tabiques se compondrá de cemento y arena fina, de acuerdo con lo estipulado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, agregándose el agua que sea necesaria para obtener la consistencia y plasticidad debidas.		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Todos los tabiques se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados perfectamente y saturados con agua, y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero endurezca.

El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de las mamposterías de tabique deberá ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.

El espesor del mortero de cemento entre los tabiques deberá de ser de medio a 1.50 cms. (uno y medio centímetros), según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Las juntas de asiento de los tabiques deberán formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapeadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud conforme progresa la construcción. Las juntas visibles de los paramentos se conformarán y entallarán con juntas de intemperie, a menos que el proyecto ordene otra cosa. Cuando las juntas sean visibles y se empleen como motivo de ornato, se entallarán con una entrante o una saliente de mortero de cal o cemento, las que tendrán forma achafianada o semicircular y su ancho estará comprendido entre 1 (uno) y 1 1/2 (uno y medio) centímetros, con las modificaciones señaladas en el proyecto.

Las juntas que por cualquier motivo no se hubieren entallado al asentar el tabique, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas.

Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro, mocheta o mampostería en general se conservará mojada.

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se ligan al "lecho bajo" de una trabe o estructura, o bien que ello sea requerido por el aparejo empleado en la mampostería, de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando éste sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En general el espesor de las obras de mampostería de tabique colorado común recocado será de 7 (siete), 14 (catorce), 28 (veintiocho) o 42 (cuarenta y dos) centímetros, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los tabiques antes de colocarse, se nivelará la superficie del desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues éstas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando el muro o muros.

MEDICIÓN Y PAGO:

Los muros de tabique de jal que suministre el Contratista serán medidos en metros cuadrados con aproximación decimal, y para el efecto se medirán directamente en la obra el número de metros cuadrados de lienzo de muro o mamposterías construidos de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. En la medición se incluirán las mochetas y cornizas, pero se descontarán los vanos correspondientes a puertas, ventanas y claros.

El pago de estos conceptos se hará de acuerdo con las características y espesores aquí contemplados, incluyendo mermas y desperdicios; asimismo el equipo cuando se requiera, el andamiaje y la mano de obra.

CONCEPTO	A.2.5.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	10.28
CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F' C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.5.4.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	12.60
MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.3.4.5)			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.5.5 AZOTEA

CONCEPTO	A.2.5.5.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	9.68
MURO PRETIL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto. (VER ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO A.2.1.4.2)			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.5.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	2.00
CASTILLO EN PRETIL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	A.2.5.5.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	5.65
ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.5.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	9.62
CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.5.5	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
GÁRGOLA DE CONCRETO, PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.5.5.6	Unidad:	M2
		Cantidad:	4.81
<p>IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRÍTICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.5.6 APLANADOS

CONCEPTO	A.2.5.6.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	72.11
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.5.6.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	72.11
<p>APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	A.2.5.6.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	5.65
APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.6.4	Unidad:	ML
		Cantidad:	18.51
BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.5.7 ACABADOS

CONCEPTO	A.2.5.7.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	50.30
PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

CONCEPTO	A.2.5.7.2	Unidad:	M2
		Cantidad:	7.06

II.- Especificaciones Generales y Particulares

PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.5.7.3
	Unidad: M2 Cantidad: 5.73
PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.5.7.4
	Unidad: M2 Cantidad: 10.10
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.	
MEDICIÓN Y PAGO:	
La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.	
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.	
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.	
CONCEPTO	A.2.5.7.5
	Unidad: M2 Cantidad: 24.37
PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>
<p>La unidad de medición será por Metro Cuadrado (M2), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por M2 pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>

CONCEPTO	A.2.5.7.6	Unidad:	ML
		Cantidad:	11.00
<p>PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Metro (ML), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

A.2.5.8 PUERTAS Y VENTANAS

CONCEPTO	A.2.5.8.1	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>PUERTA CON MEDIDAS DE 90X2.10 MTS DE ALTURA A BASE DE DUELA CAL 20 EN PARTE INFERIOR Y SUPERIOR, BASTIDOR METÁLICO, CHAPA FANAL, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.</p>			
<p>Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.</p>			
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>			
<p>La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.</p>			
<p>El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.</p>			
<p>Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.</p>			

CONCEPTO	A.2.5.8.2	Unidad:	PZA
		Cantidad:	1.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO DE 2.14 DE ANCHO X 0.50 DE ALTO A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO ANTURAL DE 11/2" Y CRISTAL CLARO DE 6MM CON CORREDIZO, INCLUYE: MOSQUITERO FIJO, SELLADO, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

SU CORRECTA INSTALACIÓN.
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.
MEDICIÓN Y PAGO:
La unidad de medición será por Pieza (PZA), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

A.2.5.9 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

CONCEPTO	A.2.5.9.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

A.2.5.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONCEPTO	A.2.5.10.1	Unidad:	LOTE
		Cantidad:	1.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA.			
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
La unidad de medición será por Lote (LOTE), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.			
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.			
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por Metro pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.			

B. PAVIMENTACIÓN DE VIALIDAD MUELLE

B.1 VIALIDAD

B.1.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	B.1.1.1	Unidad:	M3
----------	---------	---------	----

II.- Especificaciones Generales y Particulares

	Cantidad: 910.88
<p>DESPALME DE MATERIAL SUPERFICIAL DEL TERRENO NATURAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, PARA EVITAR LA MEZCLA DEL MATERIAL DE TERRACERÍAS CON MATERIA ORGÁNICA O CON DEPÓSITOS DE MATERIAL NO UTILIZABLE, INCLUYE: CORTE, CARGA Y RETIRO DE DESPALME, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>	
<p>Especificación: Los trabajos consisten en la excavación del terreno, con el fin de llegar al nivel deseado para la colocación de las capas de sub-rasante y base.</p> <p>La excavación se llevará acabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.</p> <p>A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.</p> <p>Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vialidad, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.</p> <p>Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.</p> <p>En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.</p>	
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.</p> <p>Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.</p>	

B.1.2 TERRACERÍAS, SUB-BASE Y BASE

CONCEPTO	B.1.2.1	Unidad: M3 Cantidad: 910.88
<p>SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD TERRAPLÉN (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT), PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 90% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p>		
<p>Especificación: Se efectuará al 90% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM, medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del terreno natural nos permitirá aumentar mecánicamente la densidad del material de desplante de la estructura de la vía, o sea reducir la relación de vacíos entre las partículas de que están compuestos los materiales subyacentes, inmediatamente antes de desplantar sobre de él, la estructura.</p> <p>Una vez realizado el corte, se compactará el terreno natural, en el área de desplante de la vía, hasta alcanzar el grado de compactación indicado en el proyecto. Se deberá homogenizar el material incorporando agua para lograr la humedad óptima.</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

<p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p>
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.</p> <p>Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.</p>

CONCEPTO	B.1.2.2	Unidad: M2 Cantidad: 3,687.51
<p>SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 15 CM DE ESPESOR, PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Se formara y se compactara la capa sub-rasante al 95% (En zona de cortes y terraplén) con material producto de banco con un espesor compacto de 20 cm. En su ejecución también deberá atenderse todo lo que corresponda a la Normativa de construcción de esta Secretaría</p> <p>Las medidas de seguridad necesarias, adoptadas por el CONTRATISTA, para la protección de los trabajos, la obra y áreas aledañas a la misma, deberán ser autorizadas a plena satisfacción de la APITOPO.</p> <p>Para los acarreos de material podrá emplearse, indistintamente, vehículos propios o pertenecientes a sindicatos o unión de transportistas de la región; sin embargo, será responsabilidad del CONTRATISTA responder a cualquier percance que se origine por parte de estos y que pueda causar daños a terceros o a la APITOPO.</p> <p>En la integración del precio unitario se deberán considerar los trabajos de topografía para establecer la configuración del trazo de las poligonales, así como la nivelación correspondiente para asegurar los espesores establecidos y las pendientes de proyecto.</p> <p>La compactación se efectuará al 95% del peso volumétrico seco máximo (PVSM) del material según la prueba AASHTO estándar, en un espesor de 20CM medidos compactos y su ejecución deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.01.005 de las Normas para Construcción e INSTALACIONES de la S.C.T.</p> <p>La compactación del material producto de la excavación deberá hacerse en capas de 20CM, incorporándole el agua necesaria que deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el laboratorio, una vez homogenizado el material a compactar éste se tenderá y colocará con equipo retroexcavadora en capas de 20CM, y con un vibrocompactador se le dará, cuando menos, 6 (seis) pasadas por un mismo lugar y/o hasta alcanzar la compactación deseada</p> <p>El agua para uso de este concepto deberá cumplir con lo establecido por las características y propiedades de los materiales dada por el Laboratorio de Control de Calidad.</p> <p>La intensidad, frecuencia y número de pruebas que se deberán tomar y ensayar será de acuerdo a las propiedades del material dadas por el Laboratorio de Control de Calidad.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

CONCEPTO	B.1.2.3	Unidad:	M2
		Cantidad:	3,687.51
<p>SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 15 CM DE ESPESOR, PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 100% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p> <p>Especificación: Cuando las terracerías estén terminadas, dentro de las tolerancias fijadas en la normas, sobre la capa de sub-base perfectamente compactada y nivelada, se construirá la capa de base hidráulica con un espesor de 20CM en toda su longitud, compactándola hasta alcanzar como mínimo el 100% de su peso volumétrico seco máximo determinado en el laboratorio mediante la prueba AASHTO modificada.</p> <p>Para la construcción de ésta capa, se utilizará material seleccionado, con tamaño máximo de 38MM / 1½” obtenido de banco.</p> <p>Si para el mezclado y tendido se emplea una motoconformadora, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos hasta alcanzar la humedad óptima fijada en el proyecto y obtener uniformidad en granulometría y contenido de agua. A continuación se tenderá y dará la compactación que indica el proyecto sin olvidar que en las tangentes, el proceso de compactación se inicia de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Para efecto de pago de las estimaciones se deberá de presentar las hojas de registro donde se demuestre que la compactación cumple con lo establecido en proyecto, emitido dicho registro por el Laboratorio de Control de Calidad que la SUPERVISIÓN maneje, y que físicamente avalen los trabajos para este concepto.</p> <p>Se deberá de considerar en el análisis del precio unitario todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y cargos correspondientes para la correcta ejecución de estos trabajos.</p>			

CONCEPTO	B.1.2.4	Unidad:	M2
		Cantidad:	3,710.71
<p>RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 A RAZÓN DE 1.5 LT/M² COLOCADA EN BASE PARA LIGA CON PAVIMENTO HIDRÁULICO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Especificación: Deberá darse un riego de impregnación antes de construirse la carpeta de concreto asfáltico para dar este riego de impregnación la superficie debe estar limpia, afinada y compactada de acuerdo a las normas establecidas en este proyecto.</p> <p>El Riego de impregnación deberá apegarse a lo ordenado por la Secretaría y a lo señalado en la N.CTR.CAR.1.04.006. Previamente al tendido de la carpeta deberá aplicarse a la superficie que la reciba un riego de impregnación liga con emulsión ECL-60 en proporción de 1.50LT/M² aproximadamente.</p> <p>La emulsión asfáltica indicada en la descripción del concepto, será la que se aplique en el riego de impregnación. No se aceptará el suministro y aplicación de materiales diferentes a los que se solicitan, ni aún en el supuesto de que serán mejorados posteriormente en el sitio de los trabajos.</p> <p>Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la APITOPO, los materiales presentan deficiencias respecto a las características establecidas, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA las corrija por su cuenta y costo.</p> <p>El equipo que se utilice para la aplicación de riegos de impregnación, será el adecuado para obtener la calidad especificada, y debe estar y ser mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y ser operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la APITOPO, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA corrija dichas deficiencias o remplace el equipo dañado con uno en óptimas condiciones.</p> <p>La dosificación que se utilice deberá coincidir con la especificación del material, y si esta difiere se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el CONTRATISTA las corrija por su cuenta y costo.</p> <p>Los atrasos al programa de ejecución, que se originen con motivo de cualquiera de las tres implicaciones antes descritas, serán imputables al CONTRATISTA.</p> <p>Los trabajos serán suspendidos en el momento que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras</p>			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

éstas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicarán riegos de impregnación en las siguientes condiciones:

- Sobre superficies con agua o encharcadas.
- Cuando llueva, o exista amenaza de lluvia.
- Cuando la velocidad del viento impida que la aplicación del material asfáltico sea uniforme.
- Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán aplicados esté por debajo de los 15°C.
- Cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los 15°C y su tendencia sea a la baja. Sin embargo, pueden ser aplicados cuando la temperatura ambiente esté por arriba de los 10°C y su tendencia sea al alza. La temperatura ambiente será tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial.

Inmediatamente antes de la aplicación del riego de impregnación, toda la superficie por cubrir deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. No se permitirá el riego sobre tramos que no hayan sido previamente aceptados por la SUPERVISIÓN.

Previo al riego de impregnación, las estructuras contiguas que pudieran mancharse directa o indirectamente durante la aplicación del material asfáltico, tales como banquetas, losas, guarniciones, etc., se protegerán con papel u otro material similar, de manera que concluido el trabajo y una vez retirada la protección, se encuentren en las mismas condiciones de limpieza en que se hallaban.

El material asfáltico, del tipo y con la dosificación establecida, debe ser aplicado uniformemente sobre la superficie por cubrir, tomando en cuenta lo siguiente:

- Se ajustará la barra petrolizadora para aplicar el material asfáltico uniformemente, con la dosificación establecida en el proyecto, de manera que la base del abanico que se forma al salir el material por una boquilla, cubra hasta la mitad de la base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento doble), o que la base del abanico de una boquilla cubra las dos terceras partes de la base del abanico de la boquilla contigua (cubrimiento triple).
- La aplicación del material asfáltico en una franja contigua a otra previamente regada, se hará de tal manera que el nuevo riego se traslape con el anterior en un medio o dos tercios del ancho de la base del abanico de la boquilla extrema de la petrolizadora, según se trate de cubrimiento doble o triple.
- En su caso, el exceso del material asfáltico que se hubiera aplicado debe ser removido. Las deficiencias que por esta causa se presenten, deben ser corregidas por cuenta y costo del CONTRATISTA.
- La cantidad, temperatura, ancho y longitud de aplicación del material asfáltico son responsabilidad del CONTRATISTA, sin embargo la APITPO se reserva el derecho de no recibir trabajo si, a su juicio, el riego tiene alguna deficiencia.
- La penetración del riego de impregnación, en ningún momento podrá ser menor a 4mm.
- La superficie impregnada permanecerá cerrada a cualquier tipo de tránsito hasta que la penetración establecida en el punto anterior se haya producido. Cualquier deterioro que se origine en la capa impregnada por la apertura anticipada al tránsito u otras causas imputables al CONTRATISTA, tendrá que ser reparada por su cuenta y costo.

El precio unitario deberá incluir lo correspondiente a valor de adquisición o producción del material asfáltico, limpieza del tanque en el que se transporte, movimientos en la producción y en el lugar de destino, carga al equipo de transporte, cargo por almacenamiento y todas las operaciones de calentamiento y bombeo requeridas; el barrido y limpieza de la superficie sobre la que se aplicará el riego; protección de las estructuras para evitar mancharlas durante la aplicación; acarreo al sitio de los trabajos y aplicación del material de acuerdo con lo indicado en las especificaciones del mismo.

MEDICIÓN Y PAGO:

La medición del Riego de impregnación se efectuará considerando el área resultante de las secciones transversales de proyecto, con las modificaciones en más o en menos ordenadas por la SUPERVISIÓN, se tomará como unidad el metro cuadrado compacto en la capa construida redondeando el resultado a la unidad.

El precio unitario deberá incluir lo que corresponda por: suministro de la emulsión asfáltica, todos los acarreos necesarios de la planta al lugar de utilización, aplicación del riego de liga, mermas y desperdicios; así como los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y la aplicación y en general todo lo necesario para la correcta aplicación del riego de liga.

B.1.3.1 LOSAS Y GUARNICIONES

CONCEPTO	B.1.3.1	Unidad:	M2
		Cantidad:	584.44
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO MR=42 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR, GRAVAS 100% TRITURADAS TMA DE 11/2" UTILIZAR 20% DE FLY ASH CLASE F EN SUSTITUCIÓN DE PESO DE CEMENTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>			

Especificación: Este concepto comprende la construcción de estructuras de concreto hidráulico sin armado o con armado de acuerdo a la geometría y especificaciones indicadas en los planos de proyecto, pagándose por separado el armado cuando el concreto sea armado.

Para la elaboración de mezclas de concreto, se deberán considerar los materiales, conforme a la siguiente descripción:

Concreto:

El CONTRATISTA suministrará todos y cada uno de los materiales necesarios para obtener un concreto con resistencia a la compresión simple a los 28 días de duración, para la estructuración.

La calidad de los materiales y la elaboración del concreto estará de acuerdo con las especificaciones de la American Concrete Institute (ACI) última versión en sus normas siguientes:

El cemento deberá ser de una marca de prestigio reconocido y debe cumplir con la especificación C-150 de la A.S.T.M. para bajo contenido de álcalis, no debe exceder de 0.60% de contenido de álcalis totales expresados como NA o, previo acuerdo entre SCT y el fabricante, podrá usarse cemento portland compuesto clase 40 (CPC40) que favorezcan la durabilidad del concreto sin deterioro de las características mecánicas exigidas.

El concreto que se emplee en la fabricación de las estructuras es del tipo MR-45TA. ~~Previamente de 8ms~~ ser premezclado en planta, de acuerdo con las especificaciones respectivas.

El suministro y colocación de concreto, incluirá:

Previamente a la colocación del concreto, el CONTRATISTA deberá formar y colocar la cimbra de contacto necesaria para dar forma y contener el concreto fresco, en las líneas y dimensiones que marca el proyecto; evitando en todo momento la contaminación del concreto fresco, es decir, previo al depósito, la cimbra deberá estar impregnada de un desmoldante para evitar la adherencia en la colocación del concreto en ésta. La cimbra se fabricará de tal modo que sea lo suficientemente fuerte para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, de igual manera, deberá ser impermeable para evitar la pérdida de agua y lechada.

Antes de realizar el colado de concreto, el CONTRATISTA deberá contar con la aprobación de la SUPERVISIÓN, la cual verificará la colocación del acero de refuerzo, de acuerdo a lo señalado en los planos de proyecto. En el caso de existir cualquier diferencia en la colocación del acero, se deberá suspender dicho colado.

Cuando sea el caso, las cimbras deberán tener traslape no menor de 2.5CM con el concreto duro previamente colado y se sujetarán firmemente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado, las cimbras no se abran y no se permitan fugas de concreto y/o lechada. Se usarán pernos o tirantes adicionales contra el concreto endurecido.

Una vez efectuado el colado de los elementos, se podrá efectuar el retiro de la cimbra al día siguiente del colado.

El concreto empleado en la construcción de los elementos estructurales, motivo de las presentes especificaciones, será premezclado en planta dosificadora, siempre que todos y cada uno de los materiales cumplan con las características necesarias para obtener la resistencia a la compresión, de acuerdo con lo especificado por los planos de proyecto o las indicaciones de la SUPERVISIÓN, para los distintos elementos estructurales de concreto reforzado con cemento puzolánico resistente a sulfatos. El CONTRATISTA deberá proporcionar al Supervisor, la dosificación empleada por la planta, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizados y debe suministrar evidencia de que los agregados usados en la fabricación del concreto provienen de una misma fuente y que tienen una historia de servicio completamente satisfactoria, con una antigüedad mínima de cinco años.

El concreto deberá tener un revenimiento mínimo de $\pm 10\text{CM}$, la mezcla deberá ser plástica y manejable para que al vibrarse y compactarse no queden vacíos ni porosidades. 28 días en probetas cilíndricas de 15.2x30.5CM y la resistencia mínima a la tensión por flexión será de 65KG/CM² a los 7 días en prismas de 10x15x70CM.

La lechada utilizada en el concreto, deberá tener una fluidez adecuada para evitar la formación de burbujas y se usará concreto tipo MR-45TA. ~~Previamente de 8ms~~ los 28 días en cilindros de 5x10CM y a la tensión por flexión de 65KG/CM² a los 7 días en prismas de 4x4x16CM.

Si durante el periodo de fraguado del concreto y mediante registros de pruebas de laboratorio, el concreto no presenta una resistencia mínima que garantice la cobertura de las solicitaciones, el CONTRATISTA será responsable de efectuar una mala aplicación de las especificaciones y los costos asociados a la corrección de

II.- Especificaciones Generales y Particulares

cualquier defecto será bajo su cuenta, sin que ello obligue a la APITOPO a generar alguna remuneración económica en su favor.

Las pruebas de resistencia del concreto se referirán de acuerdo a las normas NMX C-160 y NMXC-161-1997 ONNCCE. El cemento que se utilizará en la fabricación del concreto será resistente a sulfatos.

La elaboración de este concreto es con cemento Tipo I sin ningún acelerante que incremente su costo, sólo se admitirá la inclusión de un aditivo a juicio de la SUPERVISIÓN ya sea por rapidez o bien por adecuado manejo o resistencia (pero por mutuo acuerdo sin que por este motivo se incrementen los precios unitarios).

En caso de emplear aditivos acelerantes, éstos deberán cumplir con la norma ASTM-49, tipo F y deberán ser libres de cloruros.

Agregados:

La calidad y proporciones de los materiales y componentes del concreto serán tales que se logren la resistencia, deformabilidad y durabilidad necesaria establecida en los planos de proyecto. Dichos componentes deberán verificarse al inicio de la obra y también cuando exista la sospecha en el cambio de las características de los mismos o haya cambio de las fuentes de suministro.

La verificación de la calidad de los materiales y componentes se realizará antes de usarlos a partir de muestras tomadas del sitio de suministro o del almacén del proveedor del concreto.

Transporte de la mezcla de la planta a la obra:

El transporte de la mezcla de concreto se efectuará con el empleo de unidades revolventoras con capacidad de 7.00M³, con tiempos de ciclos no mayores a 30 minutos.

El número de camiones a utilizar será en función directa de los ciclos de producción y colocación de la mezcla.

El vaciado de concreto en losas (piedras) de 2.00x3.00M y de 3.50x3.00M premezclado en vía, clase "I" estructural tipo MR-46 TA I' ~~requerimiento de 8ms~~ ~~deberá incluir un requerimiento mínimo de 10~~ superfluidizante, aditivo fluidizante reductor de agua tipo IV de acuerdo a procedimientos específicos de inspección y prueba con una densidad de 1.21-1.23 bajo el método DPEIPR 002, con un PH de 4.50-8.5 bajo el método PEIPR001 porcentaje de SÓLIDOS de 44.00-48.00 con el método PEIPR003, cuando se descargue la OLLA, se deberá tomar precauciones para evitar la segregación por la caída sin control del canalón.

Extendido de la mezcla de concreto:

La superficie sobre la que se va a tender el concreto deberá estar húmeda, con objeto de que el concreto no pierda humedad en el contacto con base seca. Sin embargo no debe haber exceso de agua, para evitar la contaminación del concreto por material fino y agua durante el proceso de compactación vibratoria. Una vez vaciado el concreto, deberá extenderse y vibrarse la mezcla, con el uso de vibradores neumáticos, para disminuir el contenido de aire incluido en la mezcla.

Compactación de la mezcla (cuando aplique):

La mezcla de concreto se compactará con un rodillo autopropulsado metálico liso vibratorio de 10 toneladas de peso. El rodillo deberá tener una frecuencia de vibración de 1,500 ciclo/minuto de 0.35N a 1MM, con velocidades de compactación de 2.5KM/H.

El proceso de compactación se iniciará en la fase estática, una hora después del extendido del concreto, garantizado el tránsito seguro del compactador sobre la superficie del concreto, el número de pasadas será de dos; entendiéndose como pasada del equipo el ciclo de ida y vuelta.

Posteriormente, se darán pasadas adicionales en la fase vibratoria para alcanzar el peso volumétrico compactado de proyecto.

Juntas constructivas:

Si por alguna causa se tenga la necesidad de suspender el colado, se deberán realizar juntas constructivas para el colado siguiente mediante la introducción de tramos de varillas del No.3 con las dimensiones y espaciamentos ilustrados en los planos de proyecto.

El alcance de los trabajos incluye todo lo relativo al suministro de materiales para el tratamiento de juntas de cualquier tipo, así como la mano de obra necesaria para realizar satisfactoriamente los trabajos.

Juntas de expansión:

Cuando el elemento a colar colinde con otros elementos existentes, se deberá construir una junta de expansión entre ellas, relleno esta junta con sello marca SIKA del tipo SIKA IGAS (fexpan) conforme a las indicaciones del fabricante, esta junta de construcción debido a la colocación de concreto sin endurecer sobre concreto rígido, no existe incorporación del nuevo concreto con el viejo por vibración, por lo que se colocará una junta fría con un aislante para evitar así, la penetración de humedad a la sub-base se deberá limpiar la superficie para posteriormente hacer el corte en fresco, con juntas no mayores de 3.00CM con una profundidad del sellado máxima de 3.00CM se colocará fexpan o bajo alfombra, para ello la superficie deberá estar sana, seca, y limpia de polvo, grasa, aceite y partículas sueltas, para su aplicación el sellador se deberá calentar a baño maría a una temperatura no mayor de 115°C ni menor de 130°C, el material deberá mezclarse constantemente para obtener un calentamiento uniforme, evitando que en unas zonas se sobre caliente, no deberá calentarse por un tiempo no mayor a 1.50HRS antes, hasta alcanzar la temperatura promedio de reacción de 145°C, con lo que estará listo para vaciarse, la temperatura no debe ser menor de 130°C a fin de mantener la fluidez necesaria para su aplicación, no mantener el material caliente por más de 3 horas, evitando recalentar por medio de un cucharón de obra, saque el material y vacíe por gravedad en la junta; la limpieza por derrames o salpicaduras deberá efectuarse con petróleo.

Control de concreto fresco:

Al concreto fresco se harán pruebas de revestimiento y peso volumétrico, estas pruebas se harán con la frecuencia que se indica a continuación.

La prueba de revenimiento del concreto muestreado en obra se hará una vez por cada entrega de concreto.

Para incrementar los revenimientos y para facilitar aún más la colocación del concreto se podrá admitir el uso de aditivo fluidizante cuando los planos de los elementos a colar o SUPERVISIÓN así lo señalen. La aceptación del concreto en cuanto a revenimiento se hará previamente a la incorporación del mencionado aditivo.

Esta prueba deberá efectuarse de acuerdo con la norma NOM-C-156 y el valor determinado deberá concordar con el especificado, con las siguientes tolerancias.

REVENIMIENTO EN CM	TOLERANCIA EN CM
MENOR QUE 5	± 1.5
5 A 10	± 2.5
MAYOR DE 10	± 3.5

Curado de concreto:

Debido a la poca cantidad de agua inicial, el curado debe iniciarse al fin de cada jornada; la superficie a curar deberá estar libre de cuerpos extraños y limpios antes de iniciar esta etapa.

El curado será realizado por medio de la colocación de membranas plásticas sobre la superficie del concreto por un periodo de 24 a 48 horas o mediante otro procedimiento si así lo considera adecuado el CONTRATISTA y lo aprueba la SUPERVISIÓN. (el curado del concreto deberá realizarse mediante riego de agua tratada que permita acelerar la resistencia del concreto al aplicar esfuerzo de compresión en el concreto no será menor del 60% de su resistencia a esa edad medida en cilindros, el riego será durante 7 días de agua, hasta que llegue a su resistencia a los 28 días.)

Control del concreto endurecido (compresión simple):

La calidad del concreto endurecido se verificará mediante pruebas de resistencia a compresión en cilindros fabricados, curados y probados de acuerdo con las normas NOM-C-159 y NOM C-83 mediante el laboratorio que maneje la SUPERVISIÓN.

Cuando la mezcla de concreto sea diseñada para obtener la resistencia especificada a los 14 días, las pruebas anteriores se efectuarán a esta edad; de lo contrario, las pruebas deberán efectuarse a los 28 días de edad.

Para verificar la resistencia a compresión del concreto con las mismas características y nivel de resistencia, se tomará como mínimo una muestra por cada día de colado; de cada muestra se fabricará y ensayará un par de cilindros.

Cuando el concreto no cumpla con el requisito de resistencia, se permitirá extraer y ensayar corazones, de acuerdo con la norma NOM C-169, del concreto. En la zona representada por los cilindros que no cumplieron, se probarán tres corazones por cada incumplimiento con la calidad especificada. La humedad de los corazones, al probarse debe ser la representativa de la que tenga en la estructura en condiciones de servicio.

II.- Especificaciones Generales y Particulares

El concreto representado por los corazones se considerará adecuado si el promedio de las resistencias de los tres ~~corazones es mayor o igual que 08fc y si la resistencia de ningún corazón no es menor que 07fc~~ Para comprobar que los especímenes se extrajeron y ensayaron correctamente, se permitirá probar nuevos corazones de las zonas representadas por aquellos que hayan dado resistencias erráticas.

Para cualquier suministro de concreto, el CONTRATISTA tendrá que demostrar los conceptos implícitos en el costo del producto, indicando las pruebas necesarias y anexando el certificado de control de calidad del laboratorio descrito.

Previamente al inicio del suministro de concreto, y también cuando haya sospecha de cambio en las características de los materiales o componentes, o haya cambio en las fuentes de suministro de ellos; se verificará que el concreto que se pretende utilizar cumple con las características del módulo de elasticidad, contracción por secado y deformación diferida especificada.

Todas y cada una de las pruebas que sean necesarias se harán, pero su empleo estará sujeto a aprobación de la APITOPO, para su pago o bien para asignar personal capacitado a realizar dichas pruebas.

Aditivos:

A los concretos se les podrá agregar endurecedor Ferrofest H para tránsito alto en calidad y características, en las proporciones e indicaciones que fije el fabricante.

Normas que aplican:

Además de lo anterior, el concepto se ejecutará de acuerdo a los requerimientos aplicables de las últimas ediciones de los siguientes códigos y estándares.

- e) A.S.T.M.; C-33, C-40, C-42, C-94, C-136, C-143, C-150, C-171, C-173, C-231, C-309, D-41, D-449, D-554.
- f) A.C.I.; 305, 306, 318 y 318 (83/89)
- g) A.S.T.M.; especificaciones C-379-56T, C-432-59T y métodos de prueba C311-615 y C441-59T.
- h) Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

Para proceder al vaciado de concreto, el CONTRATISTA deberá contar con el aval por escrito de la SUPERVISIÓN, el cual indicará y delimitará con el CONTRATISTA, las zonas de trabajo y vialidades de circulación; lo anterior, para no interferir en la zona de trabajo y operaciones.

MEDICIÓN:

Además, el CONTRATISTA está obligado a verificar que sus camiones revolvedora no viertan los residuos de la carga dentro de las INSTALACIONES del Recinto Portuario, en consecuencia, el área de lavado de los camiones revolvedora será responsabilidad única del CONTRATISTA.

Para esta actividad, el CONTRATISTA deberá considerar la magnitud de los cargos por concepto de suministro de materiales, pruebas de control de calidad, permisos, acarreo, equipos con la capacidad adecuada, tiempos de recorrido desde la planta y hasta el sitio de vaciado.

MEDICIÓN Y PAGO:

La medición se efectuará considerando el metro cuadrado (m²) y las secciones transversales de proyecto, con las modificaciones en más ó en menos ordenadas por la SUPERVISIÓN, se tomará como unidad el metro cuadrado en la capa construida.

El precio unitario deberá incluir corresponda por: suministro de concreto premezclado; cargas y descargas; todos los acarreos necesarios, incluyendo el de la mezcla del cemento de la planta al lugar de utilización; tendido; mermas y desperdicios; los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas; índice de perfil y resistencia a la fricción y en general todo lo necesario para la correcta construcción de las estructuras de concreto hidráulico.

CONCEPTO	B.1.3.2	Unidad:	ML
		Cantidad:	661.00
JUNTA DE DILATACIÓN DE 1.5" DE PVC .INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONST.			
Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.			

II.- Especificaciones Generales y Particulares

MEDICIÓN Y PAGO:
La medición se efectuará como unidad el metro lineal (ML).
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN. Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

CONCEPTO	B.1.3.3	Unidad: ML Cantidad: 1,574.78
CALAFATEO EN JUNTAS DE PAVIMENTO HIDRÁULICO CON PROTECTOR SELLO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.		
Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La medición se efectuará como unidad el metro lineal.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN. Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	B.1.3.4	Unidad: ML Cantidad: 105.47
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN A CADA 50 M COMO MÁXIMO, HECHO A BASE DE PASAJUNTAS DE 60 CM. DE LONGITUD CON VARILLA LISA DE 5/8", @ 30 CM DE LA CUAL LA MITAD QUEDARÁ AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARÁ CON GRASA PARA CHASIS Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HOJA DE CARTÓN ASFALTADO DE t=13 MM PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN. NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO AEN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La medición se efectuará como unidad el metro lineal (ML).		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN. Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	B.1.3.5	Unidad: ML Cantidad: 938.45
GUARNICIÓN TIPO "L" DE 0.70 M EN PARTE INFERIOR Y 0.15 M EN PARTE SUPERIOR, CON UNA ALTURA DE 0.35 M CON BASE RECTANGULAR DE 0.15 M PARA FORMACIÓN DE "L", CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.		
Especificación: Se ejecutará lo los trabajos se realizara de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será por metro lineal (ml), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro lineal pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

B.1.4 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL

CONCEPTO	B.1.4.1	Unidad: PZA Cantidad: 6.00
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, CON SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICTIVAS FABRICADOS EN LAMINA GALVANIZADA DE 61 CMS POR 61 CMS CALIBRE 16 CON FONDO REFLEJANTE Y FIJOS CON DOS TORNILLOS GALVANIZADOS , EN PTR GALVANIZADO DE 2" EMPOTRADO EN ÁREA DE BANQUETAS, INCLUYE: FIJADO, EXCAVACIÓN, COLADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>Especificación: Los señalamientos verticales se construirán con las dimensiones, material y tamaño de letras como se muestra en el complemento de letreros informativos de esta Secretaría. Se colocara en el lugar que indique la Dependencia con la leyenda que oportunamente se le proporcione.</p> <p>El letrero se colocara en posición vertical en donde sea visible para los usuarios del camino y público en general, sin representar un peligro para la circulación del tránsito.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>El volumen del letrero informativo se medirá tomando como unidad la pieza; colocada e instalada en el lugar indicado por la Secretaría.</p> <p>El pago por unidad de obra terminada de la construcción e instalación de letreros informativos en el lugar; se hará al precio fijado en el contrato por pieza; este precio unitario incluye, lo que corresponda por suministro y construcción de letrero informativo, además de todo lo necesario para que cumpla con las características y especificaciones del croquis anexo, colocación de la leyenda requerida, instalación en el lugar indicado por la Dependencia y mantenimiento durante la ejecución de la obra, en general todos los demás materiales y operaciones requeridas para la ejecución del trabajo y los tiempos de los vehículos empleados durante los transportes de carga y descarga.</p>		

CONCEPTO	B.1.4.2	Unidad: ML Cantidad: 715.00
<p>PINTURA EN GUARNICIONES DE CONCRETO EN COLOR AMARILLO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.</p> <p>Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.</p> <p>Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.</p> <p>Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaría de COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.</p> <p>Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaría junto con todo el tramo de carretera.</p> <p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).

Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:

- 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento.
- 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante.
- 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante.
- 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas.
- 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

CONCEPTO	B.1.4.3	Unidad:	ML
		Cantidad:	914.00
PINTADO DE RAYAS DE 15 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.			
Especificación: Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicara la pintura en los vibradores sobre superficies húmedas, cuando exista amenaza de lluvia o este lloviendo.			
Inmediatamente antes de iniciar los trabajos sobre la superficie en que se aplicara la pintura para los reductores deberá estar seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa. Para su limpieza se utilizara agua a presión o una barredora. No se permitirá la aplicación de la pintura sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaria. Se indicara su ubicación mediante un marcado sobre los vibradores a pintar, marcando puntos de referencia con la ayuda de equipo topográfico y un hilo guía.			
Se aplicara microesfera retrorreflejante sobre la película de pintura fresca, cuando se utilice un equipo autopropulsado la incorporación de la microesfera se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura; cuando se haga con equipo manual estas se incorporaran inmediatamente después de aplicada la pintura. En cualquier caso la dosificación será la adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflexión mínimo establecido por la Secretaria de COMUNICACIONES y Transportes.			
Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación de la pintura microesfera retrorreflejante hasta que haya sido por la Secretaria junto con todo el tramo de carretera.			
MEDICIÓN Y PAGO:			
Cuando la aplicación de la pintura sea ejecutada conforme a lo indicado en esta especificación particular y/o a lo indicado por el residente supervisor, esta se medirá tomando como unidad el metro lineal de pintura terminada, según su tipo y con aproximación a un décimo (0.1).			
Cuando la aplicación de pintura se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea ejecutada a satisfacción de la Dependencia y/o del residente supervisor, esta se pagara al precio fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por:			
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Valor de adquisición de la pintura y microesfera retrorreflejante, así como su carga, transporte y descarga de ellos hasta el sitio de su aplicación, y cargo por almacenamiento. 2.- Limpieza de la superficie donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 3.- Aplicación, Ubicación y premarcado el lugar donde se aplicara la pintura y microesfera retrorreflejante. 4.- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de la pintura y microesfera retrorreflejante durante las cargas y descargas. 5.- La conservación de la pintura y esfera retrorreflejante hasta que hayan sido recibidas por la Secretaria; así como todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. 			

B.2 BANQUETAS
B.2.1 PRELIMINARES

CONCEPTO	B.2.1.1	Unidad: M3 Cantidad: 233.35
<p>CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.</p>		
<p>Especificación: Los trabajos consisten en la excavación del terreno, con el fin de llegar al nivel deseado para la colocación de las capas de sub-rasante y base.</p> <p>La excavación se llevará acabo de acuerdo a lo establecido en los planos, el CONTRATISTA realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiado para la ejecución correcta de este concepto, hasta llegar al desplante del proyecto.</p> <p>A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.</p> <p>Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las EXCAVACIONES que servirán de base del desplante de la estructura de la vialidad, una vez terminadas se limpiará de toda tierra suelta.</p> <p>Las zanjas o EXCAVACIONES terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.</p> <p>En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la SUPERVISIÓN y aprobado por ésta antes y después de su realización.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p> <p>Las EXCAVACIONES serán medidas en metros cúbicos (m3), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Correrá por cuenta del CONTRATISTA cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por la SUPERVISIÓN.</p> <p>Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.</p> <p>Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.</p>		

CONCEPTO	B.2.1.2	Unidad: M2 Cantidad: 466.69
<p>SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 20 CM DE ESPESOR, EN ÁREA DE BANQUETAS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.</p>		
<p>Especificación: Cuando las terracerías estén terminadas, dentro de las tolerancias fijadas en la normas, sobre la capa de sub-base perfectamente compactada y nivelada, se construirá la capa de base hidráulica con un espesor de 20CM en toda su longitud, compactándola hasta alcanzar como mínimo el 95% de su peso volumétrico seco máximo determinado en el laboratorio mediante la prueba AASHTO modificada.</p> <p>Para la construcción de ésta capa, se utilizará material seleccionado, con tamaño máximo de 38MM / 1½" obtenido de banco.</p> <p>Si para el mezclado y tendido se emplea una motoconformadora, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos hasta alcanzar la humedad óptima fijada en el proyecto y obtener uniformidad en granulometría y contenido de agua. A continuación se tenderá y dará la compactación que indica el proyecto sin olvidar que en las tangentes, el proceso de compactación se inicia de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.</p>		
<p>MEDICIÓN Y PAGO:</p>		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

La unidad de medición será el metro cuadrado (m²). Se determinará conforme a levantamiento topográfico, abarcando la superficie de terreno en la que se haya colocado el espesor requerido por proyecto, alcanzado la cota indicada en planos; este volumen deberá ser autorizado por la SUPERVISIÓN y/o RESIDENTE.

El pago para la colocación de la base hidráulica, se realizará a partir de las mediciones de las secciones transversales teóricas definidas en el proyecto. En consecuencia, no serán de abono los excesos de medición en los laterales, ni los necesarios para compensar la pérdida de espesor de las capas subyacentes. El precio incluirá transporte, mano de obra, maquinaria, y cuantos medios auxiliares sean necesarios para la ejecución de esta unidad de obra.

Este concepto ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por la SUPERVISIÓN, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

B.2.2 BANQUETAS

CONCEPTO	B.2.2.1	Unidad: M2 Cantidad: 1,866.76
BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, ACABADO ESCOBILLADO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por metro cuadrado (m ²), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

CONCEPTO	B.2.2.2	Unidad: PZA Cantidad: 4.00
RAMPA DE ACCESO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, CON MEDIDAS DE 1.00M DE ANCHO X 1.20M DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE.		
Especificación: Se ejecutarán los trabajos de acuerdo a las especificaciones detalles indicados de los planos, con equipo y material especial para esta actividad, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de dicho concepto.		
MEDICIÓN Y PAGO:		
La unidad de medición será por pieza (pza), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.		
El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.		
Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.		

B.2.3 COMPLEMENTARIOS

CONCEPTO	B.2.3.1	Unidad: M2 Cantidad: 10,548.25
LIMPIEZA GENERAL DE OBRA EN ÁREAS EXTERIORES Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FUERA DE LA OBRA 5KM.		

II.- Especificaciones Generales y Particulares

Especificación: Los trabajos de limpieza se llevarán a cabo una vez terminada la obra para hacer entrega oficial a la entidad, los trabajos incluyen barrido por medios manuales (banquetas y pisos) y mecánicos (vialidades), limpieza en áreas verdes, interior y exterior de edificaciones, cercado perimetral, carga y acarreos de material producto de la limpieza, y todo lo necesario para realizar la limpieza general de la obra.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medición será por metro cuadrado (m²), medido en su posición original y de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en el contrato y serán aprobados por la SUPERVISIÓN.

Las cantidades de obra anteriormente expresadas se pagarán al precio unitario por metro cuadrado pactado en el contrato, para los respectivos ítems de pago. Dichos pagos constituirán la compensación total por todos los costos directos e indirectos necesarios para ejecutar los trabajos en la forma especificada.

III. MODELO DE CONTRATO

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S. A. DE C. V., REPRESENTADA POR EL L.A.E.M. JAVIER TOVAR JÁCOME, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL, EN ADELANTE EL “PUERTO DE TOPOLOBAMPO” Y POR LA OTRA, _____, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL _____, EN LO SUCESIVO EL “CONTRATISTA”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES:

1. **Declara el “PUERTO DE TOPOLOBAMPO” que:**

- 1.1. **CONSTITUCIÓN.** Es una sociedad anónima de capital variable constituida conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos mediante la escritura pública número 31,159, de fecha 22 de julio de 1994, otorgada ante la fe del Lic. Jorge Antonio Sánchez Cordero, Notario Público titular de la Notaría número 153 de la Ciudad de México, Distrito Federal, la cual se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la Ciudad de Los Mochis, Sinaloa, bajo el folio número 106, del libro número 727 de la sección comercio, con fecha 08 de septiembre de 1994.
- 1.2. **PERSONALIDAD.** Está representada legalmente por el L.A.E.M. JAVIER TOVAR JÁCOME, Representante Legal y Director General de la “ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.”, personalidad que acredita con la escritura pública número 12,884, Volumen XL de fecha 07 de junio de 2012, pasada ante la fe del Lic. Antonio Oscar Ojeda Benitez, Notario Público No. 106 con ejercicio en la Ciudad de Los Mochis, Municipio de Ahome, Sinaloa; inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Sinaloa bajo el Folio Mercantil Electrónico, Núm. 6625*3 de fecha 11 de junio del 2012, mediante la cual se le confirió poder para actos de administración, con facultades suficientes para la celebración del presente contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.
- 1.3. **ADJUDICACIÓN.** Los trabajos objeto del presente contrato fueron adjudicados en cumplimiento al artículo 134 de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, los artículos 3, 26 fracción I, 27 fracción I, 45 fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia. Como resultado del procedimiento de contratación por Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015, se adjudica el presente contrato con número API-TOPO-OP-___/15 al “CONTRATISTA” en virtud que cumple con los requisitos legales solicitados y que cuenta con los elementos necesarios solicitados, para llevar a cabo los trabajos de que se trata, tales como experiencia, capacidad y solvencia económica, así mismo presentó una propuesta en los términos de los artículos antes descritos, siendo así conveniente para el “PUERTO DE TOPOLOBAMPO”.
- 1.4. **AUTORIZACIÓN PRESUPUESTAL.** Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato el “PUERTO DE TOPOLOBAMPO”, cuenta con la aprobación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la inversión correspondiente de los trabajos objeto de este contrato, mediante oficio de autorización de inversión número J2W-DG-OLI-002-2015 de fecha 20 de abril del 2015.
- 1.5. **DOMICILIO.** Para todos los efectos de este contrato, el “PUERTO DE TOPOLOBAMPO” señala como su domicilio el ubicado en Acceso Parque Industrial Pesquero S/N, Topolobampo, Ahome, Sinaloa, C.P. 81370.
- 1.6. **EFFECTOS FISCALES.** Para todos los efectos fiscales, se encuentra legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes, con la clave de RFC: API-940722G85.
- 1.7. **JUSTIFICACIÓN.** Como parte de la planeación presupuestal establecida en el programa de egresos destinado a desarrollar un Centro de Atención Logística al Transporte, el cual representa una oportunidad para aumentar la competitividad logística y operativa del Puerto así como para elevar su nivel de seguridad, permitiendo con ello, realizar el adecuado control y monitoreo del acceso, salida y tránsito del autotransporte federal por el puerto.

2. **Declara el “CONTRATISTA” que:**

- 2.1. **Constitución.** _____, S.A. de C.V. Es una sociedad anónima de capital variable constituida mediante escritura pública número _____, de fecha _____, otorgada ante la fe del notario público No. _____, con residencia en la ciudad de _____, _____. Inscrita en el registro público de la propiedad bajo el folio de inscripción número _____, tomo _____ del libro _____, de fecha _____.

III.- Modelo del Contrato

- 2.2. **Personalidad. El C. C.** _____. Es su representante legal y cuenta con la personalidad y facultades legales suficientes para suscribir este contrato en los términos de la escritura pública número _____, de fecha _____, otorgada ante la fe del notario público No. _____, con residencia en la ciudad de _____. Inscrita en el registro público de la propiedad bajo el folio de inscripción número _____, tomo _____ del libro _____, fecha _____.
- 2.3. **SITUACIÓN FISCAL.** Bajo protesta de decir verdad declara que se encuentra al corriente en el cumplimiento de todas sus obligaciones fiscales; y legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con clave número _____.
- 2.4. **NACIONALIDAD.** Su nacionalidad es mexicana y conviene en que, si llegare a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como tal por cuanto a este contrato se refiere, y en que no invocará la protección de gobierno extranjero alguno, bajo la pena, en caso de incumplimiento, de rescisión de este contrato y de pérdida, en beneficio de la Nación Mexicana, de todo derecho derivado del mismo.
- 2.5. **APTITUD TÉCNICA.** Cuenta con todos los elementos humanos, técnicos, materiales, administrativos, financieros y operación necesaria para cumplir exacta y puntualmente con lo dispuesto en el presente contrato.
- 2.6. **APTITUD JURÍDICA.** Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con las condiciones técnica y económica, con la organización y experiencia, y con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para proporcionar los servicios que son materia del presente contrato.
- 2.7. **INFORMACIÓN NORMATIVA.** Conoce las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, el Código Civil Federal, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, así como las Normas de Construcción e INSTALACIONES de la Secretaría de COMUNICACIONES y Transportes y las vigentes en el sitio donde se realizarán los trabajos, las relativas a la seguridad y uso de las vías públicas, las específicamente aplicables a los trabajos requeridos por el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de las que manifiesta conocerlas plenamente en su contenido y alcance jurídico, y las hace suyas para efectos del cumplimiento de las obligaciones contraídas a través del presente contrato.
- 2.8. **INFORMACIÓN TÉCNICA.** Al participar en el procedimiento a que se refieren los capítulos primero y segundo del Título Tercero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas elaboró o analizó detalladamente y en todo caso, suscribió los documentos que obran agregados al expediente que se le abrió con motivo de dicha adjudicación, los cuales se tienen por reproducidos aquí como parte integrante del presente contrato, mismos que formaron parte de la licitación que originó este contrato.
- 2.9. **DOMICILIO.** Para todos los efectos de este contrato, el **"CONTRATISTA"** señala como su domicilio en _____, colonia _____, _____, _____, C.P. _____. Conoce el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que observen en su ejecución.

Bajo protesta de decir verdad, no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en el artículo 51 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

En virtud de lo anterior las partes se sujetarán al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS
CAPÍTULO I
DEL OBJETO

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** encomienda al **"CONTRATISTA"** la realización de los trabajos consistentes en **"Construcción del CALT 2015"**, el cual consiste en el **tratamiento de terreno, pavimentación de áreas de circulación, así como el habilitado de infraestructura operativa y control de accesos para el Centro de Atención Logística al Transporte (CALT).** Y éste se obliga a realizarlo hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y documentación señalados en las declaraciones 2.6 y 2.7 del **"CONTRATISTA"**. Como parte integrante de este contrato; catálogo de conceptos, programa calendarizado de la ejecución de los trabajos, análisis detallado de precios unitarios, especificaciones particulares y todos los documentos originados en y durante el procedimiento de contratación por **Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.**

III.- Modelo del Contrato

SEGUNDA. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. Los trabajos que realice el **"CONTRATISTA"** deberá reunir las características y especificaciones de sus propuestas técnica y económica; y su realización se ajustará a las normas mencionadas en la declaraciones 2.6 y 2.7 del **"CONTRATISTA"**, y a las disposiciones legales y administrativas sobre equilibrio ecológico y protección del ambiente y a las deTERMINACIONes de las autoridades competentes, así mismo, el **"CONTRATISTA"** se compromete a cumplir con las especificaciones generales y particulares adquiridas como parte de la convocatoria a la licitación.

El **"CONTRATISTA"** acepta que cualquier cambio de especificaciones o volúmenes de obra solamente será válido con la autorización escrita del titular de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, y que estos trabajos están condicionados en cuanto a montos, por el catálogo de conceptos y en cuanto a periodos de ejecución, por el programa calendarizado de ejecución de los trabajos presentados en su propuesta, ambos autorizados por la Gerencia de Operaciones e Ingeniería del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**.

TERCERA. INSPECCIONES Y VERIFICACIONES. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** estará facultado en todo tiempo para verificar el avance de los trabajos objeto de este contrato y su apego a las características y especificaciones convenidas.

CUARTA. REPRESENTANTES DE LAS PARTES. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** designará a un representante que se encargue de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos y que, en nombre de aquella, intervenga ante el **"CONTRATISTA"** y éste a su vez le notificará por escrito al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** de la persona que tomará el cargo de responsable de la ejecución de los trabajos ante el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** relacionado con éste contrato.

QUINTA. PLAZO DE EJECUCIÓN. El **"CONTRATISTA"** se obliga a realizar los trabajos objeto de este contrato en un plazo de **160 días naturales**, que comenzarán el día **24 de junio del 2015** y vencerá precisamente el día **30 de noviembre del mismo año**. Así mismo el **"CONTRATISTA"** deberá cumplir con los periodos de ejecución y de estimaciones establecidos en la programación de la obra.

SEXTA. RESPONSABILIDAD GENERAL. El **"CONTRATISTA"** será el único responsable de la adecuada ejecución de los trabajos y pagará los gastos y multas derivados de su incumplimiento, así como los daños y perjuicios que, por negligencia o culpa de su parte, llegarán a causarse al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** o a terceros, por lo que se obliga a sacar en paz y a salvo al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** de cualquier reclamación que se formulare en su contra por los motivos aquí señalados o por cualesquiera otros similares.

El **"CONTRATISTA"** conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, o informes de cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos de los trabajos objeto de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, pues dichos datos y resultados son propiedad de ésta última.

Asimismo, se obliga a prestar los trabajos objeto de este contrato, a plena satisfacción del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, así como responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que de su parte se lleguen a causar al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** o a terceros.

Igualmente se obliga el **"CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato, así como los derechos de cobro por la prestación de los trabajos realizados que ampara este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"PUERTO DE TOPOLOBAMPO" no podrá difundir, distribuir o comercializar los datos personales del **"CONTRATISTA"** contenidos en el presente contrato, salvo disposición expresa contenida en el artículo 22 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

SÉPTIMA. RESPONSABILIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE. El **"CONTRATISTA"** se obliga a proporcionar a su personal el equipo necesario para su seguridad de acuerdo a la actividad laboral a que este sujeto en el desarrollo de los trabajos, cumpliendo con el Reglamento de Control Ambiental y Seguridad e Higiene para Proveedores y Contratistas API-TOP-GOIRG-01. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** se obliga a entregar al **"CONTRATISTA"** copia del reglamento en mención.

El incumplimiento que lleve a cabo el **"CONTRATISTA"** de acatar las disposiciones establecidas en el reglamento será sancionado conforme a lo establecido en la cláusula **VIGÉSIMA SEXTA** del presente contrato.

OCTAVA. PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE. En la realización de cualesquier acto derivado del presente contrato, el **"CONTRATISTA"** deberá cumplir con las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, así como los tratados internacionales celebrados y ratificados por el gobierno mexicano, en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente.

III.- Modelo del Contrato

Así mismo dar cumplimiento a lo especificado en el procedimiento API-TOP-GOI-RG-01 del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental (SGCA) del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**; así como las acciones que se deriven de las verificaciones realizadas a partir del mismo, dicho procedimiento será proporcionado al momento de la firma de este contrato.

El **"CONTRATISTA"** asume las responsabilidades derivadas de los daños que, en materia de ecología y protección al ambiente se causen a partir de la entrada en vigor del presente contrato, sin perjuicio de aquellas que se hubieren ocasionado con anterioridad a su otorgamiento con motivo de la prestación del servicio.

NOVENA. RESPONSABILIDAD LABORAL. El **"CONTRATISTA"**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y administrativas en materia de trabajo y de seguridad social. El **"CONTRATISTA"** conviene, por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores y personal de éste presentaren en su contra o en contra del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, a sacar a éste en paz y a salvo de las mismas y a indemnizarlo por cualquier gasto o desembolso que el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** se vea en la necesidad de realizar por los motivos indicados.

Así mismo el **"CONTRATISTA"** manifiesta que sus empleados no tendrán ninguna relación laboral con el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, por lo que éste último no se considerará patrón sustituto.

CAPÍTULO II DEL PRECIO

DÉCIMA. PRECIO. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** pagará al **"CONTRATISTA"** el precio pactado para los trabajos, cuyo importe es de \$ _____ (_____ PESOS ___/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente.

DÉCIMA PRIMERA. ASIGNACIONES PERIÓDICAS DEL PRECIO. Del precio que resulte de acuerdo a lo pactado en la cláusula anterior, solo podrán disponerse en cada ejercicio fiscal las cantidades previstas en las partidas presupuestales correspondientes, por lo que, si la duración de este contrato comprendiere más de un ejercicio, las obligaciones de pago del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** estarán sujetas a las revalidaciones que se autoricen conforme a las disponibilidades presupuestales.

La asignación presupuestal autorizada para este contrato es por la cantidad total de \$ _____ (_____ PESOS ___/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente.

DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES. El **"CONTRATISTA"** acepta que, de las cantidades que le correspondan como precio por los trabajos ejecutados, se haga la siguiente deducción:

Cinco al millar, que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública.

DÉCIMA TERCERA. ANTICIPOS. Con antelación a la fecha pactada para el comienzo de los trabajos, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** entregará al **"CONTRATISTA"**, en el domicilio del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** ubicado en Acceso Parque Industrial Pesquero S/N, en Topolobampo, Ahome, Sinaloa, C.P. 81370, anticipo a cuenta del importe de la asignación presupuestal correspondiente al ejercicio de que se trate. Dicho anticipo será:

Del **30%** del valor de la asignación presupuestal descrita en la cláusula DÉCIMA del presente contrato, es decir, el anticipo que se otorgará será por la cantidad de \$ _____ (_____ PESOS ___/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, para que el **"CONTRATISTA"** realice en el sitio de trabajo la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e **INSTALACIONES** y, en su caso, para los gastos de traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos así como, la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de los trabajos.

El **"CONTRATISTA"** se obliga a presentar ante el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará el anticipo. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** requerirá al **"CONTRATISTA"** información conforme a la cual se acredite el cumplimiento al dicho programa; este requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

El anticipo se aplicará en los términos indicados por el artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 138 de su Reglamento.

III.- Modelo del Contrato

DÉCIMA CUARTA. AMORTIZACIÓN O REEMBOLSO DE LOS ANTICIPOS. Para la amortización de los anticipos otorgados al **"CONTRATISTA"**, se procederá en la forma y términos previstos en las fracciones I, II y III del artículo 143, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que por cualquier circunstancia los anticipos no sean parcial o totalmente amortizados en los términos de Ley, así como en el supuesto de que rescindido el presente contrato o terminado anticipadamente, si el **"CONTRATISTA"**, no reembolsa los anticipos pendientes de amortizar en el término de 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha en que sea requerido para ello, incurriendo en mora, pagará intereses en los términos estipulados en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA QUINTA. LUGAR Y FORMA DE PAGO. Los pagos se harán en el domicilio del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** descrito en la declaración 1.5 del presente contrato, por el importe de las estimaciones quincenales que presente el **"CONTRATISTA"** aprobada y ajustada, más el Impuesto al Valor Agregado, dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la autorización de aquella, por el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, y previa presentación de las facturas que deberán reunir los requisitos fiscales conforme a los artículos 127, 128, 130, 132 y 133 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. En caso de demora, se estará a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que la Entidad efectúe el pago antes de los plazos marcados por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por cada día de adelanto se efectuará un descuento, el cual se calculará tomando como base el importe de la estimación menos la amortización que proceda por anticipos; el importe resultante de las operaciones anteriores deberá multiplicar por la tasa de interés que se pague por los **CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN (CETES)** a 28 días más 2 puntos, expresado en decimales, cuyo producto deberá dividirse entre 365 días debiendo multiplicar el resultado por el número de días de adelanto, determinándose de esta manera el importe de descuento por pronto pago.

DÉCIMA SEXTA. AJUSTE DE COSTOS. El procedimiento de ajuste de costos se llevará a cabo conforme a lo establecido en los artículos 56, 57 y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en relación con los artículos 173, 174, 175, 176, 177 y 180 de su Reglamento, así como a lo señalado en la convocatoria a la licitación, capítulo I: Bases de Licitación, numeral 30.

Además de lo anterior, para el cálculo de ajuste de costos se tomarán en consideración los siguientes criterios:

- a. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base a los índices de precios al productor/insumos de obra pública/actualización de costos de obras públicas, que determine el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), mensualmente.
- b. Para insumos de procedencia extranjera y que no se encuentre dentro de ninguna de las categorías de los índices de precios al productor/actualización de costos de obras públicas, el número de índice se determinará con el valor promedio de los últimos 10 (diez) días de cada mes de la paridad peso-dólar, que publica diariamente el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación bajo el rubro de "Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana".

Para las tasas de interés de la inversión en los cargos fijos de los costos horarios del equipo, así como el del costo por financiamiento de los precios unitarios, la variación se determinará con base en el indicador económico considerado por el LICITANTE en la formulación de su proposición. Aplicando el factor que se obtenga del promedio de las tasas del mes de ajuste contra el promedio de las del mes de la presentación de la proposición. El factor obtenido se aplicará a la tasa propuesta por el LICITANTE, dicha tasa afectada será utilizada en el cálculo del ajuste de costo. En el caso de no señalarse el indicador económico en la proposición, se tomará la variación que resulte menor entre los indicadores económicos conocidos como CETES, CPP, CCP y TIIE.

CAPÍTULO III DE LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

DÉCIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. El **"CONTRATISTA"** en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 164 de su Reglamento, COMUNICARÁ al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** la terminación de los trabajos encomendados, o la de alguna parte de él, cuando así sea procedente y el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** verificará que los trabajos estén concluidos, parcial o totalmente, según sea el caso, dentro de un plazo de 15 (quince) días naturales, contados a partir de la notificación, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**.

III.- Modelo del Contrato

Si los trabajos objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, con fundamento en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** ordenará su reparación a efecto de que éste se corrija conforme a las condiciones requeridas en el contrato; mismas que el **"CONTRATISTA"** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciere desde luego, devolverá al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** las cantidades pagadas por dichos conceptos, más los intereses correspondientes que se calcularán conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales, dichos intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas por dichos conceptos y se computarán por días naturales desde la fecha de su pago y hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**. Una vez cumplidas las obligaciones de que aquí se trata, se procederá de la manera indicada en el párrafo precedente.

DÉCIMA OCTAVA. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. La recepción de los trabajos realizados se efectuará dentro de un plazo de 15 (quince) días naturales contados a partir de la notificación de la COMUNICACIÓN a que se refiere la cláusula anterior, con observancia de lo señalado en los lineamientos, requisitos y modalidades que para tal efecto establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento aplicable en la materia. Si transcurriere el plazo aquí señalado sin que el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, reciba los trabajos objeto de este contrato, se tendrá por no entregado.

Dentro de los 60 (sesenta) días después de efectuada la entrega recepción de los trabajos, de manera conjunta **"CONTRATISTA"** y **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, efectuaran el finiquito de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato, con observancia de lo señalado en los lineamientos, requisitos y modalidades que para tal efecto establece el artículo 64 la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y Capítulo CUARTO Sección IX (Finiquito y Terminación del Contrato) de su Reglamento. En el finiquito se deberá hacer constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. Una vez determinado el saldo y conocido por ambas partes, se procederá a levantar el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

De toda entrega y recepción de los trabajos se levantará un acta conforme al artículo 166 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas que será firmada por quienes intervengan en ella.

DÉCIMA NOVENA. SUBSISTENCIA DE OBLIGACIONES. No obstante la entrega y recepción formal, sea parcial o total, el **"CONTRATISTA"** quedará obligado a cumplir con cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos del presente contrato. Por tanto, en todo caso de recepción, parcial o total, se entenderá reservado el derecho del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** de reclamar por trabajos faltantes o mal realizados, (artículos 96 y 97 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas), así como el de exigir el reembolso de las cantidades que hubieran sido pagadas indebidamente.

VIGÉSIMA. ADEUDOS DEL "CONTRATISTA". Si, en la fecha de recepción final del trabajo o al efectuarse la liquidación correspondiente, existieren obligaciones debidamente comprobadas a cargo del **"CONTRATISTA"**, su importe se deducirá de las cantidades pendientes de cobrarse por los trabajos ejecutados y si éstas no fueren suficientes, el saldo se reclamará con cargo al patrimonio general del **"CONTRATISTA"**.

CAPÍTULO IV DEL RÉGIMEN TEMPORAL

VIGÉSIMA PRIMERA. VIGENCIA. El presente contrato entrará en vigor el día de su firma y durará hasta la conclusión del plazo de ejecución de los trabajos previsto en la **CLÁUSULA QUINTA**; pero continuará surtiendo efectos respecto de las obligaciones cuyo cumplimiento, por su naturaleza, por disposición de la ley, por voluntad de las partes o por inobservancia de alguna de ellas, deba diferirse o se haya diferido de hecho a una fecha posterior a la de terminación.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados en los casos y mediante el procedimiento previsto en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículos 144 al 149 de su Reglamento.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA. El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente únicamente en los casos previstos en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y conforme a lo establecido en los artículos del 150 al 153 de su Reglamento.

VIGÉSIMA CUARTA. CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO. Si los trabajos no se concluyen en la fecha programada, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** aplicará al **"CONTRATISTA"** una pena convencional consistente en una cantidad igual al

III.- Modelo del Contrato

5 al millar del monto de los trabajos pendientes por ejecutar, multiplicado por el número de días transcurridos desde la fecha prevista para la conclusión de los trabajos y hasta la del acta en que se haga constar el cumplimiento de la ejecución de los trabajos. Dicha pena, podrá alcanzar hasta el 10% (diez por ciento) del monto total del contrato después de lo cual procederá la rescisión automática del mismo.

En el caso de estimaciones en proceso, en las que el **"CONTRATISTA"** presente incumplimiento en relación al programa de ejecución general de los trabajos, se aplicarán retenciones económicas consistentes en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del monto pendiente por ejecutar, conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones, siendo esta el último día de cada mes. El **"CONTRATISTA"** podrá recuperar el importe de las retenciones económicas en las siguientes estimaciones, si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa.

De incurrir el **"CONTRATISTA"** en incumplimiento al Reglamento de Control Ambiental y Seguridad e Higiene para Proveedores y Contratistas API-TOP-GOI-RG-01, conforme al resultado obtenido durante la verificación del cumplimiento que se establece en dicho reglamento, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, aplicará una penalización económica consistente en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del monto de la estimación correspondiente al mes en que se haya registrado el incumplimiento. En caso de reincidencia la penalización se aplicará de igual forma en las estimaciones posteriores. En el caso en que el **"CONTRATISTA"** se hiciera acreedor a dicha penalización, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** levantará acta circunstanciada en la que el **"CONTRATISTA"** se compromete a cubrir el monto aplicable dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la estimación, si el **"CONTRATISTA"** no atendiere este compromiso no se procederá a la liberación del pago de estimación correspondiente, y en el caso de persistir la negativa por parte de éste, así como cuando no alcance la calificación mínima establecida en el reglamento antes mencionado, el contrato podrá ser rescindido, conforme a la cláusula vigésima quinta del presente contrato. La penalización aplicada por incumplimiento ambiental no podrá, bajo ninguna circunstancia, ser recuperada por el **"CONTRATISTA"**.

Por lo demás, en todo caso de incumplimiento de las obligaciones del **"CONTRATISTA"**, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo administrativamente y en cualquiera de dichos eventos, cobrará el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** los daños y perjuicios que se irrogaren, cuyo importe, por convenio expreso de las partes, nunca será inferior al diez por ciento del valor del contrato.

Si el monto de los aludidos daños y perjuicios fuere de cuantía superior al citado 10% (diez por ciento), el **"CONTRATISTA"** responderá del pago de los excedentes hasta con todo su patrimonio.

VIGÉSIMA QUINTA. RESCISIÓN. El presente contrato podrá ser rescindido por el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** sin necesidad de declaración judicial en términos de lo dispuesto por el artículo 154 en relación con el 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si el **"CONTRATISTA"** incurre en alguno de los siguientes supuestos:

1. Si el **"CONTRATISTA"**, por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del presente contrato dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;
2. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**;
3. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Representante del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**;
4. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución convenidos por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, a juicio del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

No implicara retraso en el programa de ejecución convenido y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones o la falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias y permisos que deba proporcionar o suministrar el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, así como cuando éste haya ordenado la suspensión de los trabajos.

5. Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles;

III.- Modelo del Contrato

6. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato sin contar con la autorización por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**.
7. Si transfiere los derechos de cobro derivados del presente contrato sin contar con la autorización por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**.
8. Si el **"CONTRATISTA"** no da al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
9. Si el **"CONTRATISTA"** cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
10. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato,
11. Si incumple con el compromiso que, en su caso, haya adquirido al momento de la suscripción del contrato, relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** para la ejecución de los trabajos, y
12. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, las Leyes, Reglamentos, Tratados y demás ordenamientos aplicables.

VIGÉSIMA SEXTA. PROCEDIMIENTO RESCISORIO. Las partes se someten al procedimiento de rescisión previsto en los artículos 61, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en relación con los artículos 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162 y 163 de su Reglamento.

CAPÍTULO V DE LOS SEGUROS Y FIANZAS

VIGÉSIMA SÉPTIMA. FIANZA DE CUMPLIMIENTO. Para garantizar el cumplimiento de este contrato el **"CONTRATISTA"** entregará en el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** póliza de fianza de cumplimiento por el 10% (diez por ciento) incluyendo el IVA, del importe de la obra contratada, la cual será otorgada por institución mexicana de crédito debidamente autorizada, expedida a favor de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

VIGÉSIMA OCTAVA. FIANZA DE ANTICIPO. El **"CONTRATISTA"** garantiza al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** el importe de los anticipos concedidos conforme a lo que a continuación se establece.

- a. Entregará al **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** póliza de fianza de anticipo por el 100% (cien por ciento) del monto del anticipo concedido, incluyendo IVA, la cual será otorgada por institución mexicana debidamente autorizada, expedida a favor de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
- b. La garantía subsistirá hasta la total amortización del anticipo, en cuyo caso, el **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"** dará conocimiento a la institución afianzadora para su cancelación, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento.

VIGÉSIMA NOVENA. VICIOS OCULTOS Y DEFECTOS. Las partes convienen que concluidos los trabajos no obstante su recepción formal, el **"CONTRATISTA"** quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, otorgando una fianza por el 10% (diez por ciento) del importe de la obra entregada, en los términos del artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás relativos de Código Civil Federal de aplicación supletoria.

TRIGÉSIMA. CONTENIDO DE LAS FIANZAS. Las fianzas a que se refieren las cláusulas anteriores deberán contener las siguientes declaraciones expresas de la Institución Garante de acuerdo con los artículos 48 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 98 de su Reglamento:

- a. Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato número **API-TOPO-OP-___/15**, de fecha _____ del 2015 y de conformidad con la legislación aplicable.
- b. Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.

III.- Modelo del Contrato

- c. Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos por los artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e. En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al contratista, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo de ejecución del contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza.
- f. Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.

CAPÍTULO VI DISPOSICIONES GENERALES

TRIGÉSIMA PRIMERA. CESIBILIDAD. El **"CONTRATISTA"** no podrá ceder, parcial ni totalmente, los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, salvo que reciba autorización expresa y por escrito del **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. NORMAS APLICABLES. Para la interpretación o integración de este contrato las partes se sujetarán a lo establecido en los documentos mencionados motivo de este contrato y a las disposiciones, términos, lineamientos, procedimientos y requisitos consignados en las normas que se mencionan en la declaración 2.6 y 2.7 del presente contrato.

TRIGÉSIMA TERCERA. INTERRUPCIÓN DE TRABAJOS. En caso de existir interrupción de trabajos por retraso en resoluciones de permisos o coordinación con obras complementarias, las partes elaborarán convenio por desplazamiento de tiempos en cumplimiento de contrato. El **"PUERTO DE TOPOLOBAMPO"**, no se hará responsable por los tiempos muertos ocasionados por cualquier tipo de interrupción, ni los gastos que de ellos se deriven

TRIGÉSIMA CUARTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS TÉCNICAS. Las partes procurarán resolver de común acuerdo las controversias de carácter técnico o administrativo que surgieren entre ellas y de no lograr la avenencia, se estará a lo dispuesto en la cláusula siguiente.

TRIGÉSIMA QUINTA. TRIBUNALES COMPETENTES. Salvo en lo que atañe al procedimiento rescisorio administrativo, todo conflicto que surgiere con motivo de la interpretación o del incumplimiento de este contrato se someterá a los tribunales federales competentes en la Ciudad de Los Mochis, Ahome, Sinaloa, por lo que las partes renuncian al fuero de cualquier otro domicilio que les corresponda en el presente o que pudiere corresponderles en el futuro.

TRIGÉSIMA SEXTA. INTERPRETACIÓN E INTEGRACIÓN. Para la interpretación, integración y cumplimiento de este **CONTRATO**, se estará a lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, en el Código Civil Federal, Código de Comercio, aplicado supletoriamente y en los demás ordenamientos legales y administrativos aplicables. En consecuencia, no regirán en manera alguna los preceptos contenidos en la Ley Federal del Trabajo o en otras normas de carácter laboral.

En lo no previsto en las disposiciones mencionadas en el párrafo anterior y en este **CONTRATO**, el presente documento se interpretará tomando en cuenta la forma y términos en que las partes quisieron obligarse, los usos y costumbres civiles y mercantiles y los principios generales de derecho.

Enterados de su contenido, alcance y fuerza legales, y conformes de que en la celebración del presente contrato, no existe dolo, mala fe, inducción al error, ni cualquier otra circunstancia que pudiera derivar en vicios del consentimiento o ilegalidad del mismo, se firma el presente contrato en dos tantos, en la Ciudad de Topolobampo, Ahome, Sinaloa a días del mes de del año 2015.



Por el "PUERTO DE TOPOLOBAMPO"

Por el "CONTRATISTA"

L.A.E.M. JAVIER TOVAR JÁCOME
Director General y Representante Legal

EMPRESA
Representante Legal

TESTIGOS

ARQ. PEDRO LINO MUÑOZ CIURANA
Gerencia de Operaciones e Ingeniería

C.P. GILBERTO MILLÁN GONZÁLEZ
Gerencia de Administración y Finanzas

LIC. CESAR GUADALUPE COTA COTA
Departamento Jurídico

IV. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

A	CONSTRUCCIÓN DEL CALT	UNIDAD	CANTIDAD
A.1	ÁREA DE CONJUNTO EXTERIOR		
A.1.1	ESTACIONAMIENTO		
A.1.1.1	PRELIMINARES		
A.1.1.1.1	TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA DEL TERRENO CON ESTACIÓN TOTAL, ESTABLECIENDO EJES PRINCIPALES, AUXILIARES Y REFERENCIAS DEFINITIVA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LOCALIZACIÓN ENTRE EJES, SEÑALAMIENTOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	SER	1.00
A.1.1.1.2	DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO SIMPLE EN PAVIMENTOS O BANQUETAS	M3	45.00
A.1.1.1.3	CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES DE CONCRETO A 5KM.	M3	45.00
A.1.1.1.4	CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M3	4,201.56
A.1.1.1.5	CARGA Y RETIRO DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS A 5KM	M3	4,201.56
A.1.1.2	TERRACERÍAS, SUBBASE Y BASE		
A.1.1.2.1	SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	8,058.67
A.1.1.2.2	BASE DE 20CM DE ESPESOR PARA ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 100% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	8,058.67
A.1.1.2.3	RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 A RAZÓN DE 1.5 LT/M ² COLOCADA EN BASE PARA LIGA CON PAVIMENTO HIDRÁULICO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M2	8,058.67
A.1.1.3	LOSAS Y GUARNICIONES		
A.1.1.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO MR=42 KG/CM ² , DE 22 CM DE ESPESOR, GRAVAS 100% TRITURADAS TMA DE 1 1/2" UTILIZAR 20% DE FLY ASH CLASE F EN SUSTITUCIÓN DE PESO DE CEMENTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M2	8,058.67
A.1.1.3.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONTRACCIÓN JC01 A BASE DE PASAJUNTA DE 1 1/8" @ 40CMS, DE LA CUAL LA MITAD QUEDARA AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARA CON GRASA MINERAL Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA Y CORTE CON DISCO DE 5.5CMS DE PROFUNDIDAD EN LA LOSA Y SELLADOR EN TODA LA LONGITUD DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	4,930.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.1.1.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONTROL JC02 A BASE DE CORTE CON DISCO DE 5.5CMS DE PROFUNDIDAD EN LA LOSA Y SELLADOR EN TODA LA LONGITUD DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	135.00
A.1.1.3.4	COLOCACIÓN DE JUNTAS DE AISLAMIENTO JC03 A BASE DE RELLENO PREMOLDEADO EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA Y SELLADOR CON EPOXICO SEMI-RIGIDO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	1,075.00
A.1.1.3.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN JC04 A BASE DE PASAJUNTA DE 1 1/8" @ 40CMS, DE LA CUAL LA MITAD QUEDARA AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARA CON GRASA MINERAL Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA Y RELLENO PREMOLDEADO EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA Y SELLADOR CON EPOXICO SEMI-RIGIDO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA JUNTA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	21.00
A.1.1.3.6	GUARNICIÓN TIPO "L" DE 0.70 M EN PARTE INFERIOR Y 0.15 M EN PARTE SUPERIOR, CON UNA ALTURA DE 0.35 M CON BASE RECTANGULAR DE 0.15 M PARA FORMACIÓN DE "L", INCLUYE: CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=250 KG/CM2, CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	985.18
A.1.1.4	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL		
A.1.1.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, CON SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICTIVAS FABRICADOS EN LAMINA GALVANIZADA DE 61 CMS POR 61 CMS CALIBRE 16 CON FONDO REFLEJANTE Y FIJOS CON DOS TORNILLOS GALVANIZADOS , EN PTR GALVANIZADO DE 2" EMPOTRADO EN ÁREA DE BANQUETAS, INCLUYE: FIJADO, EXCAVACIÓN Y COLADO	PZA	18.00
A.1.1.4.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, FABRICADOS CON TROVICEL DE 20 CMS POR 20 CMS DE 4 MM DE ESPESOR FORRADOS CON RECORTE DE VINIL SEPARADO DEL MURO CON RECORTE DE 4 MM DE ESPESOR INCLUYE: NIVELADO TAQUETES Y CHILILLOS	PZA	15.00
A.1.1.4.3	PINTURA EN GUARNICIONES DE CONCRETO EN COLOR AMARILLO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	744.00
A.1.1.4.4	PINTADO DE RAYAS EN CAJONES DE ESTACIONAMIENTO, DE 10 CMS DE ANCHO EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON PINTARAYAS O EQUIPO DE ASPERSIÓN	ML	1,409.60
A.1.1.4.5	PINTADO DE RAYAS DE 15 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	289.33
A.1.1.4.6	PINTADO DE RAYAS DE 20 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	86.61
A.1.1.4.7	PINTADO DE RAYAS DE 20 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR AMARILLO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	110.18

IV.- Catálogo de Conceptos

A.1.1.4.8	PINTADO DE RAYAS DE 60 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN CON BROCHA	ML	33.90
A.1.1.4.9	PINTADO DE FLECHA SENCILLA INDICANDO SENTIDO DE DIRECCIÓN VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 1.21 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	PZA	5.00
A.1.1.4.10	PINTADO DE FLECHA SENCILLA INDICANDO VUELTA VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 1.52 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	PZA	2.00
A.1.1.4.11	PINTADO DE FLECHA DOBLE INDICANDO SENTIDO Y VUELTA VEHICULAR, CON UNA SUPERFICIE DE PINTADO DE 2.18 M2 EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO EN COLOR BLANCO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RAPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	PZA	2.00
A.1.1.4.12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIALETAS O BOTÓN REFLEJANTE CON CLASIFICACIÓN SCT , M-5 , DH-1.15 BLANCO EN LA CARA AL TRANSITO, DE SECCIÓN TRAPEZIAL EN AMBOS SENTIDOS, DE BASE CUADRADA , SUPERFICIE DE CONTACTO CON PAVIMENTO NO MAYOR DE CIEN CENTÍMETROS CUADRADOS, ADHERIDOS AL PAVIMENTO CON ADHESIVO QUE GARANTICE SU ADHERENCIA POR LO MENOS SEIS MESES.	PZA	125.00
A.1.1.4.13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTONES DH-3 SOBRE EL PAVIMENTO SEGÚN NORMA SCT COLOR BLANCO, DE FORMA CIRCULAR, DE DIÁMETRO DIEZ CENTÍMETROS, Y SUPERFICIE DE CONTACTO CON PAVIMENTO NO MAYOR DE CIEN CENTÍMETROS CUADRADOS, ADHERIDOS AL PAVIMENTO CON ADHESIVO QUE GARANTICE SU ADHERENCIA POR LO MENOS SEIS MESES.	PZA	402.00
A.1.1.4.14	PINTADO DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN VIALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR AZUL, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. LA SUPERFICIE A TRATAR ES DE 3.8 DE ANCHO POR 5 DE LARGO Y EN SU LADO IZQUIERDO NORMALES A LA LÍNEA QUE LIMITA EL ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SE COLOCAN RAYAS DE 90 CMS DE LARGO Y 30 CMS DE ANCHO, ASÍ COMO EL SÍMBOLO DE CAPACIDADES DIFERENTES AL CENTRO DEL CANON DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	PZA	1.00
A.1.1.4.15	PINTURA EN RAMPAS PEATONALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE 1.00 METROS DE ANCHO POR 1.20 METROS DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE. SOBRE CONCRETO HIDRÁULICO, EN COLOR AZUL, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: TRAZO GEOMÉTRICO, LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	PZA	10.00
A.1.1.4.16	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOPE PARA ESTACIONAMIENTO DE MATERIAL COMPUESTO MOLDEADO POR COMPRESIÓN DE HULE RECICLADO Y PREPOLÍMERO DE POLIURETANO EN COLOR NEGRO CON CINTAS REFLEJANTES DE COLOR AMARILLO, INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	51.00
A.1.1.4.17	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOPE PARA ESTACIONAMIENTO PARA MINUSVÁLIDOS DE MATERIAL COMPUESTO MOLDEADO POR COMPRESIÓN DE HULE RECICLADO Y PREPOLÍMERO DE POLIURETANO EN COLOR AZUL CON CINTAS REFLEJANTES DE COLOR BLANCO, INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	1.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.1.1.4.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTÓN DE METAL DE ALTA RESISTENCIA A IMPACTOS DE COLOR AMARILLO, CON DIÁMETRO DE 10.00 CM. Y CON UNA ALTURA DE 2.1 CM. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	715.00
A.1.1.4.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOYA METÁLICA CALIBRE 10", CON MEDIDAS DE 22 CMS. DE LARGO Y ANCHO Y 6.5 CMS. DE ALTO, FIJADA CON 4 CLAVOS DE ACERO GALVANIZADO DE 6.5 CMS. DE LONGITUD, RESISTENTE A CAMBIOS CLIMÁTICOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	725.00
A.1.1.4.20	ROTULACIÓN DE LETRERO CON LA LEYENDA "MUELLES" EN UN CARRIL Y EN EL OTRO LA LEYENDA DE "SALIDA" CON FLECHA INDICATIVA DEL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN, CON UNA DIMENSIÓN DE 2.40 M. DE ANCHO POR 3.5 M. DE LONGITUD EN PAVIMENTO, A BASE PINTURA TIPO ALQUIDAL-HULE CLORADO DE UN COMPONENTE MARCA DUPONT (PINTURA DE TRAFICO SCT), COLOR BLANCO YB272 113-16308, CON MICROESFERA TIPO S3, APLICADA CON MAQUINA PINTARRAYAS, INCLUYE: ACORDONAMIENTO DE ÁREA CON SEÑALES PREVENTIVAS, LIMPIEZA, LAVADO Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, TRAZO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	3.00
A.1.1.4.21	ROTULACIÓN DE LETRERO CON LA LEYENDA "CALT" EN UN CARRIL CON FLECHA INDICATIVA DEL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN, CON UNA DIMENSIÓN DE 2.40 M. DE ANCHO POR 3.5 M. DE LONGITUD EN PAVIMENTO, A BASE PINTURA TIPO ALQUIDAL-HULE CLORADO DE UN COMPONENTE MARCA DUPONT (PINTURA DE TRAFICO SCT), COLOR BLANCO YB272 113-16308, CON MICROESFERA TIPO S3, APLICADA CON MAQUINA PINTARRAYAS, INCLUYE: ACORDONAMIENTO DE ÁREA CON SEÑALES PREVENTIVAS, LIMPIEZA, LAVADO Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, TRAZO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	3.00
A.1.2	BANQUETAS		
A.1.2.1	PRELIMINARES		
A.1.2.1.1	CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M3	233.35
A.1.2.1.2	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 20 CM DE ESPESOR, EN ÁREA DE BANQUETAS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	1,771.70
A.1.2.2	CONCRETOS		
A.1.2.2.1	BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, ACABADO ESCOBILLADO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M2	1,771.70
A.1.2.2.2	RAMPA DE ACCESO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, CON MEDIDAS DE 1.00M DE ANCHO X 1.20M DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE.	PZA	10.00
A.1.3	ÁREAS VERDES		
A.1.3.1	PRELIMINARES		

IV.- Catálogo de Conceptos

A.1.3.1.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE EN TERRENO EXISTENTE, PARA DAR NIVELES Y FORMAR LOMERÍO, INCLUYE: MODULACIÓN DE LOMERÍOS SEGÚN PROYECTO FORMANDO SUPERFICIE ONDULADA, COMPACTACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS RODILLO VIBRATORIO PEQUEÑO.	M3	710.23
A.1.3.2	VEGETACIÓN		
A.1.3.2.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PALMA WASHINGTONIA DE 4 METROS DE ALTURA EN TALLO, INCLUYE: EXCAVACIÓN, MANIOBRA DE GRÚA, PLANTACIÓN Y RELLENO DE CEPA CON LIMO ASÍ COMO RIEGO HASTA QUE DEMUESTRE QUE SE HA ESTABLECIDO LA PLANTA.	PZA	23.00
A.1.3.2.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE BALASTO DE 1½"-2½". INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.	M2	1,136.00
A.1.3.2.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HULE NEGRO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.	M2	1,136.00
A.1.4	CERCA PERIMETRAL		
A.1.4.1	PRELIMINARES		
A.1.4.1.1	RETIRO CON RECUPERACIÓN DE CERCA PERIMETRAL EXISTENTE A BASE MALLA CICLÓN Y POSTES GALVANIZADOS AHOGADOS EN DALA DE DESPLANTE DE CONCRETO	ML	638.00
A.1.4.1.2	DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO EN DALAS DE CERRAMIENTO.	ML	638.00
A.1.4.1.3	CARGA Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES DE CONCRETO A 5KM.	M3	28.71
A.1.4.2	CERCO PERIMETRAL		
A.1.4.2.1	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO DE 0.60 M DE ANCHO POR 0.60 M. DE LARGO POR 0.60 M DE PROFUNDIDAD, ARMADA CON VARILLAS 3/8"@0.15 M EN AMBOS SENTIDOS, DADO DE 0.20 POR 0.20 POR 0.60 ARMADO CON 4 VARILLAS 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4"@ 0.15 M, 1.5 M DE ACERO PARA CASTILLO ELECTROSOLDADO DE 15X15-4, INCLUYE: ACERO ESPECIFICADO, CONCRETO F'C 200 KG/CM2, EXCAVACIÓN, ARMADO CIMBRADO COLADO Y DESCIMBRADO, RELLENO DE CEPA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE A 10 KM.	PZA	151.00
A.1.4.2.2	DALA DE DESPLANTE DE 0.20 POR 0.30 M. ARMADA CON 4 VARILLAS 3/8"Y ESTRIBOS DE 1/4"@ 0.15 M. CONCRETO F'C 200 KG/CM2 ACABADO APARENTE.	ML	571.25
A.1.4.2.3	MURO DE BLOCK ARQUITECTÓNICO DE 0.20 POR 0.20 POR 0.40 M. COLOR CAFÉ ADOBE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 BOQUILLAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE 1.5 CMS ACABADO APARENTE.	M2	310.00
A.1.4.2.4	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE 0.15 POR 0.15 M., INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE RECTANGULAR R Y SU TAPÓN DE 2 1/4" POR 2 1/4" POR 3.10 M DE ALTO, DOBLEMENTE GALVANIZADOS, RECUBIERTO CON PINTURA DE POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 16, DETALLE DE CHAPA EN DOS CARAS DE BLOCK ARQUITECTÓNICO.	ML	123.74
A.1.4.2.5	MOLDURA DE CONCRETO DE 30 X 8 CMS ARMADA CON ESCALERILLA ELECTROSOLDADA 15-2 CAL 10 CONCRETO F'C =200 KG/CM 2 ACABADO APARENTE.	ML	571.25
A.1.4.2.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANEL REJA 2.50 M DE LARGO POR 2.50 M DE ALTO GALVANIZADA RECUBIERTA CON PINTURA DE POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 6 MODELO CLÁSICA MARCA DE ACERO.	M2	568.07

IV.- Catálogo de Conceptos

A.1.4.2.7	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE PORTÓN DESLIZABLE HACIA UN LADO, DE 17.00 MTS DE ANCHO CON UN BASTIDOR DE 15.00 MTS. Y 2.5 MTS. DE ALTURA FABRICADO A BASE DE ALTO GALVANIZADO RECUBIERTO CON PINTURA DE POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 6 MODELO CLÁSICA MARCA DE ACERO, CON BASTIDOR DE 3 1/2" CALIBRE 14, CON POSTES GUÍAS Y DE CIERRE DE 4" CALIBRE 11. INCLUYE: PINTURA DE BASTIDOR Y POSTES GUÍAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
A.1.4.2.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MOTOR PARA PORTÓN ELÉCTRICO MARCA CAME MODELO BK-1200P, INCLUYE: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
A.1.4.2.9	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE PUERTA ABATIBLE FABRICADA A BASE DE PANEL REJA DE 2.50 M. DE ALTO GALVANIZADA RECUBIERTA CON PINTURA POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO, CALIBRE 6 MODELO CLÁSICA MARCA DE ACERO CON UN ANCHO DE 1.18 M. Y BASTIDOR ELABORADO A BASE DE PTR DE 1 1/2" CALIBRE 14 CON UN ANCHO DE 1.00 M. CON PINTURA POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO Y POSTES CARGADOR A BASE DE PTR DE 2 1/2" CALIBRE 12 ANCLADO EN CONCRETO CON UNA PROFUNDIDAD DE 0.60 M. CON PINTURA POLIÉSTER TERMOENDURECIDO COLOR BLANCO. INCLUYE: BRAZO HIDRÁULICO, CERRADURA, BISAGRAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
A.1.4.2.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE 2" CEDULA 40 L-200 NEGRO DE 1.00 M. DE ALTURA ABILITADO DE 2 ARGOLLAS SOLDADAS A CADA LADO, ACABADO CON ESMALTE ALQUIDALICO COLOR BLANCO, SOLDADO A PLACA DE ACERO DE 1/4" DE ESPESOR DE 2 1/2" X 2 1/2" DE ANCHO, ANCLADA EN CONCRETO POR DOS ANCLAS DE REDONDO DE 3/8". INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	29.00
A.1.4.2.11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CADENA PLÁSTICA 6 MM X 1/4" BLANCA MARCA FOY 143420. INCLUYE: MATERIA, MANO DE OBRA Y EQUIPO-	M	45.00
A.1.5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO		
A.1.5.1	SUMINISTRO, COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR SENCILLA CON LÁMPARA DE LEDS DE 4600 LM. CON 48W. DE POTENCIA, PANEL SOLAR DE 250W. PARA OPERACIÓN TODA LA NOCHE, POSTE CÓNICO GALVANIZADO DE 8 M. DE ALTURA, GABINETE METALITO PARA BATERÍAS Y CONTROL TIPO INTEMPERIE, CON AISLAMIENTO TÉRMICO PARA PROTEGER LA VIDA DE LAS MISMAS, 2 BATERÍAS LIBRES DE MANTENIMIENTO DE CICLO PROFUNDO CON 3.2 DÍAS DE AUTONOMÍA, CABLEADO ENTRE COMPONENTES Y TORNILLERÍA. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO PARA POSTE METÁLICO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	15.00
A.1.5.2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR DOBLE CON LÁMPARA DE LEDS DE 4600 LM. CON 48W. DE POTENCIA, PANEL SOLAR DE 250W. PARA OPERACIÓN TODA LA NOCHE, POSTE CÓNICO GALVANIZADO DE 8 M. DE ALTURA, GABINETE METALITO PARA BATERÍAS Y CONTROL TIPO INTEMPERIE, CON AISLAMIENTO TÉRMICO PARA PROTEGER LA VIDA DE LAS MISMAS, 2 BATERÍAS LIBRES DE MANTENIMIENTO DE CICLO PROFUNDO CON 3.2 DÍAS DE AUTONOMÍA, CABLEADO ENTRE COMPONENTES Y TORNILLERÍA. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO PARA POSTE METÁLICO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MAQUINARIA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00
A.1.5.3	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE PLUMAS Y PORTÓN, INCLUYE: 466 M.L. DE FLEXODUCTO DE 3/4", 37 M.L. DE FLEXODUCTO DE 1", 2083 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 283 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, DOS BOTES DE PEGAMENTO PVC 1/2 LT., 5 CAJAS FS, 5 TAPAS CIEGAS, 3 TUBOS GALVANIZADOS C/R DE 3/4", UN TUBO GALVANIZADO C/R DE 1", MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE	LOTE	1.00

	OBRA POR INSTALACIÓN.		
A.1.6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA GENERAL		
A.1.6.1	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TIPO POSTE 25 KVA 13200YTJ7621 - 120/240 VOLTS Y ACOMETIDA, INCLUYE: UN TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25 KVA 240/120 VCA, 2.3 KGS DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CALIBRE NO. 4 AWG=12 M.L, UN CONECTOR ESTRIBO VCL-54 MARCA BURNDY, UN CONECTOR PERICO, UN APARTARRAYOS 15 KV OXIDO DE ZINC, UNA CRUCETA PU-75 MARCA CONHESA, UNA ABRAZADERA UL, UN CORTACIRCUITOS 15.0 KV DE 100A, Y UN FUSIBLE DE 4 AMP, 40 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 2/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 20 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 1/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, UNA MUFA SECA GALVANIZADA DE 2", DOS PIEZAS DE TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALV. PARED GRUESA C/R DE 2", TRES FLEJES DE ACERO INOXIDABLE DE 5/8" 304, DOS VARILLAS DE TIERRA TIPO COPPERWELD DE 5/8X3000MM, DOS CONECTORES P/VARILLA DE TIERRA, DOS CODOS DE PVC PESADO DE 2", UN REGISTRO RBT-B1 SUBTERRÁNEO DE CONCRETO 80X50X65 CM, UN MURETE SENCILLO SUBTERRÁNEO, UN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X100 AMP, UN TUBO GALVANIZADO S/R DE 1/2", UN LOTE DE MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.1.6.2	CIRCUITO ALIMENTADOR DESDE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO PRINCIPAL (UBICADO EN MURETE) HASTA CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS, INCLUYE: 90 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 2/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 45 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 1/0 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 45 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 8 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 75°C, 5 TRAMOS DE 6.1 M.L. DE FLEXODUCTO PAD 2" DIAM. INT., UN TUBO GALVANIZADO C/ROSCA 2" DIAM. INT., DOS CODOS DE PVC T. PESADO 2" DIAM. INT., UN BOTE DE PEGAMENTO PVC 1/2 LT., CUATRO REGISTROS DE CONCRETO TIPO RBT-B1 (NORMA CFE) C/TAPA, UNA VARILLA P. CONEXIÓN A TIERRAS 3 MTS. 10 MICRAS, UN CONECTOR P. VARILLA DE TIERRA, UN CENTRO DE CARGA "A" TIPO QO, 2F:4H C. INT. PPAL. 3PX100 AMPS, 30 CIRC, TIPO EMPOTRAR, CON BARRA P. CONEXIÓN A TIERRA C/TAPA, TRES ITM 1PX10 AMPS, DOS ITM 1PX20 AMPS, CINCO ITM 2PX10 AMPS, UN ITM 2PX15 AMPS, UN ITM 2PX50 AMPS, UN LOTE DE MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.1.7	BARRERAS AUTOMATIZADAS		
A.1.7.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARRERA VIAL AUTOMÁTICA, MARCA CAME MODELO GARD4, INCLUYE: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	8.00
A.1.7.2	FABRICACIÓN DE BOLARDO DE CONCRETO FC'=150 KG/CM2 BOLARDOS A BASE DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2 ARMADO CON 8 VARILLA DE 1/2" ESTRIBO DE 1/4" A CADA 15 CMS. DE 1.20 MTS. DE ALTURA, 30 CMS POR LADO, POLIDUCTO NARANJA DE 1" AHOGADO EN CONCRETO. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	6.00
A.2	ÁREA DE EDIFICACIONES		
A.2.1	OFICINAS		
A.2.1.1	PRELIMINARES		
A.2.1.1.1	DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	104.88
A.2.1.1.2	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU	M2	104.88

	CORRECTA EJECUCIÓN.		
A.2.1.1.3	SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	104.88
A.2.1.1.4	SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	104.88
A.2.1.2	CIMENTACIÓN		
A.2.1.2.1	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZAPATAS AISLADAS. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	6.91
A.2.1.2.2	EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	4.93
A.2.1.2.3	ZAPATA AISLADA (Z1) DE 1.20 X 1.20X H = 45, PARRILLA ARMADA CON VARILLA # 3 @ 20 CM AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F´C= 250 KG/CM, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	8.00
A.2.1.2.4	VIGA DE CIMENTACIÓN (VC1) 0.25 X 0.60, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 5, EN EL CENTRO 2 VARILLAS # 3 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 5, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	ML	51.00
A.2.1.2.5	LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO) INCLUYE: CIMBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	85.14
A.2.1.2.6	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACIÓN LECHO SUPERIOR E INFERIOR (BASTONES) A BASE DE VARILLA 3/8", INCLUYE: TRASLAPES, DESPERDICIOS, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	66.08
A.2.1.3	ESTRUCTURA		
A.2.1.3.1	COLUMNA (C2) DE 0.30 X 0.40 M ARMADA CON 10 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 10 PZAS. @10 Y EL RESTO @15 CMS Y 10 ESTRIBOS TIPO GRAPA @ 10 CM Y EL RESTO @15 CM AL CENTRO, COLADO CON CONCRETO F´C 250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	22.40
A.2.1.3.2	TRABE (T4) DE 0.30 X 0.60 X L= 7.74, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #5 Y 2 DOS BASTONES DE VARILLA #5 DE 1.94 M EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y 10 ESTRIBOS #3 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 25 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	30.96
A.2.1.3.3	TRABE (T3) DE 0.20 X 0.60 X L= 11.00, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #5 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	11.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.1.3.4	LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASETÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10, CONCRETO F´C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	85.14
A.2.1.4	ALBAÑILERÍA		
A.2.1.4.1	CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	18.90
A.2.1.4.2	MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.	M2	59.56
A.2.1.4.3	CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M , ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	22.28
A.2.1.4.4	MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	30.66
A.2.1.4.5	CASTILLO ENRACE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F´C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	4.95
A.2.1.4.6	BARRA DE SERVICIO PARA ESTACIÓN DE CAFÉ CON MEDIDAS DE 1.36X0.50 DE ANCHO A BASE DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR, ARMADA EN EL SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CM CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y EST. DE ALAMBRÓN @20 Y VARILLA 3/8"@30 CM Y EN EL SENTIDO CORTO VAR. 3/8"@15 CM CONCRETO F´C=200 KG/CM2, ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO Y REMETIDO EN MUROS 7 CMS CON VANO PARA TARJA DE 30X30 CMS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	PZA	1.00
A.2.1.5	AZOTEA		
A.2.1.5.1	MURO PRETIL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	36.36
A.2.1.5.2	CASTILLO EN PRETIL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	7.70
A.2.1.5.3	ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	78.52
A.2.1.5.4	CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	25.40
A.2.1.5.5	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	19.82
A.2.1.5.6	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	19.82

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.1.5.7	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	36.04
A.2.1.5.8	GÁRGOLA DE CONCRETO, PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.00
A.2.1.5.9	IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRÍTICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	78.52
A.2.1.6	APLANADOS		
A.2.1.6.1	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	187.54
A.2.1.6.2	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	95.62
A.2.1.6.3	APLANADO EN MUROS CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO 3 MM (INCLUYE FILOS Y ARISTAS), INCLUYE: ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	M2	80.83
A.2.1.6.4	APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	68.00
A.2.1.6.5	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	32.70
A.2.1.7	TABLAROCA		
A.2.1.7.1	MURO FORMADO CON BASTIDOR METÁLICO CON POSTES CALIBRE 26 Y CANALES CALIBRE 26, LOS CANALES SERÁN ANCLADOS A PISO Y LOSA CON ANCLAS ADECUADAS, EL BASTIDOR SE FORRA CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM. EN UN SOLO LADO, FIJADOS CON TORNILLOS TIPO S DE 1" A CADA 30.5 CM. (1'). LAS JUNTAS ENTRE PLACAS SE TRATARÁN CON COMPUESTO PARA JUNTAS Y CINTA DE REFUERZO.	M2	2.74
A.2.1.7.2	MUEBLE DE ATENCIÓN AL TRANSPORTISTA A BASE DE TABLARROCA SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE MUEBLE DE MOSTRADOR A BASE DE PANEL YESO A DOS CARAS CON POSTE Y CANAL DE 6.35 M., A UNA ALTURA PROM. DE 1.20 M.: CONSIDERANDO: CALEFATEO CON REDIMIX Y PREFACINTA Y CUBIERTA DE MADERA ROSA MORADA TIPO REPISA DE 20 CM. ESPESOR PROM. DE 1" CON BASTIDOR, SEGÚN DISEÑO; INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA DE 1.20 M. DE ALTO.	M2	5.34
A.2.1.8	ACABADOS		
A.2.1.8.1	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	62.74
A.2.1.8.2	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	21.51
A.2.1.8.3	PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	90.09

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.1.8.4	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	62.97
A.2.1.8.5	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	23.18
A.2.1.8.6	PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA- ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	51.78
A.2.1.8.7	PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.60 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY , MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	97.03
A.2.1.8.8	REMATE O ZOCLO DE PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.10 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY , MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC, INCLUYE BOQUILLA	ML	32.12
A.2.1.8.9	AZULEJO DE 20 X 30 CMS COLOR BLANCO MODELO ASTRATO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	14.95
A.2.1.9	PUERTAS Y VENTANAS		
A.2.1.9.1	PUERTA MULTIPANEL DE 0.90M X2.10, EN COLOR BLANCO, CON TEXTURA LISA, MARCO METÁLICO Y CHAPA PICA PORTE ECONOMICA Y SUS ACCESORIOS DE MONTAJE, BISAGRAS, Y TORNILLERÍA.	PZA	2.00
A.2.1.9.2	VENTANA DE 2.56M DE ANCHO X 2.10M A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2", CRISTAL CLARO DE 6MM Y UN ANTEPECHO DE DE 0.50X2.56 CON DOS SECCIONES CORREDIZAS CON 1 FIJO Y MOSQUITERO FIJO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.	PZA	1.00
A.2.1.9.3	VENTANA DE 0.75M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.	PZA	2.00
A.2.1.9.4	VENTANA DE 2.30M DE ANCHO X 2.10 DE ALTO A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" CRISTAL CLARO DE 6 MM Y ANTEPECHO DE 50 CM X 2.30 M EN PARTE SUPERIOR EN DOS SECCIONES CON UN FIJO Y UN CORREDIZO CON MOSQUITERO FIJO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.1.9.5	VENTANA DE 6.88 M DE ANCHO X 2.10 A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" Y CRISTAL CLARO DE 6MM ELABORADA EN 3 SECCIONES DE 2.30 DE ANCHO X 2.10 DE ALTO Y 3 SECCIONES DE ANTEPECHO CON MEDIDAS DE 0.50X2.30 CON FIJO Y MOSQUITERO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS	PZA	1.00
A.2.1.9.6	CANCEL CON MEDIDAS DE 2.56 X2.10 M A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2", CRISTAL CLARO DE 6MM, COMPUESTA DE DOS FIJOS DE 0.83X2.10 Y DOS ANTEPECHOS DE 0.83X0.50 A CADA LADO Y UNA PUERTA ABATIBLE DE 0.90X2.60 CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PROYECTO.	PZA	1.00

A.2.1.10	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		
A.2.1.10.1	SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE SANITARIO (WC) A BASE DE TUBO DE CPVC, INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFREE PVC DE 1/2", PEGAMENTO PVC, RANURADO, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	2.00
A.2.1.10.2	SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVAMANOS A BASE DE TUBO CPVC DE 1/2", INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFREE DE 1/2", PEGAMENTO CPVC, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	SAL	2.00
A.2.1.10.3	SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE TARJA DE ESTACION CAFE A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPON, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	1.00
A.2.1.10.4	TENDIDO DE TUBERÍA PVC HCO. DE 3/4" CED. 40, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN A MANO, CAMA DE ARENA, TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	ML	14.00
A.2.1.10.5	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE SANITARIO WC, INCLUYE: 2 MTS TUBO 4" PVC. 2 CODOS 4"X90, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	SAL	2.00
A.2.1.10.6	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE LAVAMANOS A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	1.00
A.2.1.10.7	SALIDA PARA TUBO DE VENTILA DE 2", INCLUYE: RANURADO, COPLES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	8.00
A.2.1.10.8	TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10.00
A.2.1.10.9	TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3.00
A.2.1.10.10	TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2", INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, TENDIDO, CAMA DE ARENA Y ACOSTILLADO, ASÍ COMO TODO LO MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3.00
A.2.1.10.11	FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 40X60 A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON MEDIDAS 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA PROPORCION 1:3 Y TAPA CON ANGULO 114"X1/8" Y MARCO DE 11/2"X1/8", CONCRETO F'C=150KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	3.00
A.2.1.10.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE SANITARIO WC MOD. CADET 3FX-4.8 LTS A BASE DE CERAMICA DE PORCELANIZADA TIPO ALARGADA ALTURA 281/4" INCLUYE: ADAPTADOR PARA USARSE UN FLUXÓMETRO DE 32 A 38 MM, TAPA, FLUXÓMETRO MANUAL AMERICAN STD MOD. FLOWSE COLOR CROMO DE 4.8 LPD, ASIENTO, CUELLO DE CERA, PIJAS, MANGUERA WC, LLAVE DE CONTROL DE 1/2" TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	2.00
A.2.1.10.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVAMANOS DE PEDESTAL AMERICAN STANDARD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.1.10.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJA SENCILLA PARA EMPOTRAR DE ACERO INOXIDABLE CAL. 22 ACABADO SATINADO MCA. EB. INCLUYE: LLAVE DE CONTROL, MANGUERA, MEZCLADORA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.1.11	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO		
1.2.1.11.1	REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA CON MEDIDAS DE 20X20X10 CM CON SALIDA A AZOTEA CON 1 ML DE TUBERÍA DE 3" PARA PREPARACION DE MINISPLIT, INCLUYE: DESAGUE CON TUBO DE 3/4", RANURADO, COLOCACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	SAL	3.00

IV.- Catálogo de Conceptos

1.2.1.11.2	EQUIPO DE A/AC. MINISPLIT DE 1.5 T.R., CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA INCLUYE: BASE DE CONDENSADORA, GAS, TUBERÍA, CABLE CAL 12, FIJACIÓN TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.1.11.3	EQUIPO DE A/AC. MINISPLIT DE 2.0 T.R. CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, INCLUYE: BASE DE CONDENSADORA, GAS, TUBERÍA, CABLE CAL 12, FIJACIÓN TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.1.12	INSTALACIÓN ELECTRICA		
A.2.1.12.1	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA ALIMENTACIÓN DE CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 25.67 TRAMOS DE 6.1 M.L. DE FLEXODUCTO PAD 1 1/4" DIAM. INT., 70 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 4 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 35 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 6 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 35 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, DOS CODOS PVC T. PESADO 1 1/4" DIAM. INT., 2 TUBOS DE 3 MTS GALVANIZADO C/R CED.20 1 1/4", 2 MONITORES Y CONTRA GALV. 1 1/4", 1 ITM 2PX50 AMPS C/GABINETE P. EMPOTRAR NEMA 3R, UN CENTRO DE CARGA "B" TIPO SQUARE D 2F:4H C. ZAPATAS PRINCIPALES-125 AMPS, 20 CIRCUITOS, CON UNA BARRA P. CONEXIÓN A TIERRA C/TAPA, 2 ITM 1PX10 AMPS, 1 ITM 1PX15 AMPS, 2 ITM 1PX20 AMPS, 2 ITM 2PX15 AMPS, UN CONDULET GALV. 1 1/4", UNA VARILLA P. CONEXIÓN A TIERRA 3 MTS 10 MICRAS, 1 CONECTOR P. VARILLA DE TIERRA, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.2.1.12.2	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN Y CONTACTOS EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 17 CONTACTOS DOBLE POLARIZADO T. MODUS 1F:3H 120V, 2 CONTACTOS SENCILLOS POLARIZADO T. MODUS 1F:3H 120V, 4 TAPAS C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 3 TAPAS C/1 VENTANA TIPO MODUS, 8 LUMINARIA DE LED 3 X L.T5LED-10W MODELO LTLLED-3140-2 OREMBURGO II, EMPOTRADO AL TECHO, ENCENDIDO INSTANTANEO DE 25,000HR DE VIDA, LÁMINA DE ACERO EN COLOR BLANCO, PANTALLA LOUVER/ALUMINIO, 110 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 140 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 240 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 77 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL. 14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.2.1.12.3	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 20 CIRCUITOS PARA ALIMENTACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINISPLIT EN ÁREA DE OFICINAS, INCLUYE: 18 TUBOS DE 3MTS GALV. C/R CED. 20 DE 1/2", 9 CONDULET GALV. 1/2", 4 CODOS GALV. 1/2", 6 M.L. DE CABLE DE COBRE TRENZADO 3X12 CON AISLAMIENTO TIPO USO RUDO, 6 TRAMOS DE RIEL UNICANAL, 3 CONECTORES GLANDULA 1/2", 3 CONTACTOS POLARIZADOS 2F:3H 220V C/TAPA, 3 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 1 CAJA FS 1/2", 1 CONTACTO POLARIZADO 1F:3H 127 C/TAPA TIPO INTEMPERIE, 110 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 55 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.2.1.13	INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS		
A.2.1.13.1	SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	11.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.1.13.2	SALIDA PARA RED DE VOZ (TELEFONÍA) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	6.00
A.2.1.13.3	SALIDA PARA RED DE VIDEO (TV) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	5.00
A.2.1.13.4	REGISTRO DE LAMINA TROQUELA DE 0.45M X 0.45M, PARA INSTALACIONES DE RED DE DATOS-VOZ-VIDEO.	PZA	3.00
A.2.1.13.5	TORRE DE 10M DE ALTURA CON RETENIDAS O TIRANTES, CON SISTEMA DE PARARAYOS Y TIERRA FÍSICA, INCLUYE 1 BASE TRIANGULAR PARA SUJECCIÓN EN LOSA DE CONCRETO DE AZOTEA DE OFICINAS MEDIANTE PERNOS ANCLA O TAQUETES DE EXPANSIÓN, 3 PERNOS ANCLA DE 1/2"X0.80M, 5 TRAMOS DE 2M DE TORRE, 4 TENSORES DE 3/8"X6" O JO Y GANCHO, KIT DE PARARAYOS TIPO FRANKLIN, KIT PARA TIERRA FÍSICA, INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES	LOTE	1.00
A.2.1.13.6	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS	PZA	11.00
A.2.1.13.7	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VOZ	PZA	6.00
A.2.1.13.8	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VIDEO	PZA	5.00
A.2.2	TECHUMBRE		
A.2.2.1	PRELIMINARES		
A.2.2.1.1	DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	160.11
A.2.2.1.2	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	144.38
A.2.2.1.3	SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	144.38
A.2.2.1.4	SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	144.38
A.2.2.2	CIMENTACIÓN		
A.2.2.2.1	EXCAVACIÓN A MANO EN ZAPATAS AISLADAS. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	6.08
A.2.2.2.2	EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	5.99
A.2.2.2.3	ZAPATA AISLADA DE 1.50 X 1.50X H = 45, PARRILLA ARMADA CON VARILLA # 3 @ 20 CM AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, INCLUYE: CIMBRA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	6.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.2.2.4	VIGA DE CIMENTACIÓN (VC1) 0.25 X 0.60, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 5, EN EL CENTRO 2 VARILLAS # 3 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 5, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: GANCHOS, DESPERDICIOS, TRASLAPES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	ML	56.61
A.2.2.2.5	LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO) INCLUYE: CIMBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	129.37
A.2.2.2.6	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACIÓN LECHO SUPERIOR E INFERIOR (BASTONES) A BASE DE VARILLA 3/8", INCLUYE: TRASLAPES, DESPERDICIOS, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	144.39
A.2.2.3	ESTRUCTURA		
A.2.2.3.1	COLUMNA (C1) DE 0.40 X 0.60 M ARMADA CON 10 VARILLAS #5 Y ESTRIBOS #3 10 PZAS. @10 Y EL RESTO @15 CMS Y 10 ESTRIBOS TIPO GRAPA @ 10 CM Y EL RESTO @15 CM AL CENTRO CON VAR 3/8" Y ESTRIBOS SUPLEMENTARIOS CON VAR. 3/8" EN PARTE INTERNA, COLADO CON CONCRETO F´C 250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	28.62
A.2.2.3.2	TRABE (T1) DE SECCIÓN INICIAL DE 0.25 X 0.50 Y SECCION FINAL DE 0.25 X 1.00 X L= 16.65, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4, EN EL MEDIO CON 2 VARILLAS #6 Y EN EL LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	33.30
A.2.2.3.3	TRABE (T2) DE 0.25 X 0.50 X L= 7.77, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #6 Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	15.80
A.2.2.3.4	TRABE (T2A) DOBLE SECCION. SECCION SUPERIOR DE 0.25 X 0.50 ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 3 VARILLAS #6 Y EN LECHO INFERIOR 3 VARILLAS #6 Y UNA VAR. No. 4 ESTRIBOS #3 @ 20 CMS, SECCION INFERIOR DE 15X50 ARMADA EN LECHO INFERIOR CON 2 VAR No. 4 Y ESTRIBOS No. 2 @20 UTILIZANDO EL LECHO SUP. 2 VAR No.6 DE LA SECCION SUPERIOR, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA, DESCIMBRA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	7.77
A.2.2.3.5	SOPORTE (SC1) PARA CONEXIÓN DE POLIN A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.15M X 0.25M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	24.00
A.2.2.3.6	SOPORTE (SC2) PARA CONEXIÓN DE CONTRAFLAMBEO A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.1 M X 0.10M X E1/4" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	8.00
A.2.2.3.7	POLIN (V1) DE 8" X 2 3/4" (203MM X 69MM) CAL 14, SOLDADO AL SOPORTE PARA CONEXIÓN DE POLIN A TRABE (T1), REFORZADO CON PLACA DE 0.08M X 0.15M X E3/16", INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	86.04
A.2.2.3.8	CONTRAVENTEO (CV1) A BASE DE REDONDO LISO DE 3/4" Y TENSORES FABRICADOS DE SOLERA DE 2"X3/16, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML	42.44
A.2.2.3.9	CONTRAFLAMBEO (CF1) DE LI 38X5 A BASE DE ANGULO DE 11/2"X3/16, INCLUYE: SOLDADURA, ESMERILADO, MANIOBRAS, ANDAMIOS TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	31.80
A.2.2.3.10	LAMINA GALVANIZADA R72 CAL. 26 TIPO ONDULADA, INCLUYE: PIJAS DE 1/4"X1, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	110.01

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.2.3.11	CANALÓN PARA BAJANTE PLUVIAL A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 CON MEDIDAS DE 6"X8", INCLUYE, MATERIALES DE FIJACIÓN DOBLADO DE LAMINA, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	6.57
A.2.2.4	AZOTEA		
A.2.2.4.1	MURO PRETIL DE BLOCK CONCRETO 12 X20 X40 , ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR.	M2	32.03
A.2.2.4.2	CASTILLO EN PRETIL DE 12 X 12, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F' C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	8.26
A.2.2.4.3	CHAFLÁN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	40.05
A.2.2.4.4	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	19.82
A.2.2.4.5	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	19.82
A.2.2.4.6	BAJANTE PLUVIAL PVC 4", AHOGADO EN COLUMNA (C1)	ML	12.00
A.2.2.5	APLANADOS		
A.2.2.5.1	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	155.60
A.2.2.5.2	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	155.60
A.2.2.5.3	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	65.70
A.2.2.5.4	GOTERO DE 5CMS X 2.5CMS A BASE DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3 INCLUYE: REGLAS, ACEITE, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	ML	43.96
A.2.2.6	PERGOLADO		
A.2.2.6.1	SOPORTE (SC3) PARA CONEXIÓN DE PÉRGOLAS A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.23M X 0.36M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00
A.2.2.6.2	SOPORTE (SC4) PARA CONEXIÓN DE PÉRGOLAS A TRABE (T1), A BASE DE PLACA DE 0.18M X 0.26M X E3/8" CON 2 ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8", AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	8.00
A.2.2.6.3	PLACA BASE (SC5) PARA SOPORTE COLUMNA DE PERGOLADO (C5) A LOSA DE AZOTEA DE OFICINAS A BASE DE PLACA DE DE 0.23MX0.36M E3/8" CON ANCLAS A BASE DE REDONDO LISO DE 3/8" AHOGADAS EN TRABE, INCLUYE: ANDAMIOS, MANIOBRAS, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	4.00
A.2.2.6.4	COLUMNA (C-3) A BASE DE PERFILES MONTEN DE 12" CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE: DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	ML	4.64

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.2.6.5	PERGOLADO (V2) CON PERFILES MONTEN DE 8' CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE: DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	27.60
A.2.2.6.6	PERGOLADO (V3) CON PERFILES MONTEN DE 12' CALIBRE 14 EN CAJÓN. INCLUYE : DETALLADO, RESANADO CON BONDO EN UNIONES DE CAJÓN, PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	16.54
A.2.2.6.7	SOPORTE PERIMETRAL PARA LAMINA DE POLICARBONATO CELULAR, A BASE DE ANGULO DE 2" X 2" E1/8". INCLUYE: PINTURA PRIMER, Y PINTURA FINAL CON ESMALTE ACRÍLICO.	ML	25.12
A.2.2.6.8	CUBIERTA DE LAMINA DE POLICARBONATO CELULAR DE 1.22M X 2.44M X E=10MM, COLOR HUMO, SUJETADOS CON TORNILLERÍA ADECUADA Y PERFILES DE POLICARBONATO EN UNIONES Y REMATES DE CANTOS DE LAS LAMINAS.	M2	34.30
A.2.2.7	ACABADOS		
A.2.2.7.1	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	155.60
A.2.2.7.2	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	12.00
A.2.2.7.3	PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA- ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	12.00
A.2.2.7.4	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO, INCLUYE FONDO ESTRUCTURAL, APLICADA CON EQUIPO DE ASPERSION, INCLUYE: THINNER, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	209.53
A.2.2.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
A.2.2.8.1	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA DE TECHUMBRE, INCLUYE: 9 CONTACTOS DOBLES POLARIZADOS LEVITON CON TAPA P/INTEMPERIE 1F:3H 120V, 2 APAGADORES SENCILLO TIPO MODUS, 1 TAPA C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 6 LUMINARIOS HIGH BAY LED 100 W COLGANTE, 1 LÁMPARA WALL PACK P=150 W, 127V, 8 VENTILADORES TIPO TECHO, 3 ASPAS, 1F:3H, 1/127/60, 150W, 14 CAJAS CHALUPA GALVANIZADA DE 4X4 DE 3/4" CUADRADA, 10 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 22 TUBO DE 3 MTS GALV. C/R CED. 20 DE 1", 16 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 120 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 390 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 120 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.2.2.9	INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS		
A.2.2.9.1	SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	3.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.2.9.2	SALIDA PARA RED DE VIDEO (TV) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	3.00
A.2.2.9.3	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS	PZA	3.00
A.2.2.9.4	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VIDEO	PZA	3.00
A.2.3	SERVICIOS		
A.2.3.1	PRELIMINARES		
A.2.3.1.1	DESAPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	64.40
A.2.3.1.2	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	64.40
A.2.3.1.3	SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	64.40
A.2.3.1.4	SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	64.40
A.2.3.2	CIMENTACIÓN		
A.2.3.2.1	EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	1.46
A.2.3.2.2	VIGA DE CIMENTACIÓN (VC2) 0.20 X 0.40, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 4 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS # 4, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #3 @ 30 CMS. (NO INCLUYE CONCRETO, ESTA AHOGADA EN ZAPATA Y LOSA DE CIMENTACIÓN).	ML	29.10
A.2.3.2.3	LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F´C= 250 KG/CM2, ACABADO SEMIPULIDO (LISTA PARA RECIBIR PISO PORCELANICO).	M2	46.92
A.2.3.2.4	ACERO DE REFUERZO (BASTONES) EN LECHO INFERIOR DE LOSA DE CIMENTACIÓN CON VARILLA #3.	KG	92.15
A.2.3.3	ESTRUCTURA		
A.2.3.3.1	TRABE (T5) DE 0.15 X 0.50 L=7.16, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	7.16
A.2.3.3.2	TRABE (T6) DE 0.15 X 0.50 L=1.83, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #4 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	1.83
A.2.3.3.3	TRABE (T7) DE 0.15 X 0.50 L=3.57, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F´C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	3.57

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.3.3.4	TRABE (T8) DE 0.15 X 0.50 L=5.51, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	5.51
A.2.3.3.5	TRABE (T9) DE 0.15 X 0.50 L=3.66, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS #4 Y EN LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #5 Y 10 ESTRIBOS #2 @ 10 CMS EN LOS EXTREMOS DE LA TRABE Y EN RESTO @ 20 CMS, CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA COMÚN.	ML	3.66
A.2.3.3.6	LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASOTÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10, CONCRETO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	46.92
A.2.3.4	ALBAÑILERÍA		
A.2.3.4.1	CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	43.30
A.2.3.4.2	CASTILLO 0.15 X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	2.10
A.2.3.4.3	CASTILLO 0.28X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	2.10
A.2.3.4.4	CASTILLO 0.10 X0.15 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X15-4, CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	10.40
A.2.3.4.5	MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.	M2	37.32
A.2.3.4.6	CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F'C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	19.74
A.2.3.4.7	CASTILLO ENRASE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	4.95
A.2.3.4.8	CASTILLO ENRASE 0.15 X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X20-4, CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	1.10
A.2.3.4.9	CASTILLO ENRASE 0.28X0.25 ARMADO CON 1/2 ARMEX 15X15-4, CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	1.00
A.2.3.4.10	MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	23.90
A.2.3.4.11	BARRA PARA LAVAMANOS EN BAÑO DE HOMBRES CON MEDIDAS DE 2.05X0.50 DE ANCHO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADA EN SENTIDO LARGO CON VAR. No. 3 @25 CM Y EN SENTIDO CORTO @15 CM REFORZADA EN SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X20 CON 5 VAR No.3 Y ESTRIBOS No. 2 @20 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO 7 CMS EN 3 MUROS DEJANDO HUECO PARA LAVAMANOS DE 0.30X0.10 PARA DEPOSITO DE BASURA, INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.3.4.12	BARRA DE SERVICIO PARA CAFETERÍA CON MEDIDAS DE 1.90X0.50 DE ANCHO A BASE DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR, ARMADA EN EL SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CM CON 5 VARILLAS DE 3/8" Y EST. DE ALAMBRÓN @20 Y VARILLA 3/8"@30 CM Y EN EL SENTIDO CORTO VAR. 3/8"@15 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ACABADO PULIDO FILOS REDONDEADOS EMPOTRADO Y REMETIDO EN MUROS 7 CMS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.4.13	BARRA DE TRABAJO PARA CAFETERÍA CON MEDIDAS DE 3.20X0.65 DE ANCHO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADA EN SENTIDO LARGO EN SENTIDO LARGO CON UNA NERVADURA DE 10X10 CON 4 VAR No.3 Y ESTRIBOS No. 2 @20 CM Y VAR. No. @30 EN SENTIDO LARGO EN EL SENTIDO CORTO VAR No. 3 @15 CM CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ACABADO PARA RECIBIR AZULEJO EMPOTRADO 7 CMS EN 3 MUROS DEJANDO HUECO PARA FREGADERO DE 0.56X0.84, INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00
A.2.3.5	AZOTEA		
A.2.3.5.1	MURO PRETIL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	16.73
A.2.3.5.2	CASTILLO EN PRETIL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F'C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	7.15
A.2.3.5.3	ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	41.59
A.2.3.5.4	CHAFLAN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLAN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCION 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	31.64
A.2.3.5.5	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	17.40
A.2.3.5.6	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	17.40
A.2.3.5.7	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	32.30
A.2.3.5.8	GÁRGOLA DE CONCRETO, PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.00
A.2.3.5.9	IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRÍTICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	42.69
A.2.3.6	APLANADOS		
A.2.3.6.1	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	245.61

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.3.6.2	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	163.99
A.2.3.6.3	APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	39.32
A.2.3.6.4	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	24.05
A.2.3.7	ACABADOS		
A.2.3.7.1	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES , CALIDAD 5 AÑOS , A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	39.81
A.2.3.7.2	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	22.41
A.2.3.7.3	PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	36.80
A.2.3.7.4	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	60.10
A.2.3.7.5	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	25.30
A.2.3.7.6	PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA- ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	40.62
A.2.3.7.7	PINTURA VINÍLICA EN PLAFONES EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO.	M2	0.72
A.2.3.7.8	PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.60 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY , MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	40.92
A.2.3.7.9	REMATE O ZOCLO DE PISO PORCELANICO RECTIFICADO DE 0.10 X 0.60 M MODELO ZEN- YIN GRAY, MARCA INTERCERAMIC ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PARA PISO MARCA INTERCERAMIC, INCLUYE BOQUILLA.	ML	22.05
A.2.3.7.10	AZULEJO DE 20 X 30 CMS COLOR BLANCO MODELO ASTRATO MARCA INTERCERAMIC MAS BOQUILLA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	71.50
A.2.3.8	PUERTAS Y VENTANAS		

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.3.8.1	PUERTA MULTIPANEL DE 1.00M X2.10, EN COLOR BLANCO, CON TEXTURA LISA, MARCO METÁLICO Y CHAPA PICA PORTE ECONÓMICA Y SUS ACCESORIOS DE MONTAJE, BISAGRAS, Y TORNILLERÍA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	2.00
A.2.3.8.2	PUERTA TIPO CORTINA ENROLLABLE DE 2.58M DE ANCHO X 2.60M DE ALTO MARCA MERIK, MODELO SERVICE DOOR, DUELA SEMIPLANA CIEGA, EN LAMINA GALVANIZADA EN PRIMER ANTICORROSIVO CALIBRE 24. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	1.00
A.2.3.8.3	PUERTA METÁLICA DE DOBLE ABATIMIENTO DE 1.80M X 2.60M. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.3.8.4	VENTANA DE 1.00M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.	PZA	2.00
A.2.3.8.5	VENTANA DE 1.80M DE ANCHO X 0.60M DE ALTO CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 11/2", CRISTAL ARENADO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DE ACUERDO A PLANOS.	PZA	4.00
A.2.3.9	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		
A.2.3.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPLETA DE CISTERNA DE 2800LTS MARCA ROTOPLAS INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPLETA DE HIDRONEUMÁTICO MARCA EVANS MODELO HYDRO-MAC CON BOMBA JET 1/2HP, CON TANQUE VERTICAL DE 110LTS INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.3	SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE SANITARIO (WC) A BASE DE TUBO DE CPVC, INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFREE PVC DE 1/2", PEGAMENTO PVC, RANURADO, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	3.00
A.2.3.9.4	SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVAMANOS A BASE DE TUBO CPVC DE 1/2", INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFREE DE 1/2", PEGAMENTO CPVC, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.	SAL	3.00
A.2.3.9.5	SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE DOBLE TARJA DE CAFETERÍA A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPON, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	1.00
A.2.3.9.6	SALIDA HIDRÁULICA PARA MUEBLE LAVADERO DE CUARTO DE SERVICIO A BASE DE TUBO DE CPVC DE 1/2": INCLUYE: RANURADO, TENDIDO DE TUBERÍA, COPLE CAFRE DE 1/2" CPVC, TAPÓN, PEGAMENTO CPVC, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	1.00
A.2.3.9.7	TENDIDO DE TUBERÍA PVC HCO. DE 3/4" CED. 40, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN A MANO, CAMA DE ARENA, TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	ML	14.00
A.2.3.9.8	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE SANITARIO WC, INCLUYE: 2 MTS TUBO 4" PVC. 2 CODOS 4"X90, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	SAL	3.00
A.2.3.9.9	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE LAVAMANOS A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	3.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.3.9.10	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE MINGITORIO A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	3.00
A.2.3.9.11	SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE DOBLE TARJA A BASE DE TUBO DE 2" PVC, INCLUYE: 2 CODOS PVC DE 2", 2 MTS TUBO 2" PVC, PEGAMENTO, RANURADO, TODOS LO MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	SAL	1.00
A.2.3.9.12	SALIDA PARA TUBO DE VENTILA DE 2", INCLUYE: RANURADO, COPLES, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	8.00
A.2.3.9.13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10.00
A.2.3.9.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN, ARENA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	6.00
A.2.3.9.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2", INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, TENDIDO, CAMA DE ARENA Y ACOSTILLADO, ASÍ COMO TODO LO MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	6.00
A.2.3.9.16	FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 40X60 A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON MEDIDAS 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO CEM.-ARENA PROPORCION 1:3 Y TAPA CON ANGULO 114"X1/8" Y MARCO DE 11/2"X1/8", CONCRETO F'C=150KG/CM2, INCLUYE: EXCAVACIÓN, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	3.00
A.2.3.9.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE SANITARIO WC MOD. CADET 3FX-4.8 LTS A BASE DE CERÁMICA DE PORCELANIZADA TIPO ALARGADA ALTURA 281/4" INCLUYE: ADAPTADOR PARA USARSE UN FLUXÓMETRO DE 32 A 38 MM, TAPA, FLUXÓMETRO MANUAL AMERICAN STD MOD. FLOWSE COLOR CROMO DE 4.8 LPD, ASIENTO, CUELLO DE CERA, PIJAS, MANGUERA WC, LLAVE DE CONTROL DE 1/2" TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	3.00
A.2.3.9.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVABO AMERICAN STANDARD MOD. RONDALYN 8", COLOR BLANCO, INCLUYE: LLAVE MEZCLADORA MCA. AMERICAN STD MOD PUSH DE 1.5 GM, (5.76 L.P.M.) MATERIALES DE FIJACIÓN, LLAVE DE CONTROL DE 1/2", MANGUERA, CESPOOL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.3.9.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE MINGITORIO SECO OVAL GOBI TDS BLANCO HELVEX. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00
A.2.3.9.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE LAVAMANOS DE PEDESTAL AMERICAN STANDARD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOBLE TARJA PARA EMPOTRAR DE ACERO INOXIDABLE CAL. 22 ACABADO SATINADO MCA. EB. INCLUYE: LLAVE DE CONTROL, MANGUERA, MEZCLADORA, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO CON PILETA DE CONCRETO, INCLUYE: LLAVE, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO, CON MEDIDAS DE 26.40CM DE ALTO X 15.52CM DE ANCHO X 12.42CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. . INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.3.9.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, CON MEDIDAS DE 28CM DE ALTO X 27CM DE ANCHO X 12CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. . INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA	PZA	4.00

IV.- Catálogo de Conceptos

	INSTALACIÓN.		
A.2.3.9.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DESPACHADOR DE PAPEL TOALLA EN ROLLO, CON MEDIDAS DE 35CM DE ALTO X 27.20CM DE ANCHO X 24.20CM DE FONDO, MARCA KIMBERLY CLARK, COLOR HUMO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00
A.2.3.9.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO SOBRE MURO DE 2.05M DE ANCHO X 1.10M DE ALTO, DE 6MM DE ESPESOR Y BISELADO PERIMETRAL DE 2 CMS DE ANCHO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO SOBRE MURO DE 0.50M DE ANCHO X 1.10M DE ALTO, DE 6MM DE ESPESOR Y BISELADO PERIMETRAL DE 2 CMS DE ANCHO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA BAÑO PUBLICO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 1.78X1.01 DE A 1.2 MT DE ALTURA DE ACUERDO A PLANOS, INCLUYE: PUERTA DE .61X1.20 M, BISAGRAS, JALADERAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA BAÑO PUBLICO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 1.78X1.12 DE A 1.2 MT DE ALTURA DE ACUERDO A PLANOS PARA USO MINUSVÁLIDOS, INCLUYE: PUERTA DE .85X1.20 MTS., BISAGRAS, JALADERAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.9.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA PARA MINGITORIO MARCA SANILOCK CON MEDIDAS DE 0.46X1.20 MTS, INCLUYE: ANCLAJE, TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00
A.2.3.10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
A.2.3.10.1	CIRCUITO DERIVADO DEL CENTRO DE CARGA DE 30 CIRCUITOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIOS, INCLUYE: 6 CONTACTOS DOBLES POLARIZADOS T. MODUS 1F:3H 120V, 8 APAGADORES SENCILLOS TIPO MODUS, 2 TAPAS C/2 VENTANAS TIPO MODUS, 4 TAPAS C/1 VENTANA TIPO MODUS, 4 LÁMPARAS TIPO ARBOTANTE, 5 SOCKET TECHO LOSA, 10 CAJAS DE CHALUPA GALVANIZADA DE 4X4 DE 3/4" CUADRADA, 12 CAJAS METÁLICAS TIPO CHALUPA 2X4 RECTANGULAR, 63 M.L. DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4", 90 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.10 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 200 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.12 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, 70 M.L. DE CABLE CONDUCTOR DE COBRE CAL.14 AWG CON AISLAMIENTO TIPO THW-LS/THHW-LS 600V 60°C, MATERIAL PARA FIJACIÓN Y CONEXIÓN Y MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN.	LOTE	1.00
A.2.4	CASETAS DE VIGILANCIA		
A.2.4.1	CASETAS DE CONTROL 1 Y 2		
A.2.4.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTYMURO RIB MESA EXTERIOR/MICRO-V INTERIOR, 1½" DE ESPESOR DE POLIURETANO, ANCHO EFECTIVO DE 1.067M, LAMINA CAL 26/26 EN ACABADO LISO POLIÉSTER ESTANDAR COLOR BLANCO AMBAS CARAS, FIJACIÓN OCULTA Y NÚCLEO DE DENSIDAD DE 36/40KG/M³ Y FACTOR R=10.00. INCLUYE FLETE, DESCARGA Y MANIOBRAS DEL MATERIAL, ACCESORIOS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	76.40
A.2.4.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTYTECHO EN 1½" DE ESPESOR DE POLIURETANO, ANCHO EFECTIVO DE 1.00M, LAMINA CAL. 26/26 EN ACABADO POLIÉSTER ESTANDAR COLOR BLANCO EN AMBAS CARAS, FIJACIÓN OCULTA Y TAPAJUNTA, NUCLEO DENSIDAD DE 36-40KG/M³, FACTOR R=10. INCLUYE FLETE, DESCARGA Y MANIOBRAS DEL MATERIAL, ACCESORIOS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	18.30

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.4.1.3	PISO DE CONCRETO F'c=250KG/CM ² , TMA 19MM, 20 CM DE ESPESOR, ACABADO PULIDO CON BROCHA, CONSIDERANDO REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10. INCLUYE LIMPIEZA DEL ÁREA, TRAZO, CIMBRA Y DESCIMBRA PERIMETRAL.	M2	32.00
A.2.4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA TIPO MULTIPANEL 0.70X2.10M. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, MARCO METÁLICO, BISAGRAS, PUERTA EN COLOR BLANCO, POLVERA EN EXTREMO INFERIOR, CHAPA DE PERILLA Y CERROJO DE SEGURIDAD.	PZA	2.00
A.2.4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA TIPO MULTIPANEL 0.60X2.10M. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, MARCO METÁLICO, BISAGRAS, PUERTA EN COLOR BLANCO, CHAPA DE PERILLA.	PZA	2.00
A.2.4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 0.60X0.60M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS, SELLADO HERMÉTICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	PZA	2.00
A.2.4.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 0.60X1.20M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS, SELLADO HERMETICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	PZA	2.00
A.2.4.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA 1.50X1.20M, FABRICADA EN ALUMINIO NATURAL Y CRISTAL 9MM TIPO FILTRASOL ULTRA. CONSIDERANDO SECCIÓN FIJA Y CORREDIZA Y ELEMENTO MOSQUITERO DE TIPO CORREDIZO. INCLUYE APERTURA DE VANO EN MURO, HABILITADO DE MARCO DE ALUMINIO Y MOLDURAS, SELLADO HERMÉTICO DE ELEMENTO Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	PZA	4.00
A.2.4.1.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJO SECCIÓN 0.60X1.00M CON MARCO DE ALUMINIO NATURAL, ADHERIDO A MURO EN CUBÍCULO DE BAÑO.	PZA	2.00
A.2.4.2	INSTALACIONES		
A.2.4.2.1	HIDROSANITARIA		
A.2.4.2.1.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIO EN DIÁMETRO DE 4" PARA RAMALEO DE DRENAJE SANITARIO, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE HABILITADO DE SALIDAS PARA WC Y CONEXIÓN A REGISTROS, EXCAVACIONES PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA.	M	6.00
A.2.4.2.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESCARGA SANITARIA PARA INODORO AHOGADA EN LOSA, INCLUYE: ACCESORIOS Y CONEXIÓN CON TUBERÍA DE DESCARGA DE 4" DE DIÁMETRO.	PZA	1.00
A.2.4.2.1.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIO EN DIÁMETRO DE 2" PARA RAMALEO DE DRENAJE SANITARIO, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE EXCAVACIONES PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA.	M	1.00
A.2.4.2.1.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CPVC EN DIÁMETRO DE ½" PARA RAMALEO DE AGUA POTABLE, CONSIDERANDO CORTES, DESPERDICIOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE CORTE, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ENCOFRADO Y RECUBRIMIENTO DE LA MISMA, HABILITADO DE CONEXIÓN A LÍNEA EXISTENTE CON VÁLVULA DE CONTROL.	M	4.00
A.2.4.2.1.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE WC DEL TIPO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO. INCLUYE CUELLO DE CERA CON GUÍA, HERRAJES, LLAVE DE CONTROL Y MANGUERA PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA, PIJAS PARA SUJECIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.4.2.1.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO DE PEDESTAL DEL TIPO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO. INCLUYE LLAVE MONOMANDO, CESPOL COMPLETO, LLAVE DE CONTROL Y MANGUERA PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA, ACCESORIOS DE SUJECIÓN PARA ASEGURAR SU ANCLAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00
A.2.4.3	ELECTRICA		
A.2.4.3.1	SALIDA ELÉCTRICA SOBRE PISO PARA TOMA CORRIENTE, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES FS TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE CONTACTO DUPLEX, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (50CM), CABLE No.12.	PZA	4.00
A.2.4.3.2	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE APAGADOR SENCILLO CON TAPA, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (1.20M), CABLE No.12.	PZA	4.00
A.2.4.3.3	SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, CONSIDERANDO CAJA DE CONEXIONES FS TIPO CHALUPA Y HABILITADO DE TUBO CONDUIT PVC ½". INCLUYE CONTACTO DUPLEX, MCA. BTICINO MODELO MODUS O SIMILAR, TUBO ½" GALVANIZADO C/R (4.00M), CABLE No.10 Y CABLE No.12 (TF).	PZA	2.00
A.2.4.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE LED 3 X L.T5LED-10W MODELO LTLLED-3140-2 OREMBURGO II, EMPOTRADO AL TECHO, ENCENDIDO INSTANTANEO DE 25,000HR DE VIDA, LÁMINA DE ACERO EN COLOR BLANCO, PANTALLA LOUVER/ALUMINIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	4.00
A.2.4.4	VOZ Y DATOS		
A.2.4.4.1	SALIDA PARA RED DE DATOS (COMPUTO) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	2.00
A.2.4.4.2	SALIDA PARA RED DE VOZ (TELEFONÍA) CON CANALIZACIÓN OCULTA EN MURO Y/O PISO, A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC PARED GRUESA DE 3/4 DE DIÁMETRO, CAJA METÁLICA DE 4X2 Y GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14.	SAL	2.00
A.2.4.4.3	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE DATOS	PZA	2.00
A.2.4.4.4	ACCESORIOS TAPA PARA RED DE VOZ	PZA	2.00
A.2.4.4.5	CANALIZACIÓN PARA VOZ Y DATOS A BASE DE TUBERÍA CONDUIT PVC 1", CONSIDERANDO EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERÍA, ACOSTILLADO DE ARENA PARA PROTECCIÓN DE TUBO, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	72.00
A.2.4.4.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO PREFABRICADO DE 45.00X30.00 CMS. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	4.00
A.2.5	CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA		
A.2.5.1	PRELIMINARES		
A.2.5.1.1	DESPALME DE TERRENO NATURAL INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	14.00
A.2.5.1.2	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL A BASE DE ESCARIFICADO 20 CM, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD Y COMPACTADO AL 95% DE SU PVMS, INCLUYE: AGUA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	14.00

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.5.1.3	SUB-RASANTE DE 30CMS DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	6.80
A.2.5.1.4	SUB-BASE DE 20CM DE ESPESOR EN ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) EN CAPAS NO MAYORES A 20CMS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	6.80
A.2.5.2	CIMENTACIÓN		
A.2.5.2.1	EXCAVACIÓN A MANO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	0.60
A.2.5.2.2	VIGA DE CIMENTACIÓN (VC3) 0.20 X 0.30, ARMADA EN LECHO SUPERIOR CON 2 VARILLAS # 4 Y EN EL LECHO INFERIOR 2 VARILLAS #4, Y ESTRIBOS DE VARILLAS #2 @ 20 CMS INCLUYE: CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN UNA SECCIÓN DE 20X15 CMS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	10.08
A.2.5.2.3	LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.15 DE ESPESOR, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6 6-6 FY= 5000 KG/CM2, CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, ACABADO PULIDO (PISO TERMINADO), INCLUYE: VIBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	M2	7.50
A.2.5.3	ESTRUCTURA		
A.2.5.3.1	CASTILLO 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	8.52
A.2.5.3.2	LOSA DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 CMS DE ESPESOR, A BASE DE NERVADURAS DE 0.12 X 0.20 ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@20 EN SENTIDO CORTO Y LARGO, ALIGERADO CON CASETÓN 50 X 60 X 15 CMS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y REFORZADO EN TODA EL ÁREA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X 6 10-10, CONCRETO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	7.34
A.2.5.4	ALBAÑILERIA		
A.2.5.4.1	CASTILLO ENRASE 0.15 X0.15 ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG /CM2, CIMBRA COMÚN	ML	2.00
A.2.5.4.2	MURO DE ENRASE DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	2.42
A.2.5.4.3	CERRAMIENTO DE 0.15X0.20 M, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F'C 200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	10.28
A.2.5.4.4	MURO DE TABIQUE DE JAL DE 10 X 14 X 28, ACABADO COMÚN, TRASLAPADO, ASENTADO CON, MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3, JUNTA DE 1.5 CMS DE ESPESOR.	M2	12.60
A.2.5.5	AZOTEA		

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.5.5.1	MURO PRETEL DE TABIQUE DE JAL DE 10 X14 X 28, ACABADO COMÚN TRASLAPADO , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 JUNTA DE 1.5CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	9.68
A.2.5.5.2	CASTILLO EN PRETEL DE 15 X 15, ARMADO CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS, CONCRETO F´C 200 KG/CM2, CIMBRA COMÚN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	2.00
A.2.5.5.3	ENTORTADO A BASE DE JALCRETO PARA DAR PENDIENTE EN AZOTEA A BASE DE CEMENTO- ARENA - JAL EN PROPORCIÓN 1:2:6 CON ESPESOR PROMEDIO DE 8 CMS Y APLANADO POBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	5.65
A.2.5.5.4	CHAFLAN EN AZOTEA DE 10 CMS DE BASE Y 10 CMS DE ALTO A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA 1:3 Y APLANADO SUBE CHAFLÁN EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO- ARENA CERNIDA FINO PROPORCIÓN 1:3 ACABADO FLOTEADO CON ESPESOR DE 5 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	9.62
A.2.5.5.5	GÁRGOLA DE CONCRETO, PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL A TIRO LIBRE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
A.2.5.5.6	IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA, CALIDAD 5 AÑOS, A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ELASTOMERICO COLOR BLANCO, MARCA THERMOTEK, APLICADO A DOS MANOS, PREVIAMENTE APLICACIÓN DE SELLO, MALLA SENCILLA DE REFUERZO EN TODA LA SUPERFICIE Y CEMENTO PLÁSTICO EN ÁREAS CRITICAS, INCLUYE: MATERIALES, ELEVACIONES, ACARREOS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	4.81
A.2.5.6	APLANADOS		
A.2.5.6.1	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO RASTREADO, ESPESOR 1.5 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	72.11
A.2.5.6.2	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:3 ACABADO FLOTEADO, ESPESOR 3 CMS., INCLUYE FILOS EN ARISTA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	72.11
A.2.5.6.3	APLANADO EN PLAFÓN CON MORTERO SIMPLE DE YESO ACABADO PULIDO ESPESOR 1CM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	5.65
A.2.5.6.4	BOQUILLAS DE 18 CMS DE ESPESOR EN PRETILES, VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS Y PRETILES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	18.51
A.2.5.7	ACABADOS		
A.2.5.7.1	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES , CALIDAD 5 AÑOS , A BASE DE UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO PARA INTERIORES Y DOS MANOS DE PINTURA VINIL- ACRÍLICA BASE AGUA COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	50.30
A.2.5.7.2	PINTURA VINÍLICA EN MUROS INTERIORES CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	7.06
A.2.5.7.3	PINTURA VINÍLICA EN PLAFÓN INTERIOR CALIDAD 5 AÑOS COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	5.73

IV.- Catálogo de Conceptos

A.2.5.7.4	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CENEFA INFERIOR, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA A BASE DE AGUA CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 10 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10.10
A.2.5.7.5	PINTURA VINÍLICA EN MUROS EXTERIORES DE CUERPO DE EDIFICIO CALIDAD 5 AÑOS COLOR GRIS PANTONE COOL GRAY 1 A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA - ACRÍLICA BASE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	24.37
A.2.5.7.6	PINTURA VINÍLICA MUROS EXTERIORES DE PLECA TRICOLOR DE 30 CMS DE ANCHO, CALIDAD 5 AÑOS A BASE DE SELLADOR ACRÍLICO PARA EXTERIOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA- ACRÍLICA BASE AGUA CALIDAD 5 AÑOS CONFORMADA CON 10 CMS DE COLOR VERDE PANTONE 200C, 10 CMS DE COLOR GRIS PANTONE COLOR GRIS 1 Y 10 CMS DE COLOR ROJO PANTONE 356 C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	11.00
A.2.5.8	PUERTAS Y VENTANAS		
A.2.5.8.1	PUERTA CON MEDIDAS DE 90X2.10 MTS DE ALTURA A BASE DE DUELA CAL 20 EN PARTE INFERIOR Y SUPERIOR, BASTIDOR METÁLICO, CHAPA FANAL, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	1.00
A.2.5.8.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO DE 2.14 DE ANCHO X 0.50 DE ALTO A BASE DE ALUMINIO ANODIZADO ANTURAL DE 11/2" Y CRISTAL CLARO DE 6MM CON CORREDIZO, INCLUYE: MOSQUITERO FIJO, SELLADO, TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	1.00
A.2.5.9	INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
A.2.5.9.1	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA	LOTE	1.00
A.2.5.10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
A.2.5.10.1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA CUARTO DE MAQUINAS FUENTE BALLENA	LOTE	1.00
B	PAVIMENTACIÓN DE VIALIDAD MUELLE		
B.1	VIALIDAD		
B.1.1	PRELIMINARES		
B.1.1.1	DESPALME DE MATERIAL SUPERFICIAL DEL TERRENO NATURAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, PARA EVITAR LA MEZCLA DEL MATERIAL DE TERRACERÍAS CON MATERIA ORGÁNICA O CON DEPÓSITOS DE MATERIAL NO UTILIZABLE, INCLUYE: CORTE, CARGA Y RETIRO DE DESPALME, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M3	910.88
B.1.2	TERRACERÍAS, SUBBASE Y BASE		
B.1.2.1	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD TERRAPLEN (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT), PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 90% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M3	72.28
B.1.2.2	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-RASANTE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 15 CM DE ESPESOR, PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO	M2	3,687.51

IV.- Catálogo de Conceptos

	TERMINADO.		
B.1.2.3	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 15 CM DE ESPESOR, PARA PAVIMENTOS, COMPACTADA AL 100% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	3,687.51
B.1.2.4	RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 A RAZÓN DE 1.5 LT/M ² COLOCADA EN BASE PARA LIGA CON PAVIMENTO HIDRÁULICO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M2	3,710.71
B.1.3	LOSAS Y GUARNICIONES		
B.1.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO MR=42 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR, GRAVAS 100% TRITURADAS TMA DE 1 1/2" UTILIZAR 20% DE FLY ASH CLASE F EN SUSTITUCION DE PESO DE CEMENTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION.	M2	584.44
B.1.3.2	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1.5" DE PVC .INCLUYE: MATERIALES , MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONST.	ML	661.00
B.1.3.3	CALAFATEO EN JUNTAS DE PAVIMENTO HIDRÁULICO CON PROTECTOR SELLO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	1,574.78
B.1.3.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN A CADA 50 M COMO MÁXIMO, HECHO A BASE DE PASAJUNTAS DE 60 CM. DE LONGITUD CON VARILLA LISA DE 5/8", @ 30 CM DE LA CUAL LA MITAD QUEDARÁ AHOGADA EN LA LOSA Y LA OTRA MITAD SE ARTICULARÁ CON GRASA PARA CHASIS Y FORRO DE POLIDUCTO NARANJA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HOJA DE CARTÓN ASFALTADO DE t=13 MM PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN. NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO AEN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, Y TODO LO	ML	105.47
B.1.3.5	GUARNICIÓN TIPO "L" DE 0.70 M EN PARTE INFERIOR Y 0.15 M EN PARTE SUPERIOR, CON UNA ALTURA DE 0.35 M CON BASE RECTANGULAR DE 0.15 M PARA FORMACIÓN DE "L", CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	ML	938.45
B.1.4	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL		
B.1.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTOS VERTICALES, CON SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICTIVAS FABRICADOS EN LAMINA GALVANIZADA DE 61 CMS POR 61 CMS CALIBRE 16 CON FONDO REFLEJANTE Y FIJOS CON DOS TORNILLOS GALVANIZADOS , EN PTR GALVANIZADO DE 2" EMPOTRADO EN AREA DE BANQUETAS, INCLUYE: FIJADO, EXCAVACIÓN Y COLADO	PZA	6.00
B.1.4.2	PINTURA EN GUARNICIONES DE CONCRETO EN COLOR AMARILLO CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	715.00
B.1.4.3	PINTADO DE RAYAS DE 15 CMS. EN VIALIDAD VEHICULAR, EN COLOR BLANCO, CON PINTURA FABRICADA A BASE DE RESINA ALQUIDALICAS MODIFICADAS CON HULE CLORADO, DE ACABADO SECADO RÁPIDO. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA A LA APLICACIÓN, APLICACIÓN CON BROCHA.	ML	914.00
B.2	BANQUETAS		
B.2.1	PRELIMINARES		

IV.- Catálogo de Conceptos

B.2.1.1	CORTE DE MATERIAL NO DESEABLE EN TERRACERÍAS, MEDIDO EN SITIO. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M3	233.35
B.2.1.2	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL CALIDAD SUB-BASE (QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SCT) DE 20 CM DE ESPESOR, EN ÁREA DE BANQUETAS, COMPACTADA AL 95% DE ASTM D1557 A LA HUMEDAD ÓPTIMA +-2%, INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO TERMINADO.	M2	466.69
B.2.2	BANQUETAS		
B.2.2.1	BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, ACABADO ESCOBILLADO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.	M2	1,866.76
B.2.2.2	RAMPA DE ACCESO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR, CON MEDIDAS DE 1.00M DE ANCHO X 1.20M DE LARGO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE.	PZA	4.00
B.2.3	COMPLEMENTARIOS		
B.2.3.1	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA EN ÁREAS EXTERIORES Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA FUERA DE LA OBRA 3KM	M2	10,548.25

V. FORMATOS Y CARÁTULAS.

Formato de **Manifiesto de Interés a Participar en la Licitación**, indicado en el numeral 2, referente a **Obtención de Convocatoria**, mismo que se ubica en la página 4 (cuatro) de esta Convocatoria a Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Manifiesto de interés a participar en la Licitación

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**.

Con relación a lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículo 39 de su Reglamento, por medio de la presente manifiesto el interés de mi representada a participar en el mencionado procedimiento; exponiendo a continuación los datos de acreditación de personalidad de la misma.

Nombre de la Persona Física o Moral:		
Registro Federal de Contribuyentes (RFC):		
Domicilio:		
Entidad:	Codigo Postal:	
Teléfono:	Fax:	
Correo Electrónico:		
No. Acta Constitutiva:	Fecha de Acta:	
Nombre y número del notario público:		
Objeto Social de la Empresa:		
Relación de Accionistas		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
Reformas al Acta Constitutiva		
No. de Acta	Fecha	

Representante Legal:
No. y fecha del acta que le otorga facultades:
Nombre y número del notario público:

Atentamente

Nombre y firma del representante legal.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento DL-01
Existencia, Capacidad y Personalidad Jurídica

Formato de carta modelo, referente al **Cumplimiento del Art. 51 y 78 de la LOPSRM**, indicado en el documento DL-01 Existencia, capacidad y personalidad jurídica, inciso E. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento DL-01, inciso E.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **21 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**.

En cumplimiento a lo señalado por el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada no se encuentra en ninguno de los once supuestos a que hace referencia el citado artículo, que le impidan presentar proposiciones o ser contratado para la ejecución de los trabajos motivo de la presente convocatoria.

Así mismo, en lo que respecta al artículo 78 de la mencionada Ley, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada no se encuentra inhabilitada para participar en procedimientos de contratación o celebrar alguno, regulado por esta Ley, ni se encuentra en alguno de los seis supuestos establecidos en el citado artículo.

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.

Formato de carta modelo, referente al **Declaración de Integridad**, indicado en el documento DL-01 Existencia, capacidad y personalidad jurídica, inciso F. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento DL-01, inciso F.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
P r e s e n t e .

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N01-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**.

Con relación a lo dispuesto en el artículo 31, fracción XXXI de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que por mí mismo o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas para que los servidores públicos de esa Administración Portuaria, induzcan o alteren la evaluación de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que nos otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás LICITANTES.

Por lo antes expuesto, por medio de este manifiesto, me comprometo, durante todo el proceso de revisión de las proposiciones, a lo siguiente:

1. No enviar carta de ratificación de mi proposición por cualquier medio.
2. No realizar llamadas telefónicas a funcionarios públicos que participen en este proceso, ejerciendo presión a considerar mi proposición como la mejor, o que se descalifique a algún LICITANTE.
3. No hacer declaraciones o comentarios a los medios de comunicación que tengan como finalidad obtener condiciones ventajosas sobre los demás LICITANTES.
4. No utilizar documentación oficial para obtener beneficios anticipados con proveedores, antes de la emisión del fallo.
5. No adoptar conductas, tales como sobornos, amenazas, insultos, etc. con los servidores públicos para que estos induzcan o alteren la evaluación de las proposiciones.

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-01
Información contable y financiera



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-02
Sitio de los Trabajos y Condiciones Ambientales



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-03
Asistencia a las Juntas Aclaratorias



Documento PT-04
Datos Básicos de Materiales y Maquinaria y Equipo de Instalación Permanente.

Formato de carta modelo, referente al **Porcentaje de Contenido Nacional** en materiales, señalada en el documento PT-04, Datos básicos de materiales, inciso C. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-04, inciso C.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**, presentamos relación de los insumos materiales de fabricación nacional de los presentados en este Documento de Datos Básicos de materiales y maquinaria o equipo de instalación permanente.

Descripción del insumo	Unidad	Cantidad	Costo unit.	Importe
insumo 1				
insumo 2				
insumo 3				
...				
... insumo n				
Total de insumos nacionales				

Con el objetivo de obtener el porcentaje de Contenido Nacional de los insumos materiales y maquinaria o equipo de instalación permanente, hemos tomado la sumatoria total de insumos arriba enlistados y relacionado este importe sobre el total de materiales obtenido en la explosión de insumos del Documento PE-05. Estableciéndose de esta manera la siguiente formula:

$$\frac{\text{Total insumos materiales de fabricación nacional (aquí enlistados)}}{\text{Total de insumos materiales de explosión de insumos (Docto. PE-03)}} = \% \text{ contenido nacional}$$

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-05
Datos Básicos de Mano de Obra

V.- Formatos y Carátulas

Formato para integración de la **relación de mano de obra**, señalada en el documento PT-05 Datos básicos de mano de obra inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-05, inciso A.

LAEM. Javier Tovar Jácome
 Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
 P r e s e n t e .

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**, presentamos relación de las categorías de mano de obra a utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Clave	Descripción de la categoría	Salario base	FSR	SR integrado
	obrero 1			
	obrero 2			
	obrero 3			
	...			
	... obrero n			

Atentamente.
 Nombre y firma del representante legal.

Formato para presentación del **desglose de los días realmente laborados y los días realmente pagados al año**, señalado en el documento PT-05 Datos básicos de mano de obra inciso C. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-05, inciso C.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **"Construcción del CALT 2015"**, presentamos el desglose de los días realmente laborados (TI) y los días realmente pagados (TP) al año; cuya elaboración se ha hecho en apego a los establecido por la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 69 al 71, 74, 76, 80 y 87.

Días realmente laborados al año (TI)

Días calendario 0.00

Días no trabajados

Domingos (art. 69,70 y 71 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Días festivos oficiales (art. 74 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Vacaciones (art. 76 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Permisos y enfermedades (art. 47 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Días por costumbre 0.00

Días sindicato 0.00

Condiciones climatológicas 0.00

Total días laborados 0.00

Días realmente pagados al año (TP)

Días calendario 0.00

Aguinaldo (art. 87 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Prima vacacional (art. 80 Ley Federal del Trabajo) 0.00

Total días pagados 0.00

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.

Formato de carta modelo, referente al **Porcentaje de Contenido Nacional en Mano de Obra**, señalada en el documento PT-05, Datos básicos de mano de obra, inciso E. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-05, inciso E.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**, presentamos relación de las categorías de mano de obra nacional de los presentados en este Documento de Datos Básicos de materiales y maquinaria o equipo de instalación permanente.

Clave	Descripción de la categoría	Unidad	Cantidad	SR Integrado
	obrero 1			
	obrero 2			
	obrero 3			
	...			
	... obrero n			

Con el objetivo de obtener el porcentaje de Contenido Nacional de los insumos materiales y maquinaria o equipo de instalación permanente, hemos tomado la sumatoria total de insumos arriba enlistados y relacionado este importe sobre el total de materiales obtenido en la explosión de insumos del Documento PE-05. Estableciéndose de esta manera la siguiente formula:

$$\frac{\text{Total de mano de obra nacional (aquí enlistados)}}{\text{Total de mano de obra de la relación de M. de O. (Docto. PT-05)}} = \% \text{ contenido nacional}$$

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.



Documento PT-06
Datos Básicos de Maquinaria y Equipo de Construcción

V.- Formatos y Carátulas

Formato para integración de la **relación de maquinaria y equipo de construcción**, señalada en el documento PT-06 Datos básicos de maquinaria y equipo de construcción inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-06, inciso A.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **"Construcción del CALT 2015"**, presentamos relación de la maquinaria y equipo de construcción a utilizarse en la ejecución de los trabajos.

MAQUINARIA Y EQUIPOS PROPIEDAD DEL LICITANTE

Clave	Descripción del Equipo	Marca y modelo	Potencia y/o Capacidad nom.	Edad	N° de serie
EQ001					
EQ002					
EQ...N					

MAQUINARIA Y EQUIPOS ARRENDADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA ARRENDADORA arrendador 1

NOMBRE Y TELÉFONO DE CONTACTO _____

Clave	Descripción del Equipo	Marca y modelo	Potencia y/o Capacidad nom.	Edad	N° de serie
EQ001					
EQ002					
EQ...N					

NOMBRE DE LA EMPRESA ARRENDADORA arrendador 2

NOMBRE Y TELÉFONO DE CONTACTO _____

Clave	Descripción del Equipo	Marca y modelo	Potencia y/o Capacidad nom.	Edad	N° de serie
EQ001					
EQ002					
EQ...N					

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.

Formato para **carta compromiso de arrendamiento**, señalada en el documento PT-06 Datos básicos de maquinaria y equipo de construcción inciso C. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-06, inciso C.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
 P r e s e n t e .

Por medio de la presente y en mi carácter de representante legal de la empresa _____, manifiesto a usted bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados son verdadero y me comprometo a rentar a la empresa (o persona física) _____ quien participa en el procedimiento de **Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, para la ejecución de la obra **“Construcción del CALT 2015”**, la maquinaria que a continuación se detalla:

Descripción del Equipo	Cantidad	Marca	Modelo	Potencia y/o Capacidad nominal

Este equipo se encuentra ubicado actualmente en la(s) siguiente(s) dirección(es) _____, y estará disponible a partir de la fecha _____.

Cabe destacar que todo el equipo descrito se encuentra en buenas condiciones de operación.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración a la presente carta compromiso.

Atentamente.
 Nombre y firma del arrendador.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.
Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.
Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-07
Experiencia y Especialidad

Formato para integración de la **relación de contratos de obra similar**, señalada en el documento PT-07 Capacidad y experiencia, inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-08, inciso A.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**, presentamos relación de contratos que acreditan nuestra experiencia en la ejecución de obras similares a la objeto del presente procedimiento de Licitación.

N° 1	Num. Contrato	Rubro de la obra	Dependencia o empresa contratante
	Ubicación de la obra	Periodo de ejecución del _____ al _____	Fecha terminación real
	Motivo de desfasamiento (en caso de ser aplicable)		Monto contratado (sin IVA)
	Residente de la obra	Superintendente de la obra	
	Domicilio de la empresa contratante		Teléfono de la empresa contratante

N° 2	Num. Contrato	Rubro de la obra	Dependencia o empresa contratante
	Ubicación de la obra	Periodo de ejecución del _____ al _____	Fecha terminación real
	Motivo de desfasamiento (en caso de ser aplicable)		Monto contratado (sin IVA)
	Residente de la obra	Superintendente de la obra	
	Domicilio de la empresa contratante		Teléfono de la empresa contratante

Atentamente.

Nombre y firma del representante legal.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-08
Planeación Integral y Procedimiento Constructivo

Formato carta modelo referente a **compromiso de cumplimiento al Reglamento de Control Ambiental para Proveedores y Contratistas (API-TOP-GOI-RG-01)**, señalada en el documento PT-08 Planeación Integral y Procedimiento Constructivo inciso C. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Topolobampo, Sinaloa. A ____ de _____ de 2015.

Asunto: Documento PT-08, inciso C.

LAEM. Javier Tovar Jácome

Director General de la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Presente.

En relación a la convocatoria de fecha **26 de mayo de 2015** del presente año, por medio de la cual la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, convoca a participar en el procedimiento de contratación por la **Licitación pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015**, relativa a los trabajos de **“Construcción del CALT 2015”**.

Manifiestamos bajo protesta de decir verdad que hemos dado lectura al Reglamento de Control Ambiental para Proveedores y Contratistas (API-TOP-GOI-RG-01), conocemos los requerimientos de seguridad laboral y ambiental que en él se establecen, y nos comprometemos al correcto cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos señalados.

Asimismo, entendemos y aceptamos las penalizaciones a las que pudiéramos hacernos acreedores en caso de incumplimiento, en apego a lo establecido en el apartado F Ejecución de los Trabajos, en los puntos 25 y 26 referentes a Incumplimientos Imputables al Contratista y Retenciones Económicas y Penas Convencionales, respectivamente.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PT-09
Programas

Formato ejemplo para integración de Programa de erogación de personal técnico, administrativo y de servicio, señalado en el documento PT-09 Programas inciso E. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Licitante:		Fecha de presentación:		Hasta											
Licitación No. _____		Inicio		1 de 77											
Rubro: _____		Período de ejecución													
Documento P105-E		Inicio													
		Termino:													
PROGRAMA DE EROGACIÓN A COSTO DIRECTO, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LA UTILIZACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO, INCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS															
CLAVE	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	INICIO	TERMINO	DURACION (MOS. DIAS)	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE TOTAL	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	
TAS001	SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN:	01/04/2012	30/06/2012	90.00	1.00000	MES	\$ 26,000.00	CANT.	\$555	\$555					
TAS002	SUPERVISOR AMBIENTAL:	01/04/2012	30/06/2012	90.00	1.00000	MES	\$ 30,000.00	CANT.	\$555	\$555					
								\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
MONTO MENSUAL PROGRAMADO A EJECUTAR ACUMULADO								\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PE-01
Tabulador Salarial



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátuloas

Documento PE-02 Costos Horarios de Maquinaria y Equipo



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PE-03
Explosión de Insumos

Depto. de Proyectos y Construcción

269



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PE-04
Cargos Indirectos

Depto. de Proyectos y Construcción

270

Formato ejemplo para **Integración del cálculo de indirectos**, señalado en el documento PE-06 Cargos indirectos, inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Análisis para la determinación del Cargo Indirecto

Clave	Descripción	Oficina central		Oficina campo	
		5.20 meses		5.20 meses	
		Mensual	Importe	Mensual	Importe
1.	Honorarios, sueldos y prestaciones				
1.1	Personal directivo				
1.2	Personal técnico				
1.3	Personal administrativo				
1.4	Personal en tránsito				
1.5	Cuota patronal del IMSS, INFONAVIT y SAR para remuneraciones pagadas.				
1.6	Pasajes y viáticos				
1.7	Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo para el personal enunciado en 1.1 a 1.4				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
2.	Depreciación, mantenimiento y rentas				
2.1	Edificios y locales				
2.2	Locales de mantenimiento y guarda				
2.3	Bodegas				
2.4	INSTALACIONES generales				
2.5	Equipos, muebles y enseres				
2.6	Depreciación o renta, y operación de vehículos				
2.7	Campamentos				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
3.	Servicios				
3.1	Consultores y asesores				
3.2	Estudios e investigaciones				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
4.	Fletes y acarreo				
4.1	De campamentos				
4.2	De equipo de construcción				
4.3	De plantas y elementos para INSTALACIONES				
4.4	De mobiliario				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
5.	Gastos de oficina				
5.1	Papelería y útiles de escritorio				
5.2	Correos, fax, teléfonos, telégrafos, radio				
5.3	Equipo de computación				
5.4	Situación de fondos				
5.5	Copias y duplicados				
5.6	Luz, gas y otros consumos				
5.7	Gastos de licitación pública				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -

Formato ejemplo para Integración del cálculo de indirectos, señalado en el documento PE-06 Cargos indirectos, inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Análisis para la determinación del Cargo Indirecto

Clave	Descripción	Oficina central		Oficina campo	
		5.20 meses		5.20 meses	
		Mensual	Importe	Mensual	Importe
6.	Capacidad y adiestramiento				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
7.	Seguridad e higiene				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
8.	Seguros y fianzas				
8.1	Primas por fianzas				
8.2	Seguros				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
9.	Trabajos previos y auxiliares				
9.1	Construcción y conservación de caminos de acceso				
9.2	Montaje y desmantelamiento de equipo, cuando así proceda				
9.3	Construcción de INSTALACIONES generales:				
9.3.1	De campamentos				
9.3.2	De equipo de construcción				
9.3.3	De plantas y elementos para INSTALACIONES				
	Subtotales	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
RESUMEN					
1.	Honorarios, sueldos y prestaciones				
2.	Depreciación, mantenimiento y rentas				
3.	Servicios				
4.	Fletes y acarreos				
5.	Gastos de oficina				
6.	Capacitación y adiestramiento				
7.	Seguridad e higiene				
8.	Seguros y fianzas				
9.	Trabajos previos y auxiliares				
	Importes totales:	\$ - -	\$ - -	\$ - -	\$ - -
A	Costo directo de la obra (explosión de insumos)=	\$ - -	D	% oficina central: (C/B)x 100 =	0.00%
B	Indirectos oficina central =	\$ - -	E	% oficina de obra: (D/A)x100 =	0.00%
C	Indirectos oficina de obra =	\$ - -	Porcentaje Total Indirectos =		0.00%

Fundamentado en base a lo estipulado en los artículos 45 sección V y 211 al 213 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátuloas

Documento PE-05
Financiamiento

Formato ejemplo para **integración del costo por financiamiento**, señalado en el documento PE-07 Cargos indirectos, inciso A. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO POR FLUJO

A	COSTO DIRECTO DE OBRA	\$	I	IMPORTE DE ANTICIPO 1er EJERCICIO	F x H	\$	-
B	PORCENTAJE DE INDIRECTO DE LA OBRA	0.0000%	J	IMPORTE DE ANTICIPO 2º EJERCICIO	G x H	\$	-
C	COSTO DEL INDIRECTO DE LA OBRA	A x B	K	TASA DE INTERES USADA (ANUAL)		0.0000%	0.0000%
D	COSTO DIRECTO + INDIRECTO	A + C	L	INDICADOR ECONOMICO			TIIE
E	MONTO TOTAL PROPUESTO DE LA OBRA	100.00%	M	TASA DE INTERES MENSUAL	K ÷ 12	0.0000%	0.0000%
F	IMPORTE PROPUESTO 1er EJERCICIO	0.00%	N	FECHA DE INICIO			
G	IMPORTE PROPUESTO 2º EJERCICIO	0.00%	O	FECHA DE TERMINACION			
H	PORCENTAJE DE ANTICIPO A OTORGAR	30.00%	P	DURACION DE LA OBRA (MESES)			

N°	PERIODO	INGRESOS		AMORTIZACION ANTICIPO	INGRESOS	COSTO DIRECTO + INDIRECTOS	EGRESOS		SALDO	SALDO ACUMULADO	TASA INTERES MENSUAL	IMPORTE DE FINANCIAMIENTO
		ANTICIPOS	IMPORTE ESTIMADO				%	COSTO DIRECTO + INDIRECTOS				
1	abril-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
2	mayo-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
3	junio-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
4	julio-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
5	agosto-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
6	septiembre-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
7	octubre-12	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	0.0000%	\$
TOTALES		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO

Formula:

$$\frac{\text{IMPORTE DE FINANCIAMIENTO}}{\text{GASTOS TOTALES DE OBRA (COSTO DIRECTO + INDIRECTOS)}} \times 100 =$$

Sustitucion:

$$\frac{\$}{\$} \times 100 =$$

Fundamento: en base a lo estipulado en los artículos 31 fracción XXIX y XXXII de la Ley de Obras Publicas y servicios Relacionados con las Mismas y 45 apartado A fraccion VI y 214, 215, 216, 217 y 220 de su Reglamento.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PE-06

Análisis detallado de precios unitarios

Formato ejemplo para **integración de matrices de precios unitarios**, señalada en el documento PE-08 Análisis detallado de precios unitarios, incisos A y/o B. Ubicado en el apartado I.- Bases de Licitación.

Análisis de Precio Unitario

Descripción.	Clave: Unidad: Cantidad: P. U.: Importe:
--------------	--

Materiales						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe	
Subtotal materiales:						
Mano de obra						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe	
Subtotal mano de obra:						
Maquinaria y equipo						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe	
Subtotal equipo:						
Herramienta						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe	
Subtotal herramienta:						

Costo directo:
Indirectos:
Subtotal:
Financiamiento:
Subtotal:
Utilidad:
Subtotal:
Cargos adicionales:

Precio unitario:

Precio unitario con letra



Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V.

Licitación Pública Nacional No. LO-009J2W002-N5-2015.

Construcción del CALT 2015.

V.- Formatos y Carátulas

Documento PE-07
Catálogo de Conceptos