



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

"OBRA PUBLICA PROCESO LEGAL Y TECNICO
PARA SU LICITACION"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

SALVADOR ESTRADA VALENCIA

ASESOR:

ING. JOSÉ MUÑOS CHAVEZ

MORELIA MICHOACÁN JULIO DEL 2006





FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL
163/05-06

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO

SE ACEPTA
TEMA DE TESIS

Morelia, Mich., a 06 de Marzo de 2006

**C. P.I.C. SALVADOR ESTRADA VALENCIA
PRESENTE.-**

En contestación a su atenta solicitud de fecha 07 de febrero de 2006, respecto a la propuesta de tesis para sustentar examen profesional de Ingeniero Civil, me es grato comunicarle que se acepta el tema:

"Obra pública proceso legal y técnico de licitación, caso real", el cual deberá desarrollar con el índice siguiente:

Introducción.

1. Generalidades.
2. Convocatoria.
3. Integración del concurso.
 - 3.1 Propuesta técnica.
 - 3.2 Propuesta económica
4. Conclusiones.

Bibliografía.

Anexos.

De igual manera se le comunica que el C. Ing. José Muñoz Chávez, ha sido designado asesor de su tesis.

Sírvase tomar en cuenta que, en cumplimiento de lo establecido por la Ley de profesiones, deberá prestar su servicio social durante un periodo de seis meses como requisito indispensable para sustentar examen de recepción.

ATENTAMENTE

Ing. Felipe Sánchez Ramos
Director de la Facultad de Ingeniería Civil

FACULTAD
DE INGENIERIA
CIVIL
U. M. S. N. H.

FSR*JCN/delc

Contenido

INTRODUCCIÓN		i
1. GENERALIDADES		1
2. CONVOCATORIA		5
3. INTEGRACIÓN DEL CONCURSO		11
3.1 PROPUESTA TÉCNICA		13
3.1.1. Testimonio Notarial del Acta Constitutiva		14
3.1.2. Ultimo Comprobante de pago de de obligaciones fiscales		21
3.1.3. Declaración escrita en papel embretado de la empresa y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Artículo 51 de de la Ley de Obras Publicas y servicios relacionados con las mismas.....		26
3.1.4. Representación Legal.....		28
3.1.5. Acuerdo de participación en forma solidaria y mancomunada (en este caso).....		30
3.1.6. Documentos formulados por el licitante.....		32
3.1.7. Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados.....		48
3.1.8. Documentos proporcionados por la dependencia.....		69
3.2. PROPUESTA ECONÓMICA		160
3.2.1	Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados	161
3.2.2.	Documentos formulados por el licitante	200
3.2.3.	Garantía de seriedad de la propuesta	220
4. CONCLUSIONES		222
BIBLIOGRAFÍA		223
ANEXOS		224

Índice de Planos

PLANO No. 1	RED COLONIA "CORONA DEL MAR "	84
PLANO No. 2	HIDRANTE CONTRA INCENDIOS	85
PLANO No. 3	TOMAS DOMICILIARIAS PLANO TIPO	86
PLANO No. 4	CAJA TIPO DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS CON JUNTA MECÁNICA EN REDES DE AGUA POTABLE	87
PLANO No. 5	CAJA TIPO DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS BRIDADAS EN REDES DE AGUA POTABLE ...	88

AGRADECIMIENTO:

A TODAS LAS PERSONAS FAMILIARES, MAESTROS, COMPAÑEROS Y AMIGOS QUE DE ALGUNA U OTRA FORMA HAN CONTRIBUIDO EN MI FORMACIÓN, TANTO PERSONAL COMO EN LO ACADÉMICO.

A MIS PADRES J. ASCENSIÓN ESTRADA GUTIÉRREZ A MI MADRE ISABEL VALENCIA VILLAFAN POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE ESCOGER ESTE BONITO CAMINO DE CONSTRUIR.

A MIS HERMANAS: ODILIA Y ALMA ROSA ESTRADA VALENCIA, A MIS HERMANOS: SERGIO, CUAUHTEMOC, JOSÉ LUIS, ROBERTO, AGUSTÍN Y ASCENSIÓN ESTRADA VALENCIA. POR GUIARME Y POR INSTRUIRME EN ESTA ETAPA DE MI VIDA.

A MI ESPOSA; ALBA ARMIDA MEZA TOSTADO, A MI HIJA KARINA ALEJANDRA ESTRADA MEZA Y A MI HIJO RENE ALEJANDRO ESTRADA MEZA. POR APOYARME EN ESTE CAMINO DE CONSTRUIR.

PERO MUY EN ESPECIAL A LA MEMORIA DE MI **MADRE.**

INTRODUCCIÓN

La presente monografía, representa una guía para la integración de concursos de obra publica, de acuerdo a la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas del 4 de enero del 2000, así mismo tener conocimiento de algunos de los artículos mas importantes que rigen los documentos que integran el concurso de obra publica.

El exponer temas como este es importante, ya que es de utilidad, como consulta, para los estudiantes y futuros profesionistas, debido que al desarrollarse dentro del ámbito laboral, es posible trabajar en obras publicas ya sea como parte de algún organismo ejecutor (Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Conexos, Gobiernos Estatales, Comisión Nacional del Agua, por mencionar solo algunas dependencias), o como contratista.

Con la finalidad de que este trabajo sea mas objetivo y comprensible, se dara seguimiento, como ejemplo, a un concurso en particular el cual se refiere a los trabajos de la Construcción de la Red de Agua Potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio Tijuana B. C. En una longitud de 7,600 metros con tubería de PVC de 102 mm. (4"), 152 mm (6") 203 mm (8") y 254 mm (10") de diam. Este trabajo esxpone la propuesta del concurso referido y su exposición se prevé ante la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (C.E.S.P.T.) toma un caso real, en el contexto de una empresa constructora. La propuesta fue eleborado en sus fases técnica y económica por el sustentante; excepto el costo propuesto, los datos son fidedignos y ejemplifican las fases a seguir en la propuesta de trabajo para un concurso de este tipo.

Se selecciono esta obra tomando en cuenta que se trata de un concurso de obra publica a nivel nacional por lo que se considera, adquiere mayor importancia, enfoque e ilustración, dado que los concursos de obra publica que son a nivel estatal se rigen por la Ley de Obras Publicas del Estado al que se refiera dicho concurso lo cual hace que existan algunas variaciones en la integración y presentación de los mismos entre un Estado y otro, y limitaría este estudio a una sola entidad federativa, cabe mencionar que para el caso del Estado de Baja California, este tipo de concurso se integran de acuerdo a la Ley de Obras Publicas, Equipamentos, Suministros y Servicios Relacionados, con la misma del Estado de Baja California, publicada el día 3 de julio de 1998 en el Periódico Oficial del Estado.

Este trabajo se integra en cuatro capítulos;

El Capitulo 1 comprende datos generales que fundamentan al concurso de obra publica como procedimiento legal para la adquisición de servicios, suministros y obras publicas, así como los tipos de concurso que existen.

El Capitulo 2 se refiere a las características que debe tener una convocatoria mostrándose la correspondiente al concurso que se expondrá en lo sucesivo.

El Capitulo 3 contiene el desarrollo del tema objeto del presente estudio, dividido en dos subcapitulos los cuales se denominan **Propuesta Técnica y Propuesta Económica** respectivamente en los mismos se integrara y desarrollara la información de acuerdo a los requerimientos de la dependencia, en forma tal y como se presenta un concurso de este tipo actualmente.

En el capitulo 4, finalmente se concluye.

1,- GENERALIDADES

El concurso es un procedimiento mediante el cual las entidades o dependencias pueden contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como obra pública, a fin de recibir diferentes propuestas que sean solventes, tanto en los aspectos técnicos como en los económicos a fin de garantizar la mejor aplicación de los recursos.

Existen dos tipos de procedimientos para los concursos de obra pública

1,- Por licitación pública

2,- Por invitación restringida, la cual comprende:

- a,- La invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según la clase de concurso
- b,- La adjudicación directa.

En el primer caso, se lanza una convocatoria la cual se publica en el Diario Oficial de la Federación y en un diario de la entidad a que se refiera el concurso, y tienen derecho a participar todas las personas físicas y/o morales interesadas, que cumplan con los requisitos especificados en la convocatoria.

Para el caso de invitación restringida, se hace una invitación a cuando menos tres contratistas o proveedores según sea el caso, los cuales contarán con capacidad de respuesta inmediata, así como recursos técnicos, financieros, y demás necesarios, a fin de participar en el procedimiento de licitación correspondiente. De acuerdo al Artículo 41 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, este tipo de procedimiento se podrá realizar para los siguientes casos:

1,- Cuando el contrato solo pueda celebrarse con una determinada persona por tratarse de obras de arte, titularidad de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos.

2,- Peligro o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos la salubridad la seguridad o el ambiente de una zona o región del país, como consecuencia de desastres producidos por fenómenos naturales, por casos fortuitos o de fuerza mayor o existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes.

- 3.- Se hubiere recibido el contrato respectivo por causas imputables al proveedor o contratista. En estos casos la dependencia o entidad podrá adjudicar el contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente mas baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente hubiere resultado ganadora no sea superior al diez por ciento,y
- 4.- Se realicen dos licitaciones publicas sin que en ambas se hubiesen recibido proposiciones solventes.

Los participantes de este tipo de licitación deberán cumplir con los mismos requisitos que se solicitan en los concursos por licitación publica, para la integración de su propuesta.

La adjudicación directa es aplicable para obras o suministros cuyo importe de cada operación no exceda de los montos máximos que para tal efecto se establece en el Decreto de presupuestos de Egresos de la Federación y del gobierno del D. F.

Por ultimo las licitaciones publicas pueden ser nacionales o internacionales:

Para el caso de adquisiciones y suministros serán nacionales cuando únicamente las personas que puedan participar sean de nacionalidad mexicana y por lo menos el cincuenta por ciento del contenido de los bienes a adquirir sean de origen mexicano. Serán internacionales cuando las personas que puedan participar sean de nacionalidad mexicana o extranjera y los bienes a que se refiera sean de origen nacional o del extranjero.

Para el caso de obra publica serán nacionales cuando las personas que puedan participar en la licitación sean de nacionalidad mexicana y, serán internacionales cuando las persona que puedan participar en la licitación sean de nacionalidad tanto mexicana como del extranjero.

En este caso, el concurso que analizaremos es por **licitación publica nacional**.

Los concursos de obra publica tienen como marco legal la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Adquisiciones y Obras publicas, la primera se refiere a las adquisiciones y obras publicas en su Artículo 134 y dice:

“Los recursos económicos de que disponga el Gobierno Federal y el Gobierno del Distrito Federal, así como sus respectivas administraciones públicas paraestatales, se administraran con eficiencia, eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obras que realicen, se adjudicaran o llevaran a través de licitaciones públicas para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Cuando las licitaciones a que hace referente el párrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos y reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, imparcialidad y honradez que asegure las mejores condiciones para el Estado.

El manejo de recursos económicos federales se sujetaran a las bases de este artículo

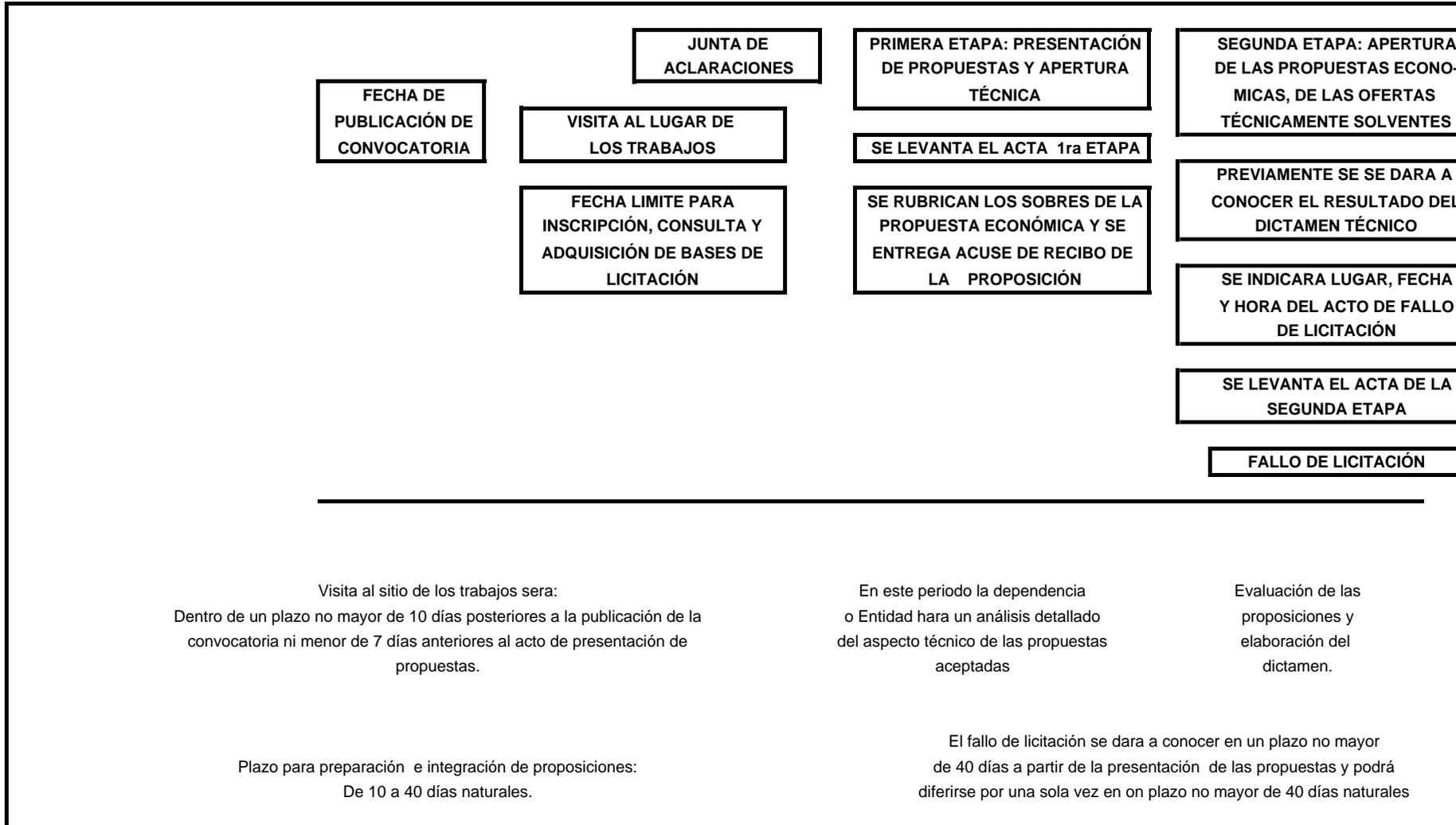
La de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 41 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y como la misma lo menciona en su Artículo 1ro. “...tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, gasto, ejecución, conservación, mantenimiento y control de las adquisiciones y arrendamientos de inmuebles; la prestación de servicios de cualquier naturaleza; así como de la obra pública y los servicios relacionados con la misma...”, en lo que respecta al concurso de obras públicas y los procedimientos de licitación, La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas los menciona principalmente en el título II de la Planeación, Programación y Presupuestación.

Es importante destacar que esta no es la primera ley que se publica al respecto, la Ley de Obra Pública y Serv. Rela. con Mismas ha venido cambiando desde su primera publicación de 4 de Enero de 1966 cuando se dio a conocer como Ley de Inspecciones de Contratos de Obras Públicas, aun con las múltiples modificaciones que ha tenido a lo largo de estos años, no ha perdido sus intereses principales y para lo cual fue creada, que es el de simplificar los procedimientos, buscar la mejor aplicación de los recursos y desarrollarlos dentro de un marco de honradez.

PROCESO DEL CONCURSO DE OBRA PUBLICA

Concurso No. 32102001-032-05 referente a la obra: Construcción de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.
 en una longitud de 7,600 metros con tubería de PVC de 102 mm.(4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8") y254 mm. (10") de diámetro.

MES	NOVIEMBRE DEL 2005															DICIEMBRE DEL 2005																									
DÍAS	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29



2.- CONVOCATORIA.

Como ya se había mencionado, las dependencias u organismos ejecutores, emiten una convocatoria, a partir de ese momento podrán inscribirse para participar en la licitación objeto de la misma, todas las personas físicas o morales que cumplan con los requisitos establecidos en dicha convocatoria y obtener el pliego de requisitos correspondientes.

Los requisitos que debe de contener la convocatoria serán los siguientes:

- A.** El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante.
- B.** La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases y especificaciones de la licitación y, en su caso el costo y forma de pago de las mismas. Cuando el documento que tenga las bases, implique un costo, este será fijado solo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de los documentos que se entreguen, los interesados podrán revisar tales documentos previamente al pago de dicho costo, el cual será requisito para participar en la licitación.
- C.** La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones.
- D.** La indicación de si la licitación es nacional o internacional, si se realiza bajo la cobertura de algún Tratado, y el idioma o idiomas en que podrán presentarse las proposiciones.

Cuando la convocatoria se refiera a obra pública, además de los datos anteriores, deberá contener lo siguiente:

- 1.** la descripción general de la obra y el lugar en donde se llevara a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse parte de la obra.
- 2.** Fecha estimada de inicio y terminación de los trabajos:
- 3.** La experiencia o capacidad técnica y financiera que se requiere para participar en la licitación, de acuerdo con las características de la obra, y demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados:
- 4.** La información sobre los porcentajes a otorgar por concepto de anticipos
- 5.** Los criterios generales conforme a los cuales se adjudicara el contrato.

Las convocatorias podrán referirse a uno o mas licitaciones

En las paginas siguiente se muestra la convocatoria de concurso al cual se dara seguimiento en adelante, en donde se hace referencia a cada uno de los requisitos mencionados anteriormente.

INTERNACIONAL **EL MEXICANO**

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y COSTOS
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
CONVOCATORIA: 006

En observancia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 134, y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el Gobierno del Estado de Baja California a través de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, convoca a los interesados en participar en las licitaciones para la contratación de la construcción de redes de agua potable y alcantarillado sanitario, con cargo al programa APAZU, de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Ubicación de la Obra	Anticipo para inicio de trabajos	Anticipo para compra de material	No. de licitación	Clave FSC (CCAOP)	Concepto general de la obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Capital contable requerido
32102001-024-05	Atiplano Sta. Sección del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-024-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 1'000,000
32102001-025-05	Ejido Francisco Villa 4ta. Sección del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-025-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 1'200,000
32102001-026-05	Anexo Tecolote 4ta. Sección del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-026-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 500,000
32102001-027-05	Ampliación Rojo Gómez del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-027-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 500,000
32102001-028-05	La Mina 2da. Etapa del Municipio de Playas de Rosarito.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-028-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 1'700,000
32102001-029-05	La Choyas del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-029-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	45	\$ 600,000
32102001-030-05	Lomas de San Antonio del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-030-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 1'400,000
32102001-031-05	Divina Providencia del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-031-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	45	\$ 250,000
32102001-032-05	Corona del Mar del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-032-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-033-05	Corona del Mar del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-033-05	1020102	Construcción de obra de agua potable	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-034-05	Granjas La Esperanza del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-034-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-035-05	Granjas La Esperanza del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-035-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 300,000
32102001-036-05	Lucio Blanco del Municipio de Playas de Rosarito.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-036-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	30	\$ 200,000
32102001-037-05	Lomas del Valle 1ra. Parte del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-037-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-038-05	Lomas del Valle 2da. Parte del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-038-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-039-05	Lomas del Valle 3ra. Parte del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-039-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 1'200,000
32102001-040-05	Lomas del Valle 4ta. Parte del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-040-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 2'000,000
32102001-041-05	Cerro Colorado del Municipio de Tijuana.	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-041-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	30	\$ 200,000
32102001-042-05	Colinas de Rosarito 2da. Parte Municipio de Playas de Rosarito	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-042-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 1'200,000
32102001-043-05	Colinas de Rosarito 3ra. Parte Municipio de Playas de Rosarito	10 % sobre el monto del contrato	20 % sobre el monto del contrato	32102001-043-05	1020302	Construcción de obra de drenaje	16/01/2006	60	\$ 1'500,000

		adquirir las bases	de los trabajos	Aclaraciones	y apertura técnica	económica
32102001-024-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	7/12/2005	5/12/2005 9:00 horas	7/12/2005 9:00 horas	13/12/2005 9:00 horas	13/12/2005 9:00 horas
32102001-025-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	7/12/2005	5/12/2005 9:00 horas	7/12/2005 10:00 horas	13/12/2005 10:00 horas	13/12/2005 10:00 horas
32102001-026-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	7/12/2005	5/12/2005 9:00 horas	7/12/2005 11:00 horas	13/12/2005 11:00 horas	13/12/2005 11:00 horas
32102001-027-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	7/12/2005	5/12/2005 9:00 horas	7/12/2005 12:00 horas	13/12/2005 12:00 horas	13/12/2005 12:00 horas
32102001-028-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	7/12/2005	5/12/2005 9:00 horas	7/12/2005 13:00 horas	13/12/2005 13:00 horas	13/12/2005 13:00 horas
32102001-029-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	8/12/2005	5/12/2005 12:00 horas	7/12/2005 14:00 horas	14/12/2005 9:00 horas	14/12/2005 9:00 horas
32102001-030-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	8/12/2005	5/12/2005 12:00 horas	8/12/2005 9:00 horas	14/12/2005 10:00 horas	14/12/2005 10:00 horas
32102001-031-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	8/12/2005	5/12/2005 12:00 horas	8/12/2005 10:00 horas	14/12/2005 11:00 horas	14/12/2005 11:00 horas
32102001-032-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	8/12/2005	5/12/2005 12:00 horas	8/12/2005 11:00 horas	14/12/2005 12:00 horas	14/12/2005 12:00 horas
32102001-033-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	8/12/2005	5/12/2005 12:00 horas	8/12/2005 12:00 horas	14/12/2005 13:00 horas	14/12/2005 13:00 horas
32102001-034-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	9/12/2005	6/12/2005 9:00 horas	8/12/2005 13:00 horas	15/12/2005 9:00 horas	15/12/2005 9:00 horas
32102001-035-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	9/12/2005	6/12/2005 9:00 horas	8/12/2005 14:00 horas	15/12/2005 10:00 horas	15/12/2005 10:00 horas
32102001-036-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	9/12/2005	6/12/2005 9:00 horas	8/12/2005 15:00 horas	15/12/2005 11:00 horas	15/12/2005 11:00 horas
32102001-037-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	9/12/2005	6/12/2005 12:00 horas	9/12/2005 9:00 horas	15/12/2005 12:00 horas	15/12/2005 12:00 horas
32102001-038-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	9/12/2005	6/12/2005 12:00 horas	9/12/2005 10:00 horas	15/12/2005 13:00 horas	15/12/2005 13:00 horas
32102001-039-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	10/12/2005	6/12/2005 12:00 horas	9/12/2005 11:00 horas	16/12/2005 9:00 horas	16/12/2005 9:00 horas
32102001-040-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	10/12/2005	6/12/2005 12:00 horas	9/12/2005 12:00 horas	16/12/2005 10:00 horas	16/12/2005 10:00 horas
32102001-041-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	10/12/2005	6/12/2005 12:00 horas	9/12/2005 13:00 horas	16/12/2005 11:00 horas	16/12/2005 11:00 horas
32102001-042-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	10/12/2005	6/12/2005 9:00 horas	9/12/2005 14:00 horas	16/12/2005 12:00 horas	16/12/2005 12:00 horas
32102001-043-05	\$ 1,000.00 Costo en compranet: \$ 900.00	10/12/2005	6/12/2005 9:00 horas	9/12/2005 15:00 horas	16/12/2005 13:00 horas	16/12/2005 13:00 horas

32102001-024-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia Altiplano 5ta. Sección del Municipio de Tijuana, en una longitud de 5,600 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") y 152 mm (6") de diámetro.
32102001-025-05	Construcción de la red de agua potable en el Ejido Francisco Villa 4ta. Sección del Municipio de Tijuana, en una longitud de 6,255 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") y 152 mm (6") de diámetro.
32102001-026-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia Anexa Tecolote 4ta. Sección del Municipio de Tijuana, en una longitud de 1,873 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") y 152 mm (6") de diámetro.
32102001-027-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia Ampliación Rojo Gómez del Municipio de Tijuana, en una longitud de 3,486 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") de diámetro.
32102001-028-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia La Mina 2da. Etapa del Municipio de Playas de Rosarito, en una longitud de 7,338 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") y 152 mm (6") de diámetro.
32102001-029-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia La Choya del Municipio de Tijuana, en una longitud de 1,609 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") de diámetro.
32102001-030-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia Lomas de San Antonio del Municipio de Tijuana, en una longitud de 5,444 metros con tubería de PVC de 102 mm (4"), 152 mm (6") y 203 mm (8") de diámetro.
32102001-031-05	Complemento a la red de agua potable en la Colonia Divina Providencia del Municipio de Tijuana, en una longitud de 1,075 metros con tubería de PVC de 102 mm (4") de diámetro.
32102001-032-05	Construcción de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana, en una longitud de 7,600 metros con tubería de PVC de 102 mm (4"), 152 mm (6"), 203 mm (8") y 254 mm (10") de diámetro.
32102001-033-05	Obras complementarias de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana, incluye: La construcción de una línea de impulsión en una longitud de 451 metros con tubería de PVC de 152 mm (6") y 305 mm (12") de diámetro, un tanque de regulación de 1,000 m ³ , dos sistemas de bombeo y un sistema hidroneumático.
32102001-034-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Granjas La Esperanza en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 4,891 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-035-05	Obras complementarias de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Granjas La Esperanza en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 1,684 metros con tubería de PVC de 15 cm (6") y 20 cm (8") de diámetro.
32102001-036-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Calle José Haros Aguilar de la Colonia Lucio Blanco en el Municipio de Playas de Rosarito, en una longitud de 430 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-037-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Lomas del Valle 1ra. Parte en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 6,906 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-038-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Lomas del Valle 2da. Parte en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 6,518 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") y 38 cm (15") de diámetro.
32102001-039-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Lomas del Valle 3ra. Parte en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 3,754 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-040-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Lomas del Valle 4ta. Parte en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 5,870 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-041-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Calle Mesopotamia de la Colonia Cerro Colorado en el Municipio de Tijuana, en una longitud de 487 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-042-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Colinas del Rosarito 2da. Parte en el Municipio de Playas de Rosarito, en una longitud de 2,338 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.
32102001-043-05	Construcción de la red de alcantarillado sanitario en la Colonia Colinas del Rosarito 3ra. Parte en el Municipio de Playas de Rosarito, en una longitud de 2,914 metros con tubería de PVC de 20 cm (8") de diámetro.

Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta y venta desde la publicación de la presente y hasta inclusive el sexto día natural previo al acto para la presentación y apertura de proposiciones en: Boulevard Federico Benítez No. 4057-C, Colonia 20 de Noviembre, Código Postal 22430, Tijuana, Baja California, teléfono 104-5235 y fax: 104-5154, de lunes a viernes con el siguiente horario: de 8:00 a 15:00 horas y en Internet: <http://compranet.gob.mx>. La forma de pago es: Efectivo, Cheque Certificado o de caja a favor de Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, mismo que deberá efectuarse en las cajas recaudadoras del Organismo. En compranet, el pago se hará mediante los recibos que genera el sistema.

Para la visita al lugar de los trabajos, el sitio de reunión para que los licitantes sean trasladados hasta el sitio de la obra; la junta de aclaraciones; el acto de presentación de proposiciones y apertura de las propuestas técnicas y económicas, se realizarán en la Sala de Juntas de las Oficinas de la Subdirección de Construcción de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, ubicadas en: Boulevard Federico Benítez No. 4057-C, Colonia 20 de Noviembre, Código Postal 22430, Tijuana, Baja California; en las fechas y horas señaladas. Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de adquirir las bases, registrando previamente su participación.

El idioma en que deberán presentarse las proposiciones serán en Español. La moneda en que deberán cotizarse las proposiciones será en Peso mexicano.

Se podrán subcontratar partes de la obra.

La venta de las Bases se hará a todas las empresas que presenten el punto 1, sin embargo los requisitos generales que serán solicitados en las Bases de Licitación de conformidad con lo establecido en el Artículo 24 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, son los siguientes documentos:

1. Solicitud por escrito al Organismo para su inscripción al concurso, firmada por representante legal de la persona física o moral, indicando el número y descripción de la licitación.
2. Acta Constitutiva, en su caso modificaciones y poder de quien intervenga por la empresa, inscritas en el Registro Público de la Propiedad y del comercio, en copias legibles debidamente certificadas por Notario Público. Tratándose de personas físicas presentar Acta de nacimiento en original o copia certificada y la inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes.
3. El capital contable mínimo requerido, deberá acreditarse con la última declaración fiscal anual, o en su caso con el estado financiero actualizado y dictaminado por un contador público externo, autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El licitante deberá presentar carta membreteada del auditor en la que se manifieste responsiva del dictamen del estado financiero, acompañada de la cédula profesional respectiva.
4. Cédula de Registro Federal de Contribuyentes, la última declaración fiscal anual del ejercicio inmediato anterior, así como el último pago provisional vencido.
5. Manifestación bajo protesta de decir verdad, donde se consigne la relación de contratos en vigor que tengan celebrados tanto con la Administración Pública así como con particulares, señalando el importe total contratado y el importe por ejercer desglosado por anualidades.
6. Una breve presentación de la empresa, indicando su organización y los servicios que ofrece.
7. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, que el licitante no se encuentra en los supuestos del Artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas.

Experiencia:

Para acreditar su experiencia, deberán presentar una relación de contratos celebrados en los últimos 3 años donde hayan ejecutado obras similares, anexando copias de contratos y actas de entrega recepción de los trabajos contratados correspondientes. Adicionalmente deberá presentar relación de equipo propio disponible y suficiente para esta obra, que no esté comprometido en otro contrato vigente. Relación de subcontratistas que vayan a participar en estos trabajos con nombre, dirección y experiencia en las áreas que participaran.

Asociaciones:

Para empresas en asociación, estas deberán de presentar el original del contrato debidamente firmado por los representantes legales y la descripción de compromisos y participaciones, debiendo de manifestar el objeto de la asociación, el nombre de la empresa líder así como el representante legal de la asociación; las empresas asociadas deberán obligarse conjunta, solidaria y directamente ante la Convocante para el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones impuestas en la presente licitación, así como de aquellas que se establezcan en el contrato de obra respectivo. Una vez que se emita el fallo correspondiente, el grupo empresarial beneficiado deberá protocolizar ante notario o corredor público, el contrato de asociación respectivo. El cumplimiento de los requisitos 2, 4, 5, 6 y 7 arriba mencionados deberán ser cubiertos por cada uno de los integrantes de la asociación.

Previo al acto de presentación y apertura de las propuestas, la convocante a solicitud del interesado, podrá efectuar revisiones preliminares de esta documentación en Boulevard Federico Benítez No. 4057-C, Colonia 20 de Noviembre, Código Postal 22430, Tijuana, Baja California, a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta inclusive, seis (6) días naturales antes del citado acto, de lunes a viernes en el horario de 8:00 a 15:00 horas. En el acto de presentación y apertura de propuestas se desecharán las propuestas que no cumplan con los requisitos solicitados.

Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: Con base al análisis comparativo de las propuestas técnicas y económicas admitidas, se formulará un dictamen que servirá como fundamento para el fallo, mediante el cual en su caso, se adjudicará el contrato a la propuesta que una vez evaluada reúna las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento del contrato, la ejecución de los trabajos y que haya presentado la oferta evaluada como la solvente más baja y que resulte económicamente más conveniente para el Estado, en los términos definidos en las bases de la licitación.

Las condiciones de pago son: Mediante estimaciones por trabajos ejecutados que deberán presentarse con una periodicidad no mayor de un mes y se pagarán dentro de un plazo no mayor a veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el residente de supervisión de la obra.

Ninguna de las condiciones establecidas en las bases de licitación, así como las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.

No podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del Artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, A 29 DE NOVIEMBRE DEL 2005.

C. JORGE RAMOS HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL

3. INTEGRACIÓN DEL CONCURSO

La integración del concurso de obra publica se realiza por escrito y conforme a las bases de licitación que se adquieren al momento de inscribirse en el concurso, ahí es donde se indica los requisitos que se deberán cumplir al momento de integrar esta nuestra propuesta para el concurso en cuestión, así como la forma y orden en que se presentara.

La propuesta de concurso de acuerdo a la Ley Obras Publicas y Servicios relacionados se integra en dos partes: una que comprende la documentación técnica y la otra que comprende la documentación económica, de tal manera que se entrega en 2 sobres por separado y cerrados de manera inviolable, conteniendo en el primero la propuesta técnica y en el segundo la propuesta económica, en ese orden para proceder, posteriormente, a los actos de apertura de los mismos, en los lugares, fechas y horas indicados previamente en la convocatoria. En el acto de apertura de la propuesta económica se dara a conocer la fecha en que se dara a conocer el fallo de la licitación.

Es importante mencionar que dentro de la propuesta técnica no deberá de hacerse referencia a ningún precio o importe, ya que este tipo de información solo puede estar contenida dentro de la propuesta económica.

La integración de los paquetes de concurso varia de manera poco significativa según sea la dependencia que lo promueva, por ejemplo, algunas dependencias piden la propuesta en original y copia por separado, otras lo piden foliado, la presentación de los documentos que integran la propuesta en diferente orden, etc. Pero en escénica tratándose de este tipo de concursos son muy similares.

Como ya se menciona, básicamente la integración del concurso se lleva a cabo de acuerdo a lo asentado en las bases de licitación correspondientes.

Cuando se va a presentar una propuesta de concurso, es importante cuidar el orden de la misma, a fin de facilitar su revisión en los actos de apertura tanto técnica como económica, es valido utilizar carpetas y separadores para organizar mejor los paquetes y de hecho algunas dependencias, como en el caso de la CESPT. Así lo exigen en las bases de licitación. En lo que se refiere al concurso que se tomo como ejemplo relativo a los trabajos de la construcción de la red de Agua Potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana con una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8") y 254 m. (10") de diámetro en lo sucesivo la información contenida en la presente se separa en dos subcapitulos denominados propuesta técnica y propuesta económica respectivamente, dicha información se anexara en la forma y orden que indican las bases de licitación que también forman parte de este concurso.

3.1. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica se se constituye básicamente por ocho fases e incluye los documentos que serán presentados ante la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana:

- 3.1.1.** Testimonio notarial del acta constitutiva.
- 3.1.2.** Ultimo comprobante de pago de obligaciones fiscales.
- 3.1.3.** Declaración escrita en papel membreteado de la empresa y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Artículo 51 de la Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados con las mismas.
- 3.1.4.** Representación legal.
- 3.1.5.** Acuerdo de participación en forma solidaria y mancomunada (este caso)
- 3.1.6.** Documentos formulados
 - 3.1.6.1. Relación de contratos de obra en vigor.
 - 3.1.6.2. Relación de los contratos que haya celebrado en los últimos tres años.
 - 3.1.6.3. Curriculum del técnico representante en la obra.
 - 3.1.6.4. Programa calendarizado de utilización de personal
 - 3.1.6.5. Datos básicos del costo de los materiales.
- 3.1.7.** Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados
 - 3.1.7.1. Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos.
 - 3.1.7.2. Maquinaria y equipo a utilizarse en la ejecución de la obra
 - 3.1.7.3. Programa calendarizado de obra
 - 3.1.7.4. Programa calendarizado de utilización de maquinaria y equipo.
- 3.1.8.** Documentos proporcionados por la dependencia:
 - 3.1.8.1. Bases de licitación.
 - 3.1.8.2. Los trabajos por ejecutar
 - 3.1.8.3. Especificaciones particulares
 - 3.1.8.4. Modelo de contrato

Se señala la función de cada documento y se agrega formato.

3.1.1. TESTIMONIO NOTARIAL DEL ACTA CONSTITUTIVA.

Para integrar este documento se anexara copia del testimonio notarial del acta constitutiva y sus modificaciones, para cuando se trate de una persona moral, como es en este ejemplo: paracuando se trate de personas físicas se comprobara con el acta de nacimiento original o certificada. En cualquiera de los dos casos se entregara una - copia simple y una original o certificada por cotejo, ya que estos documentos se deboliberan en el acto correspondiente.

Para efecto de ilustrar este ejemplo, solo se incluye la primera foja del acta constitutiva y sus modificaciones, pero ya participando en un concurso se deberán anexar completas.

Aun cuando este documento ya ha sido solicitado para la inscripción al concurso correspondiente , si así lo requiere la dependencia, se anexara en donde la misma lo indique.

LIC. MANUEL FERNANDEZ PERLA

**CORREDURÍA PÚBLICA NÚMERO 19
PLAZA DE BAJA CALIFORNIA**



- o).- La emisión, suscripción, aceptación, endoso, aval o cualesquier titulo o valores mobiliarios que la Ley permita;-----
- p).- Obtener o conceder prestamos, otorgado y recibiendo garantías específicas, emitir obligaciones, aceptar, girar, endosar o avalar toda clase de títulos de crédito, y otorgar fianzas o garantías de cualesquier clase respecto de las obligaciones contraídas o de los títulos emitidos o aceptados por terceros;-----
- q).- Obtener y otorgar por cualquier titulo, patentes, marcas, nombres comerciales, opciones y presencias, derechos de autor y concesiones para todo tipo de actividades;-----
- r).- La prestación o contratación de servicios técnicos, consultivos y de asesoría, así como la celebración de los contratos o convenios para la realización de estos fines;-----
- s).- Girar en el ramo de comisiones, mediaciones y aceptar el desempeño de representaciones de negociaciones de toda especie;-----
- t).- Llevar a cabo por cuenta propia el transporte de sus productos, equipo, y materiales en toda la República Mexicana;-----
- u).- Adquirir, transmitir, elaborar, fabricar o distribuir por cuenta propia o ajena, toda clase de equipo, maquinaria, herramienta, accesorios y materiales para plantas o instalaciones industriales;-----
- v).- Adquirir, establecer, o por cualquier titulo poseer y operar laboratorios, talleres, bodegas y adquirir o poseer toda clase de bienes inmuebles, derechos reales y personales, y en general, celebrar los contratos, realizar las operaciones y efectuar los actos que sean necesarios o convenientes a los actos mencionados;---
- x).- Importar y exportar toda clase de bienes y productos necesarios para los objetos antes señalados;-----
- y).- Celebrar todo tipo de Contratos de Compra-venta, Arrendamiento, Donación, Comodato, Mutuo simple y con garantía hipotecaria, Arrendamientos Financieros, así como Fideicomisos, y;-----
- z).- En general, la realización de todos aquellos actos encaminados a la realización del objeto social.-----

La sociedad podrá hacer y practicar todos los demás actos de comercio a que se pueda dedicar legítimamente, en los términos de la Ley, una Sociedad Mercantil

LIC. MANUEL FERNANDEZ PERALTA

**CORREDURÍA PÚBLICA NÚMERO 19
PLAZA DE BAJA CALIFORNIA**

2011102000



LIBRO DE REGISTRO DE ACTAS Y POLIZAS NUMERO UNO. POLIZA NUMERO 05-1138.- (CERO CINCO, MIL CIENTO TREINTA Y OCHO).-----
EN LA CIUDAD DE TIJUANA, Estado de Baja California, México, a nueve de marzo de dos mil cinco, ante mí, Licenciado **MANUEL FERNÁNDEZ PERALTA**, Corredor Público número diecinueve (19) para la Plaza de Baja California, actuando como funcionario de fe pública federal, comparecieron los señores: **DANIEL CARDENAS RODRIGUEZ** en representación de "UNIENDO VOCES", Sociedad Anónima de Capital Variable, y **MARIA ANGELICA HONORATO RIVERO**, por su propio derecho y con el carácter y generales que posteriormente se harán constar, ocurren a dejar otorgado y formalizado un Contrato de Sociedad Mercantil al tenor de las siguientes:-----

-----**C L A U S U L A S**-----

PRIMERA.- PACTO CONSTITUTIVO.- Acuerdan y expresan su voluntad los comparecientes en dejar otorgada y constituida una **SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, cuya estructura se regirá por estos estatutos y básicamente por lo dispuesto en los capítulos primero y quinto de la Ley General de Sociedades Mercantiles, y en general por lo aplicable en todas las leyes vigentes de los Estados Unidos Mexicanos.-----

SEGUNDA.- DENOMINACIÓN.- La sociedad aquí constituida se denominará "**CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTI-POLIS**", siguiendo a su denominación las palabras "Sociedad Anónima de Capital Variable", o de sus abreviaturas "S.A. de C.V."-----

TERCERA.- DOMICILIO.- El domicilio de la sociedad será la Ciudad de Tijuana, Baja California, México, sin perjuicio de que el Administrador Único o el Consejo de Administración determinen el establecimiento de sucursales o agencias en cualquier otro lugar de la República o en el extranjero.-----

CUARTA.- OBJETO SOCIAL.- La sociedad tendrá por objeto:-----
a).- Diseñar, planear, dirigir, administrar, edificar, erigir o construir toda clase de proyectos en obras de ingeniería o construcción, industriales, comerciales o civiles, sean de personas físicas o morales, privadas o públicas, federales, estatales o municipales, dentro o fuera de los Estados Unidos Mexicanos;-----
b).- El arrendamiento de bienes inmuebles para la instalación de carteleras

COTEJADO

LIC. MANUEL FERNANDEZ PERALTA

**CORREDURÍA PÚBLICA NÚMERO 19
PLAZA DE BAJA CALIFORNIA**



adheridos el número de cupones que se determine para el pago de dividendos, conforme a lo facultado por el artículo ciento veintisiete de la Ley General de Sociedades Mercantiles.-----

Habrá cuatro tipos de acciones:-----

a).- Las acciones Serie "A", que representarán el capital social fijo suscrito por mexicanos;-----

b).- Las acciones Serie "B", que representarán el capital social fijo suscrito por extranjeros;-----

c).- Las acciones Serie "A-1", que representarán el capital social variable suscrito por mexicanos;-----

d).- Las acciones Serie "B-1", que representarán el capital social variable suscrito por extranjeros.-----

A cada nueva emisión de cualesquiera de las clases de acciones antes mencionadas, corresponderá una serie diferente, la cual se distinguirá, en el caso de acciones representativas del capital fijo, con la letra "A" o "B", más un número progresivo, y en el caso de las del capital variable, con la letra correspondiente del alfabeto, más el número progresivo que corresponda, que se colocarán enseguida del nombre de la serie.-----

NOVENA.- DEL AUMENTO Y DISMINUCIÓN DEL CAPITAL SOCIAL.- El

capital social mínimo será susceptible de aumentarse o disminuirse con las siguientes formalidades: en caso de aumento se requerirá el acuerdo de la asamblea general extraordinaria de accionistas, y los accionistas tendrán derechos preferentes para suscribirlo en la proporción al número de acciones de que sean titulares. Tal derecho de preferencia deberá ejercitarse dentro de los quince días siguientes a la fecha de publicación del acuerdo de la asamblea que hubiere decretado dicho aumento en el Diario Oficial de la Federación, el Periódico Oficial del Estado de Baja California, o bien en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio social. Sin embargo, si en la asamblea estuviere representada la totalidad del capital social, podrá hacerse el aumento en ese momento. En caso de disminución se requerirá el acuerdo de la asamblea general extraordinaria de accionistas. Dicha asamblea deberá efectuarse sin que se afecte el límite requerido por el artículo ochenta y nueve de la Ley General de

COTEJADO

3.1.2. ULTIMO COMPROBANTE DE PAGO DE OBLIGACIONES FISCALES.

Este documento deberá acreditarse con la ultima declaración fiscal, para este periodo corresponde al año de 2004: en algunos casos las dependencias requieren los últimos estados financieros auditados por contador publico externo registrado ante la secretaria de Hacienda y Crédito Publico , anexando una copia de su cedula profesional, o - ambos documentos: la declaración y los estados financieros.

Para la integración de nuestra propuesta se pide únicamente la declaración fiscal y para efecto de ilustrar este ejemplo, solo incluyo la primera hoja de declaración correspondiente a 2004, pero ya participando en un concurso se debe de anexar completa.

Aun cuando este documento ya haya sido solicitado para la inscripción al concurso correspondiente, si así lo requiere la dependencia, se anexara en donde la misma lo indique

En este documento se anexara, a criterio propio, un escrito al efecto del inciso p) de la cláusula Décima Primera.- Evaluación de Propuestas, de las bases de licitación del presente concurso, que si bien menciona como causa de descalificación la omisión de dicho escrito no indica en cual propuesta integrarlo.

Este escrito tiene como fundamento la publicación del dia 3 de Marzo de 1999 en el Diario Oficial de la Federación pagina 8 segunda sección 2.1 Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, inciso 2.1.14, el cual considero de gran importancia ya que es un documento que tiene relativamente poco tiempo de publicado por lo que no se tiene mucho conocimiento del mismo, además, como ya se menciono, puede ser causa de descalificación el no presentarlo.

A continuación se transcribe lo citado en el párrafo 2.1.14 referido anteriormente.

2.1.14. Para efectos del artículo 32-D del Código, la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal, la Procuraduría General de la República, así como las entidades federativas cuando realicen contrataciones por adquisición de bienes arrendamientos, prestación de servicios u obra pública, con cargo total o parcial a fondos federales, exigirán de los contribuyentes con quien contraten les presenten escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

- A:** Que han presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales, excepto las del ISAN e ISTUV, correspondientes a sus tres últimos ejercicios fiscales, así como que han presentado los declaracoinés de pagos provisionales correspondientes a los dos últimos años por los mismos impuestos. Cuando los contribuyentes tengan menos de tres años de inscrito en el RFC, la manifestación a la que se refiere este rubro corresponderá al periodo de inscripción.
- B.** Que no tiene adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales excepto ISAN e ISTUV.

En caso de contar con autorización para el pago a plazo, manifestaran que no han incurrido durante el año anterior en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66 fracción III del Código.

Las entidades, dependencias y la Procuraduría General de la República deberán enviar a la administración local de recaudación que corresponda a su domicilio fiscal, los escritos presentados por los contribuyentes en el mes de calendario de que se trate, a más tardar dentro de los 5 días siguientes a dicho mes, para el efecto de que se emita opinión sobre el cumplimiento de las obligaciones indicadas y esta responderá a más tardar en los 30 días siguientes a este último plazo.

En caso de que la información presentada en el escrito resulte falsa total o parcialmente, se deberá proceder en los términos de las disposiciones aplicables a las adquisiciones publicas. Una vez que se notifique al contribuyente lo conducente, este contara con 30 días naturales para manifestar lo que a su derecho convenga y para acreditar la veracidad de su escrito y el cumplimiento del artículo 32-D citado y de la presente regla.

No se considera que se encuentran dentro de lo previsto por el artículo 32-D del Código las contrataciones realizadas por adjudicación directa de conformidad con la Ley de Adquisiciones y Obras Publicas.

Si desea reimprimir más acuses, presione aquí

Terminar Sesión

Imprim



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO

Servicio de Administración Tributaria
ACUSE DE RECIBO
Declaración Anual

ACUSE DE RECIBO DE LA INFORMACIÓN DE LA DECLARACIÓN DEL EJERCICIO 2005

R.F.C.: CUM050329CK9
Nombre, Denominación o Razón Social: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS
Tipo de Presentación: Normal
Fecha de Presentación: 24/03/2006
Hora de Presentación: 12:02
Número de Operación: 4C502
Folio de Recepción: 3662418

Cadena Original. Impuesto(s) que declara:

||10001=CUM050329CK9|20001=19080|20002=3662418|40002=20060324|40003=12:02|500201=0|500301=0|800201=3900|800301=5243|800501=0000|801101=0|1000101=0|1000201=0|1000301=0|1000401=0|1000501=0|1000601=0|1000701=0|1000901=0|1001001=0|1001101=0|1100101=0|1100201=0|1100301=0|1100401=0|1100501=0|1200101=0|1200201=0|1200301=0|1200401=0|1200501=0|1200601=0|1200701=0|1200901=0|1201001=0|1300201=669604|1301501=704970|1302201=105|1302301=411|4100101=0|4100401=0|4101201=0|4101301=0|4101401=0|1400601=45|1401501=5404|1500701=23560|1500801=140151|1501701=31912|1501901=295|1502001=9908|1502301=1218|1502401=5459|1503001=1529|1600101=6533|1600301=55954|1600401=50409|1601501=809|1601801=61423|1601901=83954|1602201=4000|1603001=-35672|3100301=689754|3100401=899977|3104301=0|3104501=0|30003=000001000007000112188||

Sello Digital:

SehdGDJCr2vz6xzMNm5YJ7fPh7ifPTpaN2d8iBtm2G3B16knPDBdsdaFZIHdZecnQv\WH-DEw6E8TMZLNZNDaumQ0AuTGeZvmtsoD7RlhxQYdS1x7M-Huj-FUxz4VvBjxCVD-4b8OuaAK0MfKfMZxdtVGBsdT3pwcvM3Ik9a3gA-;

Fecha y hora de emisión de este acuse: 28/04/2006 2:22:38 PM

NOTA: Los impuestos a cargo determinados, cuya información ampara el presente acuse, deberán ser pagados a través de los portales de las instituciones de crédito autorizadas, proporcionando para tal efecto la fecha de presentación y el número de operac señalados.

Lo anterior, sin prejuzgar la veracidad de los datos asentados, ni sobre el cumplimiento dentro de los plazos establecidos en las disposiciones fiscales.

https://www.acuse.sat.gob.mx/ReimpresionInternet/Anuales/REIMimprimeAnuales.asp

28/04/2006

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Página 1 de 1

Original
Completo
ATISA 21



Servicio de Administración Tributaria
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

El estado de su declaración es el siguiente:

Usuario: **ATI880720AH1**

Archivo recibido: **ATI880720AH10018B3414C53V1826.DEC**

Tamaño: **2226 bytes**

Fecha de Recepción: **31/3/2005**

Hora de Recepción: **20:26:51**

Folio de Recepción: **1837555**

Espere por favor su acuse con sello digital, el cual le llegará a la dirección de su correo electrónico. Si no lo recibe de inmediato, le recomendamos acceder a la opción de "Reimpresión de Acuses", ubicada en esta misma página en la sección E-SAT/ "Operaciones", donde lo podrá obtener oportunamente.

Terminar Sesión

3.1.3. Declaración escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Artículo 51 de Ley de Obras públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

Este documento consiste en redactar una declaración en papel membretado de la empresa, en la cual se manifiesta bajo protesta de decir verdad de no encontrarse bajo ninguno de los supuestos a que hace referencia el Artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, misma que deberá firmar el representante legal de la empresa, quien suscribirá la propuesta.

A continuación se transcribe el Artículo 51 de la L. A. O. P.

Artículo 51 Las dependencias entidades se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas físicas o morales siguientes:

- I. Aquellas en que el servidor público que intervenga en cualquier forma en la adjudicación del contrato tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquellas de las que pueda resultar algún beneficio para el, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte durante los dos años previos a la fecha de celebración del procedimiento de contratación de que se trate.
- II. Las que desempeñe un empleado, cargo o comisión en el servicio público o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica de la Secretaría de la Función Pública.

Declaración escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Art. 41 de la L.A.O.P.

- III. Aquellos proveedores o contratistas que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocantes les hubiera rescindido administrativamente un contrato, en mas de una ocasión, dentro de un lapso de uno años calendario contados a partir de la primera rescisión. dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante uno años calendario a partir de la fecha de rescisión del segundo contrato:

- IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolucio de la contraloria, en los terminos del Titulo Septimo de este ordenamientoy Titulo Sexte de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y servicios del sector publico.

- V. Aquellas que hayan sido declaradas o sujetas a concurso mercantil o alguna figura analoga.

- VI. Los licitantes que participen en un mismo procedimiento de contratacion, que se encuentren vinculados entre si por algun socio o asociado comun.

- VII. Las que pretendan participar en un procedimiento de contratacion y previamente, hayan realizado o se encuentren realizando por si o a traves de empresas que formen parte del mismo grupoempresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de direccion, coordinacion y control de obra preparacion de especificaciones de construccion; presupuesto de los trabajos; selección o aprovacion de materiales, equipos y procesos.

- VIII. Aquellas que por si o a traves de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, pretendan ser contratadas para la elaboracion de los dictámenes, peritajes y avaluos, cuando estos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en los que dichas personas o empresas sean parte.

- IX. Las que hayan utilizado informacion privilegiada proporcionada por un servidores publicos, o sus familiares por parentesco consanguineo y por afinidad hasta el cuarto grado, o civil

- X.** Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contrataciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por sí o por interposita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan relación con la contratación, y
- XI.** Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de la ley.

TIJUANA B.C. A 14 DE DICIEMBRE DEL 2005

**COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA
C. JORGE RAMOS HERNANDEZ.**

Director General

PRESENTE:

En referencia a las bases de licitacion publica No.32102001-043-05 que **C.E.S.P.T.** lleva a cabo para la adjudicacion del contrato de obra publica a precios unitarios, para los trabajos consistentes en: "**CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8") Y 254 mm. (10") DE DIAMETRO.**

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ en mi carácter de representante legal la empresa **CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.** Declaro bajo protesta de decir verdad que **CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.** No se encuentra en alguno de los supuestos del Artículo 51 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados co las Mismas, asi mismo, manifiesto que tengo total conocimiento de las implicaciones legales y sanciones que podrian aplicar en caso de declarar con falsedad.

Sin otro particular, le reitero mis agradecimientos.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S. A. DE C. V.
ARQ. ALBERTO AMECA SUEREZ.
REPRESENTANTE LEGAL

c.c.p. Archivo

Declaracion escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Art. 51 de la L. O. P.

ATISA

TIJUANA B.C. A 14 DE DICIEMBRE DEL 2005

COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA

C. JORGE RAMOS HERNANDEZ.

Director General

PRESENTE:

En referencia a las bases de licitacion publica No.32102001-043-05 que **C.E.S.P.T.** lleva a cabo para la adjudicacion del contrato de obra publica a precios unitarios, para los trabajos consistentes en: **"CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8") Y 254 mm. (10") DE DIAMETRO.**

C.P. ISAURO LOPEZ CARDENAS en mi carácter de representante legal la empresa **ADMINISTRACIÓN TIJUANA INDUSTRIAL S. A. DE C. V.** Declaro bajo protesta de decir verdad que **ADMINISTRACIÓN TIJUANA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.** No se encuentra en alguno de los supuestos del Artículo 51 de la Ley de Obras publicas y Servicios Relacionados con las mismas, asi mismo, manifiesto que tengo total conocimiento de las implicaciones legales y sanciones que podrian aplicar en caso de declarar con falsedad.

Sin otro particular, le reitero mis agradecimientos.

ATENTAMENTE

ADMINISTRACIÓN TIJUANA INDUSTRIAL S. A. DE C. V.
C. P. ISAURO LOPEZ CÁRDENAS

c.c.p. Archivo

Declaracion escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Art. 51 de la L. O. P.

3. 1. 4. Representación legal.

Para integrar este documento se anexa copia del poder notariado del representante legal quien suscribe la propuesta, y que lo acredite como tal, al igual que con las actas constitutivas una copia simple y el original o notariado para cotejo, mismo que sera devuelto en el acto correspondiente.

En el caso de que la persona que suscribe la propuesta no sea la misma que la presenta a la dependencia, se le podrá requerir una carta poder simple otorgada por el representante legal, decía carta la deberá exhibir en el acto de presentación de las propuestas acompañada de una identificación oficial con fotografía, se recomienda incluir una copia simple de la carta poder en este documento.

Para efecto de ilustrar este ejemplo, solo se incluye la primera foja del poder legal del representante de la empresa, pero ya participando en un concurso se deberá anexar completo el documento.

LIC. MANUEL FERNÁNDEZ PERALTA

CORREDURÍA PÚBLICA NÚMERO 19
PLAZA DE BAJA CALIFORNIA



LIBRO DE REGISTRO DE ACTAS Y POLIZAS NUMERO UNO. POLIZA NUMERO 05-1260- (CERO CINCO, MIL, DOSCIENTOS SESENTA).

EN LA CIUDAD DE TIJUANA, Estado de Baja California, México, a doce de julio de dos mil cinco, el suscrito Licenciado MANUEL FERNÁNDEZ PERALTA, Corredor Público número diecinueve (19) para la Plaza de Baja California, actuando con el carácter de funcionario de fe pública, facultad que la Ley me otorga, comparece el señor Daniel Cárdenas Rodríguez, en su carácter de Administrador Unico de la sociedad mercantil denominada "CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTI-POLIS", Sociedad Anónima de Capital Variable, viene en nombre de su representada, a designar al señor Alberto Ameza Suárez como FACTOR de la sociedad de referencia, en términos del Capítulo Segundo del Título Tercero del Código de Comercio, con las facultades siguientes:

FACULTADES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN.- Podrá ejercer poder general para administrar los negocios y bienes sociales, en los términos mas amplios del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro (2554), segundo párrafo del Código Civil Federal, su correlativo concordante dos mil cuatrocientos veintiocho (2428), segundo párrafo del Código de Civil para el Estado de Baja California, y concordantes de los Códigos de los demás estados de la Republica, firmando los documentos públicos o privados ante autoridades, ya sean municipales, Estatales o Federales y en general ejecutar actos de administración que sean necesarios para el ejercicio del presente poder y finalmente representar a la sociedad ante toda clase de autoridades poder en la forma mas amplia en defensa de sus intereses.

FACULTADES GENERALES PARA EJERCITAR ACTOS DE ADMINISTRACION ANTE DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES, MEDIANTE LA DELEGACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD.- Tan amplias y bastantes como en derecho proceda para que tramite, gestione y obtenga los registros y permisos que las disposiciones legales o reglamentarias establezcan, y finalmente, para que en relación con las citadas solicitudes y los permisos que se obtengan, ejecute cualesquier otro acto necesario o conveniente a fin de dar eficaz y cabal cumplimiento al presente poder, así como de manera enunciativa y no limitativa para que:

COTEJADO

3.1.5. Acuerdo de participación en forma solidaria y mancomunada (en este caso).

Este documento se anexara en los casos de que la propuesta sea presentada por una asociación en participación o grupo de contratistas, integrada por dos o mas firmas, y consiste en presentar un convenio certificado ante notario publico en donde se establezca la participación solidaria de los integrantes del grupo. La propuesta deberá ser firmada por todos los integrantes del grupo y serán conjunta y separada - mente responsables por la ejecución de los trabajos objeto del contrato, en el supuesto de que se fallara a su favor.

En este ejemplo se anexa la copia del convenio celebrado con la empresa llamada ATISA.

Las empresas son **CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V. Y ATISA . S.A. DE C.V.**

CONVENIO DE PARTICIPACION QUE CELEBRAN ADMINISTRACION TIJUANA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V. REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL SEÑOR C. ISAURO LOPEZ CARDENAS EN LO SUCESIVO "ATISA" , Y CONSTRUCTORA URBANIZADORA MULTIPOLIS, S.A. DE C.V. REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA SEÑORA MARIA ANGELICA HONORATO RIVERO, EN LO SUCESIVO MULTIPOLIS AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES .

I. Declara ATISA, por conducto de su representante, que :

I.1. Es una sociedad anonima de capital variable constituida y en operación conformidad con las leyes de la Republica Mexicana, lo cual consta en la escritura publica Num. 5254 de fecha 19 de septiembre del 1988, ante la fe del Lic. Javier Ibañez H. , Notario Publico No. 3 de esta Ciudad de Tijuana B.C. .

I.2. Su Representante cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente convenio y obligar a su representada en los terminos del mismo, facultades que no le han sido limitadas, modificadas o revocadas en forma alguna, y que constan en la escritura publica Num. 11431 de fecha 6 de mayo del 2004, ante la fe del Lic. Lamberto Morev Mesquita, Notario Publico No. 12 de la Ciudad de Tijuana B.C.

II.-Declara MULTIPOLIS , por conducto de su representante, que:

2.1 Es una sociedad anoima, constituida y en operación de conformidad con las leyes de la Republica Mexicana , lo cual consta en la escritura publica 05-1130 de fecha 29 de marzo del 2005 ante la fe del Lic. Manuel Fernandez Peralta , Corredor Publico Num 19 de esta Ciudad de Tijuana, b.c. , inscrita en el Registro Publico de Comercio con el número 5412251 de fecha 29 de marzo del 2005 .

2.2 Su representante cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente convenio y obligar a su representada en los terminos del mismo facultades que no le han sido limitadas, modificadas o revocadas en forma alguna, y que constan en la escritura publica asentada en el punto 2.1

3. Declaran las partes , por conducto de sus representantes, que:

3.1 De acuerdo al articulo 35 de la Ley de Obras publicas, Equipamentos, Suministros Servicios relacionados con las mismas del Estado de baja California.

3.2. es su voluntad de ambas empresas participar en forma conjunta con la finalidad de cumplir con los requisitos de capital , experiencia o equipo exigidos en la Convocatoria Publica No. 01 Concurso 2005-FCTR-OP-055-C relativa ala Construccion de carpeta asfáltica en acotamientos del km 18+400 al 40 +700 del Corredor Tijuana Rosarito 2000

3.3. Es su voluntad nombrar como su representante comun, para todo lo relacionado con el concurso No. 2005-FCTR-OP-055-C a CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLS , S.A. DE C.V. , y como su representante comun al Señora MARIA ANGELICA HONORATO RIVERO , otorgandole poder amplio y suficiente para todo lo relacionado con la licitacion.

Cotejado.

Mr. Angelica Honorato R.
○

3.1.6. Documentos formulados por el licitante.

Este documento esta constituido por seis incisos, cada uno esta integrado a su vez por uno o mas documentos, los cuales serán elaborados de acuerdo a lo indicado en las bases de licitación e incluyendo la información solicitada:

- 3.1.6.1.** Relación de contratos de obra en vigor.
- 3.1.6.2.** Curriculum del personal tecnico de la empresa
- 3.1.6.3.** Curriculum del técnico representante en la obra.
- 3.1.6.4.** Programa calendarizado de utilización de personal
- 3.1.6.5.** Datos básicos del costo de los materiales y mano de obra.

En general la información contenida en los primeros tres incisos mencionados, tiene como función comprobar la capacidad técnica y experiencia del proponente en la ejecución de obras similares a la licitada: el programa de utilización del personal técnico se determina en función de los costos indirectos propuestos y que se incluyen en la propuesta económica y nos indica el personal técnico y administrativo que estará a cargo de la obra durante la ejecución de la misma: los datos de costo de materiales y mano de obra se requieren para comprobar que sean costos de mercado y que la mano de obra sea la vigente en la zona de los trabajos así como la determinación del factor de salario real de acuerdo al periodo de ejecución de la obra.

Después de haber dado una breve explicación de la función de cada uno de estos documentos se anexara su formato.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
 EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
 TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
 TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')
 Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.
 UBICACIÓN: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACION: 32102001-032-05
FECHA LICITACION: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACION: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES
MONTO: \$4,569,387.80

RELACION DE CONTRATOS DE OBRA REALIZADOS Y/O EN VIGOR

No. CONTRATO/NOMBRE	CONTRATANTE	CONTRTADO	POR EJERCER
UMU-PN-OS-005-06			
PAVIMENTACION CALLE LAS FUENTES 2005 COL. BOSQUE DE LAS ARAUCARIAS.	UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION TIJUANA B.C. TEL. (683 5511)	\$228,483.76	\$0,00
UMU-PN-OS-005-07			
REPARACION DE MURO DE LA ESCUELA CALMECA COL. PORTICOS DEL LAGO DELEGACION SAN ANTONIO DE LOS BUENOS	UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION TIJUANA B.C. TEL. (683 5511)	\$152,889.41	\$0,00

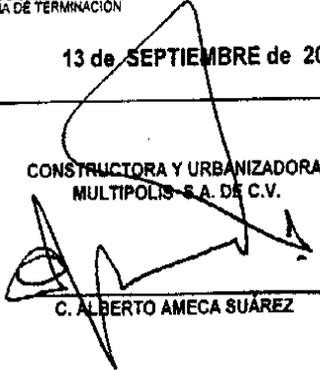
AVISO DE INICIACION Y CONTROL DE OBRA CARATULA DEL CONTRATO

TIPO DE CONTRATO:		A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO	
DIRECCION GENERAL Y AREA RESPONSABLE:			
UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION			
CONTRATISTA		CONTRATO	
NOMBRE O RAZON SOCIAL: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A DE C.V.		NÓ. DE CONTRATO: UMU-PN-OS-05-06	FECHA DE CONTRATACION: 25 de agosto-2005
REGISTRO PATRONAL: A08-8638210-0	R.F.C. CUM-050329-CK9	NÓ. DE CONCURSO:	FECHA DE ADJUDICACION:
DOMICILIO: Cjon. Ferrocarril #1200-C, Col. Libertad parte Baja Tijuana, B.C.		MODALIDAD DE ADJUDICACION: ADJUDICACIÓN DIRECTA LEY DE OBRAS PUBLICAS, EQUIPAMENTOS, SUMINSTROS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	
NOMBRE, DESCRIPCIÓN Y UBICACION DE LOS TRABAJOS:			
PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE LAS FUENTES DE LA DELEGACIÓN CENTENARIO, TIJUANA B.C.			
CLASIFICACIÓN FUENTE DE RECURSOS PROGRAMA NORMAL 2005		CLAVE PRESUPUESTARIA:	
DATOS EN CASO DE CREDITO EXTREMO		ANO	EXT
OFICIO DE ADJUDICACION		PROG	SUBPRG
OFICIO DE AUTORIZACION		PROY	U
OFICIO DE APROBACION		PART	PP
FECHA DE OFICIO DE ADJUDICACION		PP	PP
FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION			
FECHA DE OFICIO DE APROBACION			
IMPORTE DEL CONTRATO	ANTICIPO	FIANZA CUMPLIMIENTO	FIANZA PARA INICIO
IMPORTE CONTRATO ORIGINAL	IMPORTE INICIO	NO. E IMPORTE DE LA FIANZA	NO. E IMPORTE DE LA FIANZA
\$228,483.76	\$0.00	\$ 22,848.37	\$0.00
PLAZO DE EJECUCION			
FECHA DE INICIO		FECHA DE TERMINACION	
25 de AGOSTO de 2005		13 de SEPTIEMBRE de 2005	

UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA
MULTIPOLIS S.A. DE C.V.


ARQ. JAVIER DELGADO GARBAY
DIRECTOR GENERAL


C. ALBERTO AMECA SUÁREZ

AVISO DE INICIACION Y CONTROL DE OBRA CARATULA DEL CONTRATO

TIPO DE CONTRATO: A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO
--

DIRECCION GENERAL Y AREA RESPONSABLE: UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION
--

CONTRATISTA		CONTRATO	
NOMBRE O RAZON SOCIAL: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A DE C.V.		NO. DE CONTRATO: UMU-PN-OS-05-07	FECHA DE CONTRATACION: 26 de agosto-2005
REGISTRO PATRONAL: A08-8636210-0	R.F.C. CUM-050329-CK9	NO. DE CONCURSO:	FECHA DE ADJUDICACION:
DOMICILIO: Cjon. Ferrocarril #1200-C, Col. Libertad parte Baja Tijuana, B.C.		MODALIDAD DE ADJUDICACION: ADJUDICACIÓN DIRECTA LEY DE OBRAS PUBLICAS, EQUIPAMENTOS, SUMINSTROS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	

NOMBRE, DESCRIPCION Y UBICACION DE LOS TRABAJOS: RECONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL EN LA ESCUELA CALMECAC DE LA DELEGACIÓN SAN ANTONIO DE LO BUENOS, TIJUANA B.C.

CLASIFICACIÓN FUENTE DE RECURSOS PROGRAMA NORMAL 2005	CLAVE PRESUPUESTARIA:									
DATOS EN CASO DE CREDITO EXTREMO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">AÑO</td> <td style="text-align: center;">EXT</td> <td style="text-align: center;">PROG</td> <td style="text-align: center;">SUBPRG</td> <td style="text-align: center;">PROY</td> <td style="text-align: center;">U</td> <td style="text-align: center;">PART</td> <td style="text-align: center;">PP</td> <td style="text-align: center;">PP</td> </tr> </table>	AÑO	EXT	PROG	SUBPRG	PROY	U	PART	PP	PP
AÑO	EXT	PROG	SUBPRG	PROY	U	PART	PP	PP		
OFICIO DE ADJUDICACION	FECHA DE OFICIO DE ADJUDICACION									
OFICIO DE AUTORIZACION	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION									
OFICIO DE APROBACION	FECHA DE OFICIO DE APROBACION									

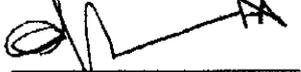
IMPORTE DEL CONTRATO IMPORTE CONTRATO ORIGINAL \$152,889.41	ANTICIPO IMPORTE INICIO \$0.00	FIANZA CUMPLIMIENTO NO. E IMPORTE DE LA FIANZA \$15,288.94	FIANZA PARA INICIO NO. E IMPORTE DE LA FIANZA \$0.00
--	---	---	---

PLAZO DE EJECUCIÓN	
FECHA DE INICIO 26 de AGOSTO de 2005	FECHA DE TERMINACIÓN 13 de SEPTIEMBRE de 2005

UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN


ARQ. JAVIER DELGADO GAMBAY
 DIRECTOR GENERAL

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.


C. ALBERTO AMECA SUÁREZ

105
29

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALE.	<p>Nombre: Salvador Estrada Valencia</p> <p>Lugar y Fecha de Nacimiento: Aranza mich. El 23 de abril de 1960</p> <p>Domicilio: av. Leona Vicario No. 1110 Fraccionamiento Otay Insurgentes Tijuana B. C.</p> <p>R. F. C. : EAVS-600423-H</p> <p>CURP: EAVS600423HMNSLL06</p>
ESCOLARIDAD	<p>Primaria: Escuela Primaria Federal Otilio Montaña, en Aranza Mich.</p> <p>Secundaria: Escuela Secundaria Federal Lazaro Cardenas en Paracho Mich.</p> <p>Educacion Media Superior: Escuela Preparatoria Jose Maria Morelos y Pavon, Prepa. No. 3 en Morelia Mich.</p> <p>Educacion Superior: Facultad de Ing. Civil, (Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo) en Morelia Mich.</p> <p>Titulo Obtenido Pasante de Ing. Civil</p>
OTROS ESTUDIOS REALIZADOS	<p>Rancho Santiago College Santa Ana Ca. USA: Ingles como segundo idioma.</p>
ESTUDIOS DE ACTUALIZACION	<p>Mantenimiento, Operación y Servicio de Maquinaria Pesada S. C. T. Centro tijuana B. C.</p> <p>Framing. la madera en la construccion, en el Rancho Santiago college en Santa Ana Ca. USA.</p> <p>Lotus 1,2,3 Rancho Santiago Colege s. A. Ca. USA</p> <p>Microsoft Word for Widows, Rancho Santiago Colege en la Ciudad de Santa Ana Ca. USA</p> <p>Clerical Skills. Rancho Santiago Colege, en Santa Ana Ca. USA.</p> <p>Analisis de Presios Unitarios, URBI. Tijuana B. C.</p> <p>Opus, Ixpalia, en tijuana B. C.</p> <p>Relaciones Humanas H Ayuntamiento de Tijuana B. C.</p>

CURRICULUM VITAE**AÑO, PUESTO DESEMPEÑADO Y OBRA.****EXPERIENCIA
PROFESIONAL**

1984-1985

Profesor de Matematicas, Topografia y Divujo
Colegio de Bachilleres, en Los Reyes Mich.

1985-1987

Construccion de 600 Viviendas en el Fraccionamiento Latinos
en tijuana B.C. (Residente de Obra Constructora Corral).

1986

Construccion de la Ampliacion al Edificio del Periodico el
Mexicano (contratista) en Tijuana B. C.

1987-1990

Jefe de Construccion en el XII Ayuntamiento de la Ciudad de
Tijuana B. C.

1993-1997

Gerente del Departamento de Display, Tienda de Electronicos
(Circuit City) Newport Beach Ca. USA

1997-1998

Contratista, Construccion de Dos Casas Habitacion en la
Ciudad de Tijuana B.C.

1998-2005

Residente de obra, Diseño, Venta y Colocacion de Carpeta
Asfaltica, Varias Obras en las Ciudades de Tijuana, Tecate
Playas de Rosarito; Ensenada y Mexicali B.C.

3.1.6.3. CURRICULUM DEL TÉCNICO REPRESENTANTE DE LA OBRA.**CURRICULUM VITAE**

DATOS PERSONALE.	Nombre: Alberto Ameca Suárez Lugar y Fecha de Nacimiento: Tijuana B. C. 4 de Agosto de 1955 Domicilio: C. Diamante No. 321, Fracc. La Joya Tijuana B. C. C.P. 22709 R. F. C. : AESA-550804-S71 CURP: AESA-550804HBCMRL09
ESCOLARIDAD	Primaria: Colegio Incorporado A.C. "La Paz" en la Ciudad de Tijuana B.C. Secundaria: Escuela Tecnica Industrial y Comercial No. 12 Tijuana B.C. Educación Media Superior: Escuela Preparatoria Federal Lázaro Cárdenas, en Tijuana B.C. Educación Superior: Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, en Mexicali B.C. Título Obtenido: Arquitecto Fecha de Titulación: Marzo de 1983
OTROS ESTUDIOS REALIZADOS	Plan de Desarrollo Urbano a Nivel Centro de Población (PDUCP). Universidad Autónoma de Baja California en Mexicali B.C.
ESTUDIOS DE ACTUALIZACIÓN	Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción Problemas Comunes del Constructor ante el IMSS, 1985 Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción Integración de Precios Unitarios 1986 Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción Administración Básica a la Industria de la Construcción 1986 Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción Desarrollo Organizacional, 1987. XIV Ayuntamiento de Tijuana B.C. (Autogestión). Sistema de Precios Unitarios. 1991 UNAM, División Continua, 1991 Diseño y Conservación de Pavimentos Flexibles y Rígidos.

CURRICULUM VITAE

Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción
Ajuste de Precios Unitarios en la Obra Publica, 1995

XIV Ayuntamiento de Tijuana B.C. (Capacitación y desarrollo)
Introducción al PC y Ambiente Operativo Windows, 1995

Instituto Técnico de Enseñanza Computacional, ITEC
Excel para Windows, Avanzado, 1996

STD. Aicosof Centro de Entrenamiento de Opus
Opus Ole (Objet Linking And Embeding), 2002

EXPERIENCIA PROFESIONAL

AÑO, PUESTO DESEMPEÑADO Y OBRA

1986
Gerente
Proyecto y Construcción de "Villas de Rosarito" Rosarito B.C.

1986
Gerente
Construcción de Casa Habitación Tijuana B.C.

1987-1988
Gerente
Suites en Condominios San Antonio del Mar Tijuana B.C.

1988-1999
Gerente
Construcción de 15 Casa Habitación en Rosarito B.C.

1999-1991
Gerente
Construcción de Mercados Popular el Parian, Tecate y Tijuana

1991-1994
Residente DOSPM del XIII Ayuntamiento de Tijuana B.C.
Departamento de Autogestión.

1994-1999
Coordinador Técnico de Obras Jefatura
Unidad Municipal de Urbanización XVI Ayuntamiento Tij. B.C.

1999-2005
Director General (Unidad Municipal de Urbanización)
UMU XVII Ayuntamiento de Tijuana B. C.

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE TIJUANA EN UNA LONGITUD DE 7,600 MTS. CON TUBERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8') Y 254 mm. (10') DIAMETRO LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	---

DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD DE OBRA	UNIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	
1 DIRECTOR GENERAL		1.83	MES	-----	-----	-----	
2 AUXILIAR DE OBRAS		2.00	MES	-----	-----	-----	
3 RESIDENTE DE OBRA		2.00	MES	-----	-----	-----	
4 SECRETARIA		1.83	MES	-----	-----	-----	
5 CONTADOR		1.83	MES	-----	-----	-----	
6 PERSONA DE LIMPIEZA		1.83	MES	-----	-----	-----	
7 VELADOR		2.00	MES	-----	-----	-----	
8 ALMACENISTA		2.00	MES	-----	-----	-----	

(Nombre de la Empresa o Persona Física)

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA
MULTIPOLIS S.A. DE C.V.

(FIRMA)

ARQ. ALBERTO AMACA SUAREZ
Representante Legal.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA**

OBRA : "CONSTRUCCION DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA
EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE
102 MM (4"), 152 MM. (6"), 203 MM. (8") Y 254 MM (10") DE DIAMETRO".
UBICACION: TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

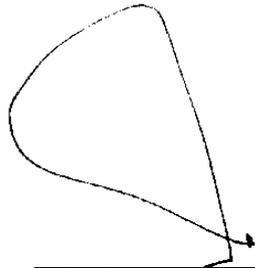
LICITACION : 32102001-032-05

FECHA LICITACION: 14 DICIEMBRE 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DE 2006
FECHA TERMINO: 16 DE MARZO 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES

15.- RELACION DE COSTOS DE ADQUISICION DE TODOS LOS MATERIALES BASICOS

Descripción	Unidad	Cantidad
Punta de Acero para Pistola 1 1/4"	PZA	164.300
VARILLA CORRUGADA DE #3 AL # 6	KG	8,357.310
Soldadura 50-50	KG	10.760
ADAPTER HEMBRA DE COBRE 3/4" ROSCADO Y SOLDABLE	PZA	538.000
ADAPTER MACHO DE COBRE 3/4" ROSCADO Y SOLDABLE	PZA	538.000
AGUA PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA; INCLUYE SUM. Y DESCARGA.	M3	679.760
ALAMBRE GALVANIZADO	KG	13.500
ALAMBRE RECOCIDO	KG	428.548
ALAMBRON DE 1/4"	KG	682.210
ARENA DE RIO	m3	40.900
ARENA DE RIO	KG	7,030.691
BANDA DE PLASTICO 3"	ML	18,138.750
BARROTE DE 2"x4" TIPO 2	ML	42.583
BARROTE 4"x4" TIPO 2	ML	16.143
BARROTE DE PINO 2"x4" P/CONSTRUCCION	ml	253.000
BLOCK DE 15x20x40 CMS.	PZA	1,173.000
BLOCK COMUN 20 X 40 X 15	PZA	2,868.000
DISCO COMPACTO	PZA	1.000
CEMENTO	KG	1,481.790
CEMENTO GRIS	SACO	408.000
CILINDRO DE COMPRESION ACERO INOX. 3/4" (CALZA)	pza	1,076.000
CLAVO COMUN PARA MADERA Y MATERIALES BLANDOS	KG	67.093
CODO PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x11°	PZA	4.000
CODO PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x45°	PZA	3.000
CODO PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x90°	PZA	2.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x11°15'	PZA	4.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x22°30'	PZA	5.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x45°	PZA	1.000
CODO MACHO PARA COMPRESION BRONCE 3/4" X 90	PZA	538.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 4" X 11°	PZA	33.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 4" X 22°30'	PZA	19.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 4" X 45°	PZA	6.000
CODO PVC DR-18 CL-150 C-900 4" X 90°	PZA	8.000

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
LICITANTE


ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
APODERADO LEGAL

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA**

OBRA : "CONSTRUCCION DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA
EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE
102 MM (4"), 152 MM. (6"), 203 MM. (8") Y 254 MM (10") DE DIAMETRO".
UBICACION: TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

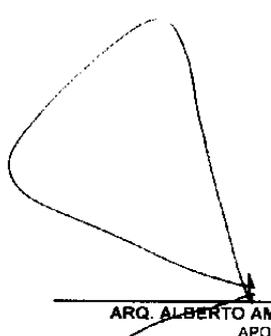
LICITACION : 32102001-032-05

FECHA LICITACION: 14 DICIEMBRE 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DE 2006
FECHA TERMINO: 16 DE MARZO 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES

15.- RELACION DE COSTOS DE ADQUISICION DE TODOS LOS MATERIALES BASICOS

Descripción	Unidad	Cantidad
CONC.PREMEZCLADO F'C=100KG/CM2.NORMAL PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA	M3	1.348
CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c=150KG/CM2. PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	M3	4.048
CONCRETO PREM. F'c=180 KG/CM2	M3	0.330
CONC. PREMEZCLADO NORMAL DE F'C=200KG/CM2.	M3	22.490
CONTRAMARCO DE 6" x 1.40 MTS.	PZA	1.000
CONTRAMARCO DE 1.80 MTS. PARA CAJA DE OP. DE VALVULAS	PZA	3.000
CONTRAMARCO DE 1.80 X 4" DOBLE. PARA CAJA DE OP. DE VALVULAS	PZA	7.000
CURACRETO BASE AGUA	LT.	41.980
DESCENCOFRANTE	LT.	32.275
DESMOLDANTE P/CIMBRA	LTO	89.000
DIESEL	LT.	34.667
ESMALTE ANTICORROSIVO	LTO	4.250
GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	34.600
HIDRANTE BRIDADO 2 1/2" X 4 1/2" X 4" X 5' CARETE	PZA	4.000
LLAVE DE INSERCIÓN DE BRONCE TIPO COMPRESIÓN DE 3/4"	PZA	538.000
JUNTA MECANICA DE 4" D.	PZA	96.000
JUNTA MECANICA DE 6" D.	PZA	2.000
JUNTA MECANICA DE 8" D.	PZA	10.000
MALLA LEMAC	M3	27.000
LLAVE DE BANQUETA BRONCE TIPO BOLA DE 3/4"	PZA	538.000
CONTRAMARCO 1.10 X 4" P/CAJA DE OPERACION	PZA	24.000
CONTRAMARCO 1.40 X 4" P/CAJA DE OPERACION	PZA	6.000
CONTRAMARCO 1.80 X 4" P/CAJA DE OPERACION	PZA	7.000
MARCO CON TAPA D.D.F. 50 X 50 X 130 KG.	PZA	37.000
Material de banco	m3	1,227.112
PAPEL PLASTICO P/DIBUJO	M2	2.000
PIEDRA BOLA	m3	35.100
PINTURA SPRAY	LATA	1.000
CRUZ PVC DR-25 CL-100 C-900 4" X 4".	pieza	1.000
CRUZ PVC DR-25 CL-100 C-900 8" X 8".	pieza	1.000
ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE BRONCE CC AC/PVC SENC 10" X 3/4"	PZA	12.000
ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE BRONCE CC AC/PVC SENC 4" X 3/4"	PZA	518.000

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
LICITANTE


ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
APODERADO LEGAL

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
 EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
 TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
 TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')
 Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.
UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-032-05
FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
MONTO: \$4,569,387.80

CALCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	UNIDAD	VALOR
----------	-------------	-----------	--------	-------

Clave: AYUDANTE GRAL.

Descripción: AYUDANTE EN GENERAL

DATOS PARA CALCULO DE PERCEPCIÓN ANUAL

FSR-DNVAC	Días de vacaciones para cualquier prima vacacional		días	0.99
FSR-PPVAC	Prima vacacional		%	25.00
FSR-DNDOM	Días para el calculo de prima dominical		días	0.00
FSR-PPDOM	Porcentaje para prima dominical		%	25.00

DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)

FSR-DPCAL	Días Calendario (DC)		días	60.00
FSR-DPAGU	Días Aguinaldo		días	2.47
FSR-DPPVA	Prima Vacacional		días	0.25
FSR-DPPDO	Prima Dominical		días	0.00
FSR-DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
FSR-DPOT1	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
FSR-DNLA	SUMA (TP)		días	62.72

DÍAS NO LABORALES ANUALES

FSR-DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	8.00
FSR-DNFES	Festivos Oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	0.00
FSR-DNDCO	Días no Laborales según contrato colectivo		días	0.00
FSR-DNSIN	Días Sindicato		días	0.00
FSR-DVAC	Vacaciones		días	0.99
FSR-DNPER	Enfermedad no Profesional (3) * (0,15)		días	1.00
FSR-DNCLI	Condiciones Clima. (lluvias y otros) Contr. Colect.		días	3.00
FSR-DNARR	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
FSR-DNGUA	Días no Trabajados por Guardia		días	0.00
FSR-DNOT3	Otros Días no Trabajados		días	0.00
FSR-DNLA	SUMA (DNLA)		días	12.99

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE C.V.
 Licitante.

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante Legal

Datos basicos de costo de los materiales y mano de obra

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
 EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
 TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
 TUBERIA DE PVC DE 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8")
 Y 254 mm. (10") DE DIAMETRO.
UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-043-05
FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
MONTO: \$4,569,387.80

CALCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	UNIDAD	VALOR
----------	-------------	-----------	--------	-------

Clave: AYUDANTE GRAL.

Descripción: AYUDANTE EN GENERAL

CALCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)

FSR-DLA	Días Realmente Laborales (TL=DC-DNLA)	$60,000,000 \text{días} - 12,990,000 \text{días}$	días	47.01
---------	---	---	------	-------

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.

FSR-FSBC	(FSBC=DPA/DPCAL)	$62,720,000 \text{días} / 60,000,000 \text{días}$		1.04533
----------	------------------	---	--	---------

FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (PS)

AQ	PS=(IOP/SND)	$47.920000\$ / 171.420000\$$		0.27955
----	--------------	------------------------------	--	---------

FACTOR DE SALARIO BASE A SALARIO GRAVABLE

FSR-FSI	FSBSG=TP/TL(PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)			1.33418
---------	--	--	--	---------

CALCULO DEL TP/TL

AR	TP/TL=			1.33418
----	--------	--	--	---------

FACTOR DE SALARIO REAL

FSR-FSR	FSR=PS(TP/TL)+TP/TL	$0.27955 * 1,33418 + 1,33418$		1.70715
---------	---------------------	-------------------------------	--	---------

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE C.V.
 Licitante.

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante Legal

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO
 SANITARIO EN LA COLONIA COLINAS DE ROSARITO 3RA.
 PARTE, EN EL MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO, EN UNA
 LONGITUD DE 2914 METROS CON TUBERIA DE PVC DE 20 CM.
 (8") DE DIAMETRO
 UBICACIÓN: PLAYAS DE ROSARITO, BAJA CALIFORNIA

LICITACION: 32102001-043-05
FECHA LICITACION: 16 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACION: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES
MONTO: \$2'873,028.49

CALCULO DEL FACTOR DE PRESTACIONES
"LEY FEDERAL DEL TRABAJO"

FECHA
(No. DE DIAS)

CAT.	CATEGORIA	
(DICAL)	DIAS CALENDARIO	No. DIAS
(DIAGI)	DIAS DE AGUINALDO	No. DIAS
(PIVAC)	DIAS POR PRIMA VACACIONAL	No. DIAS
(TP)	DIAS REALMENTE PAGADOS EN EL PERIODO DE LA OBRA SUMA	SUMA No. DE DIAS
(DIDOM)	DIAS DOMINGO	No. DE DIAS
(DIVAC)	DIAS DE VACOCIONES	No. DE DIAS
(DIFE0)	DIAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY)	No. DE DIAS
(DIPEC)	DIAS PERDIDOS POR CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EXTRAORDINARIAS	No. DE DIAS
(DICOS)	DIAS PERDIDOS POR COSTUMBRE	No. DE DIAS
(DINLA)	DIAS NO LABORALES EN PERIODO DE LA OBRA SUMA	SUMA No. DE DIAS
(TI)	DIAS REALMENTE LABORADOS EN EL PERIODO DE LA OBRA (DICAL) - (DINLA)	No. DE DIAS
(TP/TI)	DIAS PAGADOS / DIAS LABORALES TP/TI	FACTOR

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{DIAS PAGADOS EN EL PERIODO}}{\text{DIAS LABORALES PROMEDIO EN EL PERIODO}}$$

$$\text{factor} = \frac{60}{50} \qquad 1.2$$

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA**

LICITACION : 32102001-032-05

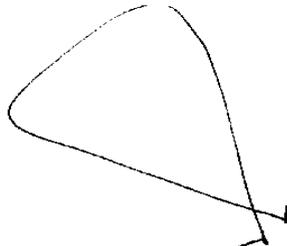
OBRA : "CONSTRUCCION DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA
EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE
102 MM (4"), 152 MM. (6"), 203 MM. (8") Y 254 MM (10") DE DIAMETRO".
UBICACION: TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

FECHA LICITACION: 14 DICIEMBRE 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DE 2006
FECHA TERMINO: 16 DE MARZO 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES

15.- RELACION DE COSTOS DE ADQUISICION DE TODOS LOS MATERIALES BASICOS

Descripción	Unidad	Cantidad
ABRAZADERA DE INSERCIÓN DE BRONCE CC AC/PVC SENC 8" X 3/4"	PZA	10.000
EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC DR-18 CL-150 FLxG 4"	PZA	3.000
EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC DR-18 CL-150 FLxG 6"	PZA	1.000
Pasta Fundente	KG	2.690
Lija de Plomero 2"	ML	26.900
Cinta Teflon	ML	549.000
PRIMARIO ROJO OXIDO	LTO	4.250
REDUCCION ESPIGA DE PVC DR-25 CL-100 GxM 10"x4"	PZA	1.000
REDUCCION ESPIGA DE PVC DR-25 CL-100 GxM 8"x4"	PZA	3.000
CAJA PLASTICO RECTANGULAR P/MEDIDOR 12"	pza	538.000
Barrera Plegadiza de 120 cms.	pza	2.500
Señalamiento con figuras	PZA	4.500
Cinta de Precaucion	ML	20.730.000
TABIQUE DE BARRO	PZA	1,354.000
TAPA DE FO. FO PARA CAJA DE OPERACION DE VALVULAS	PZA	11.000
TAPON CAMPANA PVC DR-18 CL-150 C-900 4"	PZA	4.000
TAPON ROSCADO PVC 3/4	PZA	538.000
TAPPING SLEEVE FOFO BRIDADA 10"x4"	PZA	1.000
TEE PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x8"	PZA	2.000
TEE PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x10"	PZA	1.000
TEE PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x4"	PZA	2.000
TEE PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x6"	PZA	2.000
TEE PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x8"	PZA	1.000
TEE PVC DR-18 CL-150 C-900 4" X 4"	PZA	26.000
TRIPLAY 3/4" E. "0" CARAS DE PINO.	M2	21.516
TRIPLAY DE PINO 3/4" 0/C	M2	86.065
TUBERIA PVC HIDRAULICA DR-25 CLASE 100 C-900 10" D.	ML	513.895
TUBERIA PVC HIDRAULICA DR-25 CLASE 100 C-900 8" D.	ML	346.724
TUBO COBRE TIPO M 3/4"	ML	199.060
TUBO DE POLIETILENO 3/4"	ML	3,228.000
TUBERIA PVC HIDRAULICA DR-25 CLASE 100 C-900 4" D.	ML	6,825.900
TUBERIA PVC HIDRAULICA DR-25 CLASE 100 C-900 6" D.	ML	6.100
VALVULA COMPUERTA V.F. CL-125 FOFO BRIDADA 4" D.	PZA	48.000
VALVULA COMPUERTA V.F. CL-125 FOFO BRIDADA 6" D.	PZA	1.000

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
LICITANTE


ARQ. ALBERTO AMEZA SUAREZ
APODERADO LEGAL

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA**

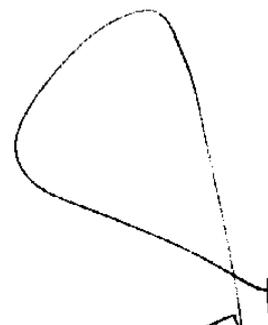
LICITACION : 32102001-032-05

OBRA : "CONSTRUCCION DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA
EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON TUBERIA DE PVC DE
102 MM (4"), 152 MM. (6"), 203 MM. (8") Y 254 MM (10") DE DIAMETRO".
UBICACION: TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

FECHA LICITACION: 14 DICIEMBRE 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DE 2006
FECHA TERMINO: 16 DE MARZO 2006
PLAZO: 60 DIAS NATURALES

15.- RELACION DE COSTOS DE ADQUISICION DE TODOS LOS MATERIALES BASICOS

Descripción	Unidad	Cantidad
VALVULA COMPUERTA V.F. CL-125 FOFO BRIDADA 8" D.	PZA	5.000
AYUDANTE EN GENERAL	jor	956.626
AYUDANTE CLASE "A"	jor	53.800
CABO DE OFICIO	jor	193.980
DIBUJANTE	jor	1.000
OFICIAL ALBAÑIL EN TODA LA OBRA DE CIVIL	JOR	107.627
OFICIAL FIERRERO	jor	81.800
OFICIAL TUBERO	JOR	167.132
PEON	jor	244.598
TOPOGRAFO	jor	38.046
HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030
COMPACTADORA DE IMPACTO	hora	567.350
BOMBA PARA PRUEBA HONDA	HR	328.410
CAMON VOLTEO 12 M3 FREGHT LINER	HR	100.500
CAMION PLATAFORMA 3 TONELADAS 8 MTS	hora	252.214
CAMON VOLTEO 6 M3 FREGHT LINER	hora	39.764
CAMIONETA PICK UP DODGE RAM	HR	57.550
COMPRESOR 185 CFM C/2 PISTOLAS	hora	1,314.400
EQUIPO TOPOGRAFICO TOTAL	hora	8.000
RETROEXCAVADORA CASE 580 SM	hora	994.910
REVOLVEDORA DE 1 SACO MOTOR HONDA	HR	7.180
VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA	hora	39.000



ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
APODERADO LEGAL

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
LICITANTE

3.1.7 Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados

Este documento se integra por cuatro incisos, estos se elaboran de acuerdo a los requerimientos contenidos en las bases de licitación y los formatos proporcionados por la dependencia.

- 3.1.7.1.** Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos.
- 3.1.7.2.** Maquinaria y equipo a utilizarse en la ejecución de la obra.
- 3.1.7.3.** Programa calendarizado de obra.
- 3.1.7.4.** Programa calendarizado de utilización de maquinaria y equipo.

El primer inciso se refiere a un escrito en papel membreteado de la empresa, manifestando conocer el sitio de los trabajos a ejecutar, según lo dispuesto en el Artículo 33 inciso **B** fracción VII de la Ley de Adquisiciones y Obras publicas en relación a la visita de obra, este documento se anexara en caso de que no se haya asistido a dicha visita, de lo contrario se incluirá el acta correspondiente expedida por la dependencia.

los tres incisos siguientes se elaboraran en los formatos entregados por la dependencia con la información correspondiente a mi propuesta; los programas calendarizados se realizan en diagrama de barras; algunas dependencias lo pueden solicitar indicando las cantidades de obra o volúmenes a ejecutar durante el periodo de la obra, pero por lo general se solicitan en diagrama de barras.

Después de haber dado una breve explicación de la función y contenido de cada uno de estos documentos se anexara su formato.

TIJUANA B. C. A 14 DE DICIEMBRE DEL 2005,

**COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA
C. JORGE RAMOS HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL**

P R E S E N T E.-

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL SITIO DE LA OBRA.
--

Me refiero a la licitación No. **32102001-032-05** consistente en los trabajos de **Construcción de la Red de Agua Potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C. En un Longitud de 7,600 mts. Con Tubería de PVC de 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 MM.(8") y 254 mm.(10") Diam.** Para manifestar a usted que el personal de constructora y urbanizadora multipolis S. A. de C. V. Conoce el sitio de los trabajos, y por ello ha juzgado y tomado en cuenta debidamente las características climáticas, topográficas, geológicas y disponibilidad de la mano de obra de la región, así como las condiciones generales y especiales del lugar donde se llevar a cabo la obra objeto de dicha licitación.

A T E N T A M E N T E .

**CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
ARQ. ALBERTO AMECA SUÁREZ
REPRESENTANTE LEGAL.**

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA**

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE TIJUANA B.C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 MTS. CON TUBERÍA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8') Y 254 mm. (10') DE DIÁMETRO	DOCUMENTO: RELACIÓN DE EQUIPO
	CONTRATO . No.: 32102001-032-05
	FECHA: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
	FECHA DE INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
	FECHA DE TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
	PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DÍAS NATURALES

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN DISPONIBLE

NUM. DE UNIDADES	DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MAQUI.	SERIE Y NUM MAQUI. PROP.	CAP. DE LA MAQUINA	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL
2	COMPACTADOTA DE IMPACTO	BAILARINA	BOMAG	45FDF0P19	10 LTS.	X			TIJUANA B.C.
1	CAMIÓN DE VOLTEO 12 M3	DIESEL	FREIGHTLINER	53MP89LK7ZT	12 M3	X			TIJUANA B.C.
1	CAM. PLATAFOR. FORD F-450 3 TON.	PLATAFOR	FORD	FDT789G548HJ	3 TON.	X			TIJUANA B.C.
1	CAM. VOLTEO 6 M3 RAM 3500	DOMPE	DODGE	DY415MOE4589	6 TON.	X			TIJUANA B.C.
1	RETROEXCAVADORA CASE 580 K	DIESEL	CASE	JJ2569ER189PZ	1 M3	X			TIJUANA B.C.
1	EXCAVADORA 225 CATERPILAR	DIESEL	CATERPILAR	MNO125KJ12	2 M3	X			TIJUANA B.C.
1	REVOLVEDORA ELBA DE 1 SACO	GASOLINA	HONDA	GR1548FD	1 SX	X			TIJUANA B.C.
1	BOMBA DE PRUEBA HONDA	GASOLINA	HONDA	FRT458HY	4"	X			TIJUANA B.C.
1	COMPRESOR 185 CFM C/2 PISTOLAS	GASOLINA	SULLAIR	454FR319D	185 CC	X			TIJUANA B.C.
1	VIBRADOR DE CONCRE. GASOLINA	GASOLINA	STOW	JL8925K	14'	X			TIJUANA B.C.
1	EQUIPO TOPOGRÁFICO TOTAL	ELECTRO.	SOKIA	78RTL45	10000 PTOS	X			TIJUANA B.C.

LA RELACIÓN DE MAQUINARIA ANTES DESCRITA ES BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.

LICITANTE

ARQ. ALBERTO AMECA SUÁREZ.
REPRESENTANTE

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---------------------------------------	---

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
	TERRASERIAS					
	EXCAVACIONES Y CORTES					
0001-3015-0001	Excavación con maquina para zanjas en material "A "en seco incluye: extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión oa un lado de la zanja, incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería, en zona despoblada sin instalaciones de 0 a 4 mt.	M3	4,296,00	Del 16/01/06 al 15/03/06		
	PLANTILLA, RELLENOS, TERRAPLENES					
0001-4001-0001	Plantilla apisonada con pisan mecánico en zanjas , espesores de 10 cm. Incluye: suministro de material y/o selección del mismo, colocación de la plantilla y construcción del canal semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería.	M3	4,711,00	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0001-4003-0003	Relleno de zanjas con Mat. Producto de la excavación incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con con equipo hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo compactación al 90% proctor	M3	1,418,00	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0001-4003-0005	Relleno de zanjas con mat. Producto de la excavación incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con equipo mecánico en capas de 20 cm. Espesor, Compactación al 95 % prueba proctor.	M3	2,917,04	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0001-4004-0003	Relleno en zanjas con material de banco tucuruquay, incluye: suministro agua para las	m3	946.76	Del 16/01/06 al 15/03/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4´), 152mm. (6´), 203mm. (8´) y 254mm. (10´) diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0001-4008-0004	compactaciones, mano de obra, equipo y herramienta necesaria, acostillado apisonado y compactado con equipo mecánico hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo a 90 % P. P. Relleno de excavaciones para estructuras con material de banco tucuruquay apisonado y compactado en capas de 20 cm. De espesor incluye: eliminación de piedra agua, mano de obra, equipo y herramienta compactación al 95% prueba proctor. AGUA POTABLE INSTALACIONES	M3	70	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1005-0001	Instalación de tubería de PVC cople integral (unión espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostática para diámetro de 101,6mm (4´).	ML	6,821,00	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1005-0002	Instalación de tubería de PVC cople integral (unión espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostática para diámetro de 152,4 mm (6´).	ML	6	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1005-0003	Instalación de tubería de PVC acople integral (unión espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostática para diámetro de 203,0 mm (8´).	ML	337	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1005-0003	Instalación de tubería de PVC cople integral (unión espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, nive-	ML	501	Del 16/01/06 al 15/03/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-1009-0001	lacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostática para diámetro de 254,0 mm (10"). Instalación de piezas especiales de PVC con cople integral (unión espiga-campana) incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalacion,bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, mat. Y equipo para prueba hidrostática para diámetros de 101,60 mm.(4") 254,00mm. (10").	PAZ	117	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1010-0001	Instalación de piezas especiales de PVC bridazas, incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, Pas de unión, limpieza de unión, limpieza e instalación, Mat., y equipo para prueba hidrostática (junto con la tubería) para diámetros de 101,6mm. (4") a 254 mm. (10").	PAZ	4	Del 16/01/06 al 15/03/06		
0002-1037-0001	Instalación de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localización de domicilio, instalación y conexión de tubería, abrazadera, válvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diámetro de 101,60 mm. (4").	PAZ	516.00	Del 23/01/06 al 09/03/06		
0002-1037-0003	Instalación de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de DIA. (según plano) incluye: localización de domicilio, instalación y conexión de tubería, abrazadera, válvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diámetro de 203,2 mm. (8").	PAZ	10.00	Del 22/02/06-10/03/06		
0002-1037-0004	Instalación de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de DIA. (según plano) incluye: localización de domicilio, instalación y conexión de tubería, abrazadera, válvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diámetro de 254,00 mm. (10").	PAZ	12.00	Del 22/02/06-12/03/06		
0002-1038-0001	Instalación de hidrante contra incendios de (4") de diámetro (según plano) incluye: carga	PAZ	3	De 25/02/06-05/03/06		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---------------------------------------	---

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-1039-0001	y acarreo del almacén a la obra, limpieza, instalación y conexión de tubo, protección anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostática para conectarse a diámetro de (4" a 8").	PAZ	1			
0002-2005-0001	Instalación de hidrante contra incendios de (6") de diámetro (según plano) incluye: carga y acarreo del almacén a la obra, limpieza, instalación y conexión de tubo, protección anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostática para conectarse a diámetro de (4" a 8"). SUMINISTROS	PAZ	6,825.90	16/01/06	De 20/01/06-01/03/06	
0002-2005-0002	Suministro de tubería de PVC con cople integral unión espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estándares AGUA C900-89 puesta en el almacén de la obra incluye: tubería Pas y material para su junteo, para diámetros de 101,60 mm. (4").	PAZ	6.1	16/01/06		
0002-2005-0003	Suministro de tubería de PVC con cople integral unión espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estándares AGUA C900-89 puesta en el almacén de la obra incluye: tubería pzas y material para su junteo, para diámetros de 152,40 mm. (6").	PAZ	341.6	16/01/06		
0002-2005-0003	Suministro de tubería de PVC con cople integral unión espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estándares AGUA C900-89 puesta en el almacén de la obra incluye: tubería pzas y material para su junte, para diámetros de 203,20 mm. (8").	PAZ	506.3	16/01/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---------------------------------------	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2047-0001	pzas y material para su junteo, para diámetros de 203,20 mm. (8"). Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiq campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 101,6mm.(4")x11o15´	PAZ	33	16/01/06		
0002-2047-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiq campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 101,6mm.(4")x22o30´	PAZ	19	16/01/06		
0002-2047-0003	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiq campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 101,6mm.(4")x45o	PAZ	6	16/01/06		
0002-2047-0004	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiq campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 101,6mm.(4")x90o	PAZ	8	16/01/06		
0002-2047-0009	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con acople integral unión-esp campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 203,2mm.(8")x11o15´	PAZ	4	16/01/06		
0002-2047-0010	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con acople integral unión-esp campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 203,2mm.(8")x22o30´	PAZ	5	16/01/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2047-0011	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 203,2mm.(8")x45o	PAZ	1	16/01/06		
0002-2047-0013	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con acople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 254,0mm.(10")x11o25'	PAZ	4	16/01/06		
0002-2047-0015	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 254,0mm.(10")x45o	PAZ	3.00	16/01/06		
0002-2047-0016	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con acople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro codo 254,0mm.(10")x90o	PAZ	2	16/01/06		
0002-2048-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro cruz 101,6x101,6mm. (4"x4').	PAZ	1	16/01/06		
0002-2048-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro cruz 203,2x203,2mm. (8"x8").	PAZ	1	16/01/06		
0002-2049-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a	PAZ	26	16/01/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2049-0004	estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-18 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 101,6x101,6mm. (4"x4"). Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable brindadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 203,2x101,6mm. (8"x4").	PAZ	2	16/01/06		
0002-2049-0005	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 203,2x152,4mm. (8"x6").	PAZ	2	16/01/06		
0002-2049-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 203,2x203,2mm. (8"x8").	PZA	1	16/01/06		
0002-2049-0009	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 254,0x203,2mm. (10"x8").	PAZ	2	16/01/06		
0002-2049-0010	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro tee de 254,0x254,0mm. (10"x10").	PAZ	1	16/01/06		
0002-2051-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra	PAZ	3	16/01/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA</p> <p>TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05</p> <p>OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro</p> <p>LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2051-0004	incluye: anillos de hule acarreo en diámetro reducción espiga de 203,2x101,6mm.(8"x4") Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo en diámetro reducción espiga de 254x101,6mm.(10"x4")	PAZ	1.00	16/01/06		
0002-2052-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con acople integral unión-espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye: anillos de hule acarreo en diámetro tapón campana de 101,6mm. (4")	PAZ	4	16/01/06		
0002-2060-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro extremidad campana de 101,6mm. (4")	PAZ	3	16/01/06		
0002-2060-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacén obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diámetro extremidad campana de 152,4mm. (6")	PAZ	1	16/01/06		
0002-2093-0011	Suministro de abrazadera de acero tipo collarde toma (tapping alevé) con salida bridaza, para una presión de trabajo de 10,5 kg/cm2(150PSI) puesta en el almacén de obra incluye: empaques y tortillería para diámetro de 254 mm.(10") con salida de 101,6mm.(4")	PAZ	1	16/01/06		
0002-2095-0001	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de Ø (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banquetta, acarreo y maniobras para conectarse a 101,6 mm (4").	PAZ	516	16/01/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA</p> <p>TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05</p> <p>OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro</p> <p>LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2095-0003	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta dencidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, válvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 203,2 mm (8").	PAZ	10	16/01/06		
0002-2095-0004	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 254,0 mm (10").	PAZ	12	16/01/06		
0002-2096-0000	Suministro de hidrante contra incendio completo (según plano) puesta en el almacén de la obra, para una presión de trabajo de 14,1 kg/cm2 (200 PSI) de acuerdo a estándares de AWWA c502 y UL246 con tuerca de operación de bronce, tapa de acero fundido de alta resistencia vástago superior e inferior de acero de alta resistencia a la tensión, válvula de hidrate, boquillas milimétricas de bronce para mangueras, base esférica, incluye: acarreo	PAZ	4	16/01/06		
	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS.					
0002-3001-0002	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block juntado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 2	PAZ	24	De 18/01/06-16/02/06		
0002-3001-0003	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block juntado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 3	PAZ	1	De 18/01/06-19/02/06		
0002-3001-0009	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi	PAZ	1	De 18/01/06-122/02/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA</p> <p>TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05</p> <p>OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro</p> <p>LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-3001-0010	<p>sos, losas y dalas, muro de block juntado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 9</p> <p>Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi</p>	PAZ	2	De 18/01/06-24/02/06		
0002-3001-0012	<p>SOS, losas y dalas, muro de bloque juntado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 10</p> <p>Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en di</p>	PAZ	7	De 18/01/06-26/02/06		
0002-3001-0013	<p>SOS, losas y dalas, muro de block juntado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 12</p> <p>Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi</p>	PZA	1.00	De 18/01/06-129/02/06		
0002-3003-0002	<p>Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,10 mas.</p>	PAZ	24	16/01/06		
0002-3003-0004	<p>Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de válvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta maniobras local contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,40 mas.</p>	PAZ	6	16/01/06		
0002-3003-0004	<p>Suministro de contramarco, marco y tapa de fofo. Para caja de operaciones de válvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta</p>	PAZ	7	16/01/06		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---------------------------------------	---

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-3003-0006	maniobras local contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,80 mas. Suministro de contramarco, marco y tapa de fofo. Para caja de operaciones de válvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta	PAZ	1.00	16/01/06		
0002-3003-0007	maniobras local contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,40 mas. Suministro de contramarco, marco y tapa de fofo. Para caja de operaciones de válvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta	PAZ		16/01/06		
0002-3003-0007	maniobras local contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,80 mas. Suministro de contramarco, marco y tapa de fofo. Para caja de operaciones de válvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalación mano de obra herramienta	PAZ	7	16/01/06		
	maniobras local contramarco doble de 101,6 mm (4") de 1,80 mas.					
	ALBAÑILERÍA					
	GAVIONES Y ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN					
0004-4001-0000	Construcción de gaviones rectangulares (según plano) incluye: excavación, nivelacion de area de desplante, suministro de malla tipo lemac y piedra, armado y colocación de estructura, relleno, acarreos, maniobras locales, mano de obra, equipo y el material necesario para su completa ejecución.	M3	27	De 18/01/06-23/02/06		
0004-4002-0005	Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PAZ	24	De 19/01/06 a 12/03/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana Bacheen una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---------------------------------------	---

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0004-4002-0006	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 2 Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 3	PAZ	1		26/01/06-10/03/06	
0004-4002-00012	Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 9	PAZ	1		26/01/06-10/03/06	
0004-4002-00013	Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 10	PAZ	2		26/01/06-10/03/06	
0004-4002-00015	Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 12	PAZ	7		26/01/06-10/03/06	
0004-4002-00016	Construcción de protección de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PAZ	1		26/01/06-10/03/06	

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---------------------------------------	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de válvulas tipo 13					
0005-1002-0003	<p>ACARREOS Acarreo al primer km. De materiales pétreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de la ruptura y excavación, en camión de volteo incluye: carga mecánica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terracería,lomerío suave,revestido y lomerío pronunciado pavimentado.</p>	M3	500	Del 17/01/06 al 16/03/06		
0005-2001-0003	Acarreo km. Subes. Al 1ro De materiales pétreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de ruptura y excavación, en camión de volteo incluye: carga mecánica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terracería,lomerío suave, revestido y lomerío pronunciado pavimentado.	M3KM.	5000	Del 17/01/06 al 16/03/06		
	<p>SEÑALAMIENTO</p>					
0006-1001-0001	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye: suministro, amortización o renta, acarreo, colocación, mantenimiento y vigilancia barrera portátil plegadiza de 1,2 MT. De long.	PZAD	100	Del 16/01/06 al 16/03/06		
0006-1001-0006	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye:suministro, amortización o renta, acarreo, colocación, mantenimiento y vigilancia señales con figuras.	PZAD	150	Del 16/01/06 al 16/03/06		
0006-1005-0001	suministro y colocación de banda de plástico preventiva de 3"de ancho con leyenda "CESPT" colocada sobre el lomo del tubo en redes incluye: carga y acarreo.	ML	1727.5	Del 16/01/06 al 16/03/06		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--------------------------------	---

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
EXCAVACIONES Y CORTES (E)						
0101-3011-0001	Excavación con maquina para zanjas en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extracción del Mat. Macice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camión a un lado de la zanja, incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	3,222,00	Del 16/01/06 al 16/03/06		
0101-3021-0001	Excavación con maquina para zanjas en material "B" en seco incluye: afloje con equi. Esp. y extracción del Mat. Macice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camión a un lado de la zanja, incluyendo careo a 10 mas. Del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	96	Del 16/01/06 al 16/03/06		
0101-3028-0001	Excavación con maquina para desplante de estructuras en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes carga directa a camión o a un lado de la zanja incluyendo acarreo a 10 mas. Del eje de la misma conservación de la excavación para profundidad de 0 a 4 mas.	M3	64	Del 16/01/06 al 16/03/06		
AGUA POTABLE (E) INSTALACIONES (E).						
0202-1002-0000	Localización de domicilio dentro de la mancha urbana, incluye: traslado, búsqueda llenado y referenciado del domicilio localizado, así como el servicio instalado en formato de solicita de servicios (s.s.) o croquis de referencia.	PAZ	538	Del 19/01/06 al 11/03/06		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA</p> <p>TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05</p> <p>OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4´), 152mm. (6´), 203mm. (8´) y 254mm. (10´) diámetro</p> <p>LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. BBC.</p>
--	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0202-1048-0002	instalación de válvulas de seccionamiento con extremos para junta mecánica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, descarga -- bajado limpieza e instalación, instalación de junta mecánica empaques y tortillería, prueba hidrostática (junto con la tubería) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diámetro de 101,6mm. (4´).	PAZ	48	Del 22/01/06 al 10/03/06		
0202-1048-0003	instalación de válvulas de seccionamiento con extremos para junta mecánica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, descarga -- bajado limpieza e instalación, instalación de junta mecánica empaques y tortillería, prueba hidrostática (junto con la tubería) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diámetro de 152,4mm. (6´).	PAZ	1	Del 28/01/06 al 10/03/06		
0202-1048-0004	instalación de válvulas de seccionamiento con extremos para junta mecánica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, descarga -- bajado limpieza e instalación, instalación de junta mecánica empaques y tornillería, prueba hidrostática (junto con la tubería) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diámetro de 203,2mm. (8´).	PAZ	5	Del 28/01/06 al 10/03/06		
0202-1096-0001	Instalación de medidor de gasto (según plano) incluye: carga y acarreo al lugar de la obra, suministro e instalación de piezas especiales, prueba hidrostática, limpieza de pieza mano de obra y herramienta necesaria para su correcta instalación para diámetros de 15,9mm. x 19mm. (5/8" x 3/4") capacidad de 4,5 m3/hr.	PAZ	538	Del 25/01/06 al 12/03/06		
	SUMINISTROS (E)					

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0202-2028-0002	Suministro de válvula de seccionamiento conextremos junta mecánica tipo compuerta, vástago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estándares AGUA C509 puesta en el almacén de la obra incluye: junta mecánica con troqué limitado para su fijación en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tortillería acarrees y maniobras para diámetro de 101,6mm. (4").	PAZ	48	16/01/06		
0202-2028-0003	Suministro de válvula de seccionamiento conextremos junta mecánica tipo compuerta, vástago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estándares AGUA C509 puesta en el almacén de la obra incluye: junta mecánica con troqué limitado para su fijación en tuvo de PVC C-900 O-PING. Empaques tortillería acarrees y maniobras para diámetro de 152,4mm. (6").	PAZ	1	16/01/06		
0202-2028-0004	Suministro de válvula de seccionamiento conextremos junta mecánica tipo compuerta, vástago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estándares AGUA C509 puesta en el almacén de la obra incluye: junta mecánica con troqué limitado para su fijación en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tortillería acarrees y maniobras para diámetro de 202,2mm. (8").	PAZ	5	16/01/06		
0202-2098-0001	Plano de obra terminado del proyecto en papel plástico reproducible, con la información capturada en Autocad ver. 14 y entregada en disco compacto (CD) el cual deberá estar plenamente identificado y la información debe cumplir con los lineamientos que marcan las normas técnicas para proyectos de agua potable emitidas por SAHOPE, incluye: referencia topográfica, localización de válvulas y líneas, así como toda la información técnica y datos necesarios para su correcta interpretación para red de agua potable.	PNO	1			16/03/06

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---------------------------------------	--

Clave	Descripción.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0404-4001-0001	ALBAÑILERÍA (E) GAVIONES ESTRU. PROTECC. (E). Construcción de atraques de concreto (según plano) incluye: plantilla de concreto simple fabricación de concreto colado, vibrado, descimbrado, curado, material, mano de obra herramienta para resistencia de F'c= 150 kg/cm2.	M3	3.68	25/01/06 al 13/03/06		
0505-1006-0001	ACARREOS (E) Acarreo del almacén de la obra al almacén de la CESPT incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria piezas especiales PVC hasta 25 cm. (10") de diámetro.	VJE	1	17/01/06 -01/02/06		
0505-1007-0001	Acarreo del almacén de la CESPT al almacén de la obra incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria para toma domiciliaria (tubo polietileno tubo de cobre, cajas de PVC de banquetta, piezas especiales y/o medidores).	VJE	5	17/01/06 -01/02/06		
0606-1001-0001	SEÑALAMIENTO (E) Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye suministro, acarreo, colocación y mantenimiento tira de plástico con leyenda de peligro.	ML	17,275,00	16/01/06 al 16/03/06		

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE CV
Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUÁREZ
REPRESENTANTE LEGAL

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

MAQUINARIA Y EQUIPO	PROGRAMA DE UTILIZACIÓN (ANÓTESE LOS DOS ÚLTIMOS DÍGITOS DEL AÑO E INICIAL DEL MES)					
MARCA, TIPO, CAPACIDAD	AÑO MES	02 E	02 F	02 M		
	ACTIVIDAD					
COMPACTADORA DE IMPACTO	TERRASERIAS	2	2	2		
BOMBA PARA PRUEBA HONDA	PRUEBA HIDROSTÁTICA	1	1	1		
CAMIÓN VOLTEO 12 M3 FREGHT LINER	TERRASERIAS (ACARREOS).	1	1	1		
CAMIÓN PLATAFORMA 3 TONS. 8 MTS.	INSTALACIONES (ACARREOS).	2	2	2		
CAMIÓN VOLTEO 6 M3 FREGHT LINER	TERRASERIAS (ACARREOS).	1	1	1		
CAMIONETA pick up DODGE RAM.	DIRECTOR GNERAL.	1	1	1		
COMPRESOR 185 CFM C/2 PISTOLAS	TERRASERIAS (EXCAVACIONES).	2	2	2		
EQUIPO TOPOGRÁFICO TOTAL.	TOPOGRAFÍA	1	1	1		
RETROEXCAVADORA CASE 580 SM	TERRASERIAS (EXCAVACIONES Y RELLENOS)	2	2	2		
REVOLVEDORA DE UN SACO MOTOR HONDA	ESTRUCTURAS ESPECIALES (ALBAÑILERÍA)	1	1	1		
VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA.	ESTRUCTURAS ESPECIALES (ALBAÑILERÍA)	1	1	1		
(1) Anótese solo las subdivisiones generales de la obra terrecerías, redes, pavimento	En cada uno de los meses del programa deberá anotarse el numero de unidades de la maquinaria o equipo que se utilizara.					

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S. A. DE C. V.
 Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUEREZ
 Representante legal.

3.1.8. Documentos proporcionados por la dependencia.

En este documento se devolverá la información entregada por escrito al licitante, por la dependencia, al momento de inscribirse, estos documentos son importantes, ya que son el fundamento para la realización y presentación de la propuesta de concurso, en este caso se integra por los siguientes documentos.

3.1.8.1. Bases de licitación incluyendo sus anexos.(pliego de requisitos)

3.1.8.2. Planos, normas y especificaciones.

3.1.8.3. Especificaciones particulares (Especificaciones complementarias para la construcción de las redes de agua potable a zanja abierta.).

3.1.8.4. El modelo de contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado.

A continuación se incluyen, los documentos mencionados, como parte integral de la propuesta.

32102001-032-05

1.- Pliego de Requisitos

I.- Antecedentes

La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana convoca a participar en un concurso de acuerdo a la **Convocatoria pública No. 006**, de fecha **29 de noviembre del 2005**, a los constructores **nacionales** que se encuentren debidamente constituidos o legalmente organizados en el País, interesados en participar en el concurso de obra a base de precios unitarios y tiempo determinado para la: **"Construcción de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana, en una longitud de 7,600 metros con tubería de PVC de 102 mm (4"), 152 mm (6"), 203 mm (8") y 254 mm (10") de diámetro"**.

II.- Definición de términos:

En este pliego y sus anexos, se entenderá por el **"Organismo"** o la **"C. E. S. P. T."** a la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. El **"licitante"**, indistintamente a las personas físicas o morales que participen en el concurso y estén capacitadas para contratar la construcción de la obra. **"El domicilio"**, a la dirección de las Oficinas de la Subdirección de Construcción, ubicado en Boulevard Federico Benítez número 4057-C, Colonia 20 de Noviembre, Tijuana, Baja California.

III. - Referencias:

Concurso **No. 32102001-032-05** relativo a la **"Construcción de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana, en una longitud de 7,600 metros con tubería de PVC de 102 mm (4"), 152 mm (6"), 203 mm (8") y 254 mm (10") de diámetro"**.

- a) Ninguna de las condiciones contenidas en el Pliego de Requisitos, así como las Proposiciones presentadas por los "licitantes", podrán ser negociadas o modificadas.
- b) Fecha estimada para inicio de los trabajos: **16 de enero del 2005**, fecha estimada de terminación: **16 de marzo del 2006**.
- c) Plazo de ejecución de la obra: **60 días naturales**.
- d) Materiales que proporcionará C. E. S. P. T.: **Ninguno**.
- e) Se realizará una visita al sitio de la obra a la que podrán asistir los licitantes que hayan adquirido las bases de licitación, el día **5 de diciembre del 2005** a las **12:00** horas (hora local). El sitio de reunión para visitar el lugar de la obra será en **"El domicilio"**, de donde se partirá al lugar de los trabajos.
- f) Se efectuará una primera Junta de Aclaraciones previa a la presentación de propuestas, misma que se llevará a cabo el día **8 de diciembre del 2005** a las **11:00** horas, posterior a la visita al sitio de los trabajos y se celebrarán el número de juntas que se consideren necesarias, mismas que se realizarán en **"El domicilio"**.

El licitante que haya cubierto el costo de las bases podrá presentar preguntas relativas a las bases de licitación, A efecto de cumplir con lo que establece el tercer párrafo del artículo 22 del RLOPSRM, deberán presentarlas por escrito, adjuntando copia del comprobante de pago de las bases; para facilitar el proceso de revisión y respuesta de dichas preguntas, en archivos electrónicos utilizando el programa de procesador de textos MS Word para Windows, versión 2000 o anterior, dirigido a la C. E. S. P. T., a la dirección indicada en la convocatoria, siempre y cuando estas sean recibidas a más tardar **el día de la junta de aclaraciones; "C. E. S. P. T."** podrá modificar la convocatoria y/o las bases de licitación, por cualquier razón, sea a iniciativa propia o en respuesta a alguna aclaración efectuada por cualquiera de los licitantes, hasta inclusive el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones y de conformidad con el Artículo 35 de la LOPSRM.

Posterior a la última Junta de Aclaraciones **C. E. S. P. T.** no recibirá ninguna pregunta adicional.

2 de 110

32102001-032-05

"El Organismo", en sus oficinas y a través del sistema Compranet, pondrá a disposición de los licitantes copia del acta de la junta de aclaraciones, siendo responsabilidad de los licitantes conocer su contenido. **Ya que cualquier modificación al Pliego de Requisitos, derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de licitación y no será necesario publicarlas, los cuales deberán anexarlos en el documento 4, de este fólder.**

g) El acto de presentación y apertura de proposiciones, se realizará a las **12:00** horas del día **14** del mes **diciembre** del año **2005**, en "**El domicilio**". Las propuestas deberán presentarse personalmente a más tardar a la hora y día antes indicado, momento en que se dará inicio el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Toda la propuesta que reciba "**El Organismo**" después del plazo anteriormente establecido no será considerada y se devolverá sin abrir al licitante.

Todas las fojas de la proposición original deberán estar firmadas en forma autógrafa con tinta, por el representante legal del licitante o por el representante común en el caso de proposiciones conjuntas.

Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de adquirir las bases, registrando previamente su participación y absteniéndose de intervenir en cualquier forma en los mismos.

Se levantará acta que servirá de constancia de celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones en la que se deberá asentar las propuestas aceptadas para su posterior evaluación y el importe total de cada una de ellas, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron. 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 efectos, poniéndose a partir de esa fecha, a disposición de los que no hayan asistido, tanto en las oficinas de la "C.E.S.P.T." como en el sistema Compranet, para efecto de su notificación. En esta misma acta, se señalará el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación.

h) Lugar y Plazo para emisión del fallo: El fallo se llevará a cabo en "**El domicilio**", dentro de un plazo que quedará comprendido dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha del acto de presentación y apertura de propuestas, tentativamente programándose para el día **21** del mes de **diciembre** del año del **2005**. Cuando por circunstancias imprevistas no fuera posible determinar el fallo dentro del plazo previsto, podrá diferirse en términos del artículo 37 de la LOPSRM, se fijará y comunicará a los interesados la nueva fecha, siempre y cuando el nuevo plazo no exceda de los 30 treinta días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo.

i) Lugar y Plazo para la firma del contrato: La firma del contrato se llevará a cabo en "**El domicilio**", dentro de un plazo que quedará comprendido dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la notificación del fallo, programándose tentativamente para el día **22** del mes de **diciembre** del año del **2005**.

Se indica en forma expresa que previamente a la firma del contrato, el licitante ganador presentará para su cotejo, original o copia certificada, de los documentos, con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el contrato correspondiente, Registro Federal de Contribuyentes; una vez llevado a cabo el cotejo, la convocante devolverá al interesado los documentos originales o certificados, conservándolos en copias simples. Así mismo deberá presentar Escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que se encuentra al corriente de sus contribuciones fiscales, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de la regla 2.1.14 contenida en la Cuarta Resolución de Modificaciones a la resolución Fiscal para 1999, y demás disposiciones aplicables, además deberá exhibir la última declaración de pago provisional de impuestos.

En el caso de propuestas conjuntas deberá entregarse la documentación del párrafo anterior de cada uno de los integrantes del grupo de personas, y el contrato deberá ser firmado por el representante de cada una de ellas, en forma conjunta y solidaria, así como el contrato original de asociación debidamente notariado.

32102001-032-05

Si el licitante ganador no firma el contrato en el plazo establecido en el inciso i), por causas imputables al mismo será sancionado en los términos del artículo 78 de la LOPSRM., en este caso "La C.E.S.P.T." podrá, sin necesidad de convocar a nuevo concurso, adjudicar el contrato al "licitante" que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, siempre que la diferencia respecto a la ganadora inicialmente no sea superior al 10% (diez por ciento).

j) Plazo para la entrega de las **garantías** contractuales: dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la notificación del fallo, las cuales son: fianza para la correcta aplicación del anticipo por el 100% (cien por ciento) del anticipo y fianza de cumplimiento del contrato por el valor del 10% (diez por ciento) del importe del contrato; estas **deberán acompañarse por escrito** firmado por quien expida la fianza o por el representante legal de la empresa o persona física que suscribirá el contrato.

k) La ejecución de las obras: se ajustará a las inversiones que para cada año autorice la **Comisión Nacional del Agua**.

De acuerdo con el oficio de aprobación el monto de la asignación presupuestal inicial es del 30% del importe del contrato.

l) **Anticipo:** Para la iniciación de la obra se entregará **por única vez** al contratista un anticipo del **30% (treinta por ciento) sobre el monto del contrato**, para la construcción de oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones, traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipo y materiales de instalación permanente, el cual deberá amortizar totalmente al cierre del ejercicio o al término del contrato.

m) Monedas en que podrán presentarse las proposiciones: únicamente en peso mexicano.

n) Idioma.- Todos los documentos relacionados con la propuesta deberán presentarse en idioma español, excepto que se trate de catálogos, folletos e información técnica, mismos que podrán ser presentados en idioma inglés acompañados de traducción simple en español.

o) Se podrán subcontratar partes de la obra, tales como: **excavaciones, rellenos e instalaciones de tuberías**; Para lo cual dentro de su propuesta en el **documento numero 11**, deberán manifestarlo presentando la(s) carta(s) de compromiso de la(s) empresa(s) especificando la(s) parte(s) de la obra que subcontratará(n).

p) Proyecto, normas y especificaciones: Forman parte de estas bases el proyecto arquitectónico y/o ingenierías, las normas de calidad y las especificaciones aplicables a la obra; mismas que se anexan para su revisión.

q) Contrato y catálogo.- Se agrega a estas bases de licitación el modelo de contrato que se sujeta a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su reglamento. Igualmente se agrega el catálogo de conceptos y la relación de conceptos de trabajos más significativos.

r) De conformidad con lo dispuesto en la fracción X del artículo 31 de la LOPSRM en esta licitación no podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del artículo 51 de la LOPSRM, ni que por su conducto participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por la Secretaría de la Función Pública o que se encuentren en alguno de los supuestos previstos por el artículo 33, fracción XXIII de la misma Ley.

IV.- Condiciones.

Al formular la proposición "El licitante" tomará en cuenta las situaciones siguientes:

Primera: Que la obra se llevarán a cabo con sujeción a las Bases de concurso que se sujetan a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas en vigor y su Reglamento,

4 de 116

32102001-032-05

las especificaciones generales, complementarias y particulares, los programas de ejecución de obra, suministro de materiales, mano de obra y equipo, y los precios aplicados en la valorización de la propuesta.

Segunda: Que con relación a los precios unitarios a que se alude en este pliego, cuando durante la vigencia del contrato ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, pero que de hecho y sin dolo, culpa, negligencia o ineptitud de cualquiera de las partes, determinen un aumento o reducción en los costos de la Obra aún no ejecutadas según programa, el contratista en los términos expresados en los artículos 56, 57 tracción II y III y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 105, 106, 145, 146, 147, 148 y 153 de su reglamento, de conformidad con la cláusula referente a "ajuste de costos" del modelo de contrato, **el licitante** podrá solicitar la revisión de dichos costos, así mismo la "C.E.S.P.T." emitirá la resolución que acuerde el aumento en caso de ser procedente, y en caso de reducción "C.E.S.P.T." procederá a efectuar la reducción correspondiente.

Tercera: Cada interesado que haya adquirido las bases de licitación y que desee participar en el procedimiento de licitación, será responsable de examinar todos los documentos contenidos en las bases de licitación. El licitante deberá tener en cuenta todas las circunstancias previsibles en forma general, que puedan influir en el costo y en el plazo de ejecución de esta obra de acuerdo a las condiciones particulares del lugar donde se ejecutarán las obras, ya que no se admitirá reconsideración de los precios propuestos ni prórrogas, por motivos de lluvias, mal tiempo, etc., que pudiera ocasionar aumento de costo y/o retraso en la ejecución de las obras, a menos que constituyan un caso fortuito o fuerza mayor en términos del contrato. Deberá hacer además sus propias consideraciones de todo cuanto requiera para efectuar las obras.

El hecho de que el licitante no tome en cuenta todas las circunstancias previsibles a que se hace referencia en el párrafo que antecede, no lo relevará de asumir como contratista la responsabilidad de ejecutar y concluir las obras a entera satisfacción de la "C.E.S.P.T.", de acuerdo con los alcances, especificaciones y normas generales de construcción que se les proporcionaron, **descripción del concepto** y los precios contenidos en su proposición en caso de ser ganador de la licitación.

El licitante a quien se adjudique el contrato será el único responsable de la ejecución de las obras y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como las instrucciones que al efecto le señale la "C.E.S.P.T." en estas bases de licitación. Las responsabilidades y daños y perjuicios que resultaren serán a cargo del contratista.

Cuarta: Los trabajos objeto del presente contrato, se pagarán conforme a lo establecido en el catálogo de conceptos, mediante la formulación de estimaciones sujetas al avance de los trabajos con base en las normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, que abarcarán el período de un mes, las que serán presentadas por "El Contratista" a la residencia de obra dentro de los seis (6) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las mismas, la que será el día último de cada período acordado, la residencia de obra dentro de los quince (15) días naturales siguientes, deberá revisar y, en su caso, autorizar las estimaciones, mismas que serán pagadas, dentro de un plazo no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra, tal y como lo prevé el artículo 54 de la Ley de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas, para que la C.E.S.P.T. Inicie su trámite de pago. Las diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, se resolverán y, en su caso, se incorporarán en la siguiente estimación.

Quinta: Que cualquier duda con respecto al concurso "El licitante" debió haber solicitado su aclaración en la Junta de Aclaraciones o por escrito, en los términos del inciso "f" del capítulo que antecede.

Sexta: Que ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de obra anotadas justificará reclamación del "licitante" con relación a los precios unitarios respectivos.

Séptima: Que conoce el contenido y disposiciones que se establecen en estas bases de licitación, así como la documentación que lo integra.

Octava.- Que la entrega de las Propuestas deberán presentarse en sobre cerrado inviolable (en caso necesario y para facilidad de manejo las proposiciones podrán presentarse en cajas cerradas). Se

5 de 111

32102001-032-05

recomienda identificar el sobre de la proposición anotando claramente la clave de la licitación, nombre de la obra y la razón social del Licitante, podrán presentarse en los formatos que para tal efecto se integran a estas Bases de Licitación, o reproducirlos siempre y cuando se respete el contenido y estructura de los mismos, sin tachaduras ni enmiendas. **La documentación distinta a las propuestas deberá entregarse a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que contenga la propuesta técnica.**

En caso de que por cualquier razón, no se utilice alguno de los formatos, se anexará de cualquier forma cruzando la leyenda de "NO APLICA" explicando las razones.

En el caso de proposiciones conjuntas, en el acto de presentación y apertura de proposiciones, el representante común deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta y el convenio a que se hace referencia en documento 9 de estas Bases de Licitación, en el cual deberá incluirse.

Novena.- La propuesta que el Licitante entregue en el acto de Presentación y Apertura de Proposiciones deberá presentarse en sobre cerrado con los datos enlistados en la condición anterior y deberá estar integrada en la forma siguiente con **sus respectivas instrucciones:**

Parte Informativa

Documento	Concepto
No. 1.-	Pliego de requisitos acompañado de copia del recibo de pago de las bases.
No. 2.-	Modelo de contrato
No. 3.-	Planos, normas y especificaciones
No. 4.-	Documentación complementaria derivada del proceso de Licitación

**Parte Técnica
Fólder No. I**

No. 5.-	Recibo de pago
No. 6.-	Escrito de domicilio
No. 7.-	Capacidad financiera
No. 8.-	Existencia Legal del participante y aval del representante
No. 9.-	Agrupación (en su caso)
No. 10.-	Escrito bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del Artículo 51 de la Ley y en los términos del primer párrafo de la fracción XXIII del Artículo 33.
No. 11.-	Escrito de manifestaciones técnicas
No. 12.-	Curriculums de los profesionales técnicos
No. 13.-	Identificación de los trabajos (Experiencia)
No. 14.-	Descripción de la planeación Integral.

32102001-032-05

Fólder No. II

- No. 15.- Listado de insumos
- No. 16.- Factor de Salario Real
- No. 17.- Relación de maquinaria y equipo de construcción

Fólder No. III

- No. 18.- Programa general de ejecución de los trabajos
- No. 19.- Programa de mano de obra
- No. 20.- Programa de maquinaria y equipo
- No. 21.- Programa de materiales
- No. 22.- Programa de personal técnico

B.- Parte Económica

Fólder No. IV

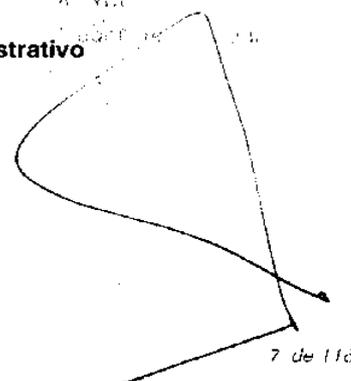
Documento	Concepto
No. 23.-	Análisis de precios unitarios
No. 24.-	Relación y análisis de costos básicos de materiales
No. 25.-	Tabulador de salarios
No. 26.-	Costos horarios
No. 27.-	Costos Indirectos
No. 28.-	Costo por financiamiento
No. 29.-	Utilidad
No. 30.-	Cargos Adicionales
No. 31.-	Listado de Insumos

Fólder No. V

No. 32.-	Programa de erogaciones de la ejecución general
No. 33.-	Programa de erogaciones de mano de obra
No. 34.-	Programa de erogaciones de maquinaria y equipo
No. 35.-	Programa de erogaciones de materiales
No. 36.-	Programa de erogaciones de personal técnico-administrativo

Fólder No. VI

- No. 37.- Catalogo de conceptos



32102001-032-05

En el acto de presentación y apertura de Propuestas, Por lo menos un Licitante, si asistiere alguno y el servidor público facultado para presidir el acto rubricarán el Documento referente al **Catalogo de Conceptos o presupuesto de obra.**

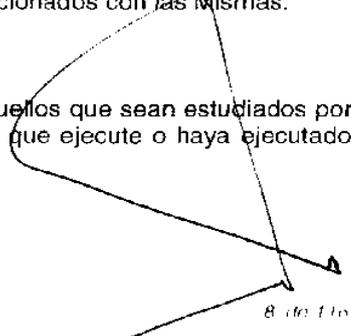
Décima: Facultades de la "C.E.S.P.T."

- a) De rechazar las propuestas que no sean presentadas en el momento de llamar al "licitante" en el acto de recepción de proposiciones.
- b) Dispensar defectos de las proposiciones cuya importancia en si sea irrelevante, siempre que por su naturaleza se aprecie que **"El licitante"** no obra tendenciosamente o de mala fe.
- c) Negar la modificación o retiro de las proposiciones presentadas por **"El licitante"**.
- d) Rechazar las proposiciones cuando sus precios de conceptos o partidas preponderantes no fueren aceptables, de acuerdo a referencias de obras similares debidamente actualizadas, o bien, por no ser remunerativas en su conjunto y en sus partes preponderantes.
- e) Rechazar las propuestas cuando existan compromisos contraídos con anterioridad por parte del **"licitante"** con respecto a otras obras, al verificar que los programas de dichas obras son simultáneos a los presentes objetos de este concurso y entorpezcan su programa de construcción.
- f) De declarar desierto el concurso cuando las propuestas presentadas no reúnan los requisitos del Pliego de Requisitos, o sus precios no fueren aceptables ó considere que las proposiciones son inconvenientes a los intereses de ella.
- g) Descalificar una proposición durante el acto de apertura por la falta de presentación de uno o más documentos señalados en la novena condición.

Décima Primera.- Principales causas de descalificación.

Se descalificará una proposición.

- a) Por omisión de firmas.
- b) Cuando el licitante no presente uno o varios análisis de precios unitarios o que éstos estén incompletos. (Artículo 40 Fracción I del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas).
- c) Que no contengan los documentos requeridos, no contengan toda la información o que omita cualquier documento enlistado en la condición novena.
- d) En caso de que una persona presente proposición por sí misma o como parte integrante de un grupo, no podrá presentar proposición como parte integrante de otro grupo. La presentación de proposiciones en contravención a lo anterior será causa de desechamiento de las proposiciones en que intervenga la misma persona.
- e) Que se encuentre en cualquiera de los supuestos del Artículo 51 y en los términos del primer párrafo de la Fracción XXIII del Artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- f) La proposición contenga uno o varios precios unitarios no remunerativos.
- g) Que contengan precios unitarios que resulten elevados en relación con aquellos que sean estudiados por **"la C.E.S.P.T."** o en comparación con los que deriven de obras similares que ejecute o haya ejecutado debidamente actualizadas.



8 de 11

32102001-032-05

- h) Que los precios de las proposiciones presentadas por los licitantes no sean aceptables, debido a que se propongan importes que no puedan ser pagados por "la C.E.S.P.T."
- i) Cuando las cantidades de obra y/o precios unitarios del catálogo de conceptos, presenten alteraciones, raspaduras, tachaduras y/o enmendaduras. (Artículo 40 Fracción II del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas).
- j) Que contengan incompletos los datos básicos relativos a salarios de personal obrero, costo de los materiales que intervengan en la obra y costo horario activa e inactiva de la maquinaria y equipo.
- k) Se omitió escribir, con letra y/o número, uno o varios precios unitarios.
- l) Que propongan alternativas que modifiquen las condiciones establecidas por "El Organismo" en este Pliego y conforme a las cuales se desarrollará el concurso y la obra.
- m) Cuando "El licitante" o su representante no firme alguno o algunos de los documentos que integran la proposición.
- n) Que "El licitante" esté al servicio de "El Organismo" percibiendo una retribución u honorarios.
- o) Por el incumplimiento de algunos de los requisitos establecidos en estas bases de licitación, así como 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.
- p) Por otras causas que a juicio de "El Organismo", dificulten la comprobación de las proposiciones en igualdad de condiciones.
- q) Que no satisfagan los requisitos de forma o de fondo, determinados en este pliego y sus anexos.
- r) Que no dispongan del equipo requerido para la ejecución de los trabajos o que las condiciones mecánicas de los mismos no sean satisfactorias.
- s) Que no contenga la leyenda "bajo protesta de decir verdad" en cualquier documento o formato que así lo requiera.
- t) Que los documentos referentes a cartas de arrendamiento y cartas compromiso de equipos por adquirir no contengan la información en los términos requeridos.
- u) Que la información que hubieren proporcionado resultare falsa.
- v) Cuando el análisis detallado del precio unitario sea incongruente a la descripción y especificación del concepto de trabajo requerido.
- w) Cuando existan diferencias entre los porcentajes de Financiamiento, Utilidad o indirectos calculados y los aplicados en las tarjetas de precios unitarios.
- x) Cuando existan compromisos contraídos o por contraer por parte del "licitante" con respecto a otras obras, al verificar las capacidades técnico y financiera en función de que los programas de dichas obras sean simultáneos a los de este concurso y entorpezcan su construcción.
- y) En la propuesta todas aquellas que no cumplan con las fracciones enlistadas en el Artículo 36 y 37 del Reglamento de la Ley en materia.

Evaluación de las proposiciones y dictamen:

32102001-032-05

La C. E. S. P. T. analizará las proposiciones recibidas y efectuará su evaluación técnica económica detallada de las proposiciones aceptadas en los términos del Artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y los Artículos 36 y 37 del Reglamento.

De la evaluación se formulará un dictamen por escrito que servirá como fundamento para el fallo, de conformidad con los Artículos 38 de la LOPSRM y 38 de su reglamento, en lo que aplique y en el que se expondrán las razones por las que se aceptan o se desechan las proposiciones presentadas por los licitantes, en el cual especificará a su juicio:

- a) Si subsisten la capacidad técnica, económica y la disponibilidad de equipo que los concursantes proporcionaron al participar.
- b) Si son factibles y satisfactorios los programas de la obra y utilización de equipo y los procedimientos de construcción implícitamente considerados en los análisis.
- c) Si los análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo resultan satisfactorios y son congruentes con los programas de obra y utilización de equipo.
- d) Si son aceptables los costos indirectos considerados.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos solicitados se calificarán como "solventes", desechándose las restantes.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por los licitantes, en los términos del artículo 83 de la LOPSRM.

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes y por tanto satisfacen la totalidad de los requerimientos de "El Organismo", el contrato se adjudicará a quién presente la proposición que resulte económicamente más baja.

Si resultare que dos ó más proposiciones son solventes y por tanto satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por el Organismo, el contrato se adjudicará a quién presente la proposición que resulte económicamente más conveniente para el Estado.

Bajo las siguientes condiciones:

- a. En obras o servicios con valor de la propuesta hasta los 10,000 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal elevado al mes. Se adjudicará de la siguiente forma:

A la propuesta solvente cuyo precio o monto sea el más bajo.

- b. En obras o servicios con valor de la propuesta mayor a los 10,000 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal elevado al mes. El mecanismo de adjudicación estará formado por los siguientes cinco criterios:

1. **Criterio relativo al Precio.** La propuesta solvente cuyo precio o monto sea el más bajo, o la de menor valor presente, tendrá una ponderación de: **50 puntos.**

En estos términos, la ponderación que se le asigna al criterio precio corresponde en todos los casos a 50 puntos, para lo cual, a efecto de determinar la ponderación del criterio precio a las demás propuestas solventes, se atenderá a la siguiente fórmula:

$$PA_j = 50 * (PSPMB/PP_j) \quad \text{Para Toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

10 de 116

32102001-032-05

PA = Puntos a asignar a la propuesta "j"

PSPMB = Propuesta solvente cuyo precio es el más bajo, o la de menor valor presente.

PP = Precio de la propuesta "j"

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

2. Criterio relativo a la Calidad. La calidad atenderá a los rubros de especialidad, experiencia y capacidad técnica en los términos del último párrafo del artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas. Dichos rubros en su puntaje deberán tener una ponderación en conjunto de: **20 puntos.**

Los veinte puntos, se distribuirán como sigue:

Especialidad.- Mayor número de contratos de obras ejecutadas de la misma naturaleza a las que se convocan en un plazo máximo de cinco años, a partir de que se publique la convocatoria.

Para este rubro se deberá asignar una ponderación máxima de **5 puntos.**

Capacidad Técnica.- Se asignará un puntaje máximo de 10 puntos, repartidos como sigue:

- i. Mayor experiencia laboral en la materia objeto de la contratación, del personal responsable de los trabajos convocados.

Se asignarán como máximo **3 puntos.**

- ii. Sin antecedentes de afectación de garantías por vicios ocultos o de mala calidad de los trabajos, o su equivalente en el extranjero.

Se asignarán como máximo **3 puntos.**

- iii. Certificación (calidad, seguridad, medio ambiente y de responsabilidad social).

Se asignarán como máximo **4 puntos.**

La certificación antes aludida debe ser emitida conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

3. Criterio relativo al Financiamiento. Que se pondere la proposición que aporte las mejores condiciones de financiamiento para la dependencia o entidad. En las bases de los procedimientos de contratación, se indicará cuando menos, el horizonte a considerar y la tasa de descuento correspondiente. Su ponderación será de: **10 puntos.**

4. Criterio relativo a la oportunidad. Que se hayan ejecutado obras con contratos terminados en costo y tiempo; último párrafo del artículo 36 de la LOPSRM, considerando los siguientes rubros que en su puntaje en conjunto deberá tener una ponderación de: **10 puntos.**

Distribuidos como sigue:

- a) Grado de cumplimiento en los contratos celebrados y concluidos por el licitante en un lapso no mayor a cinco años contados a partir de que se publique la convocatoria, para lo cual se dividirá el monto de las penas convencionales por atraso aplicado, entre el valor total del contrato. Cuando se trate de varios contratos, el grado de cumplimiento se aplicará para cada contrato y el resultado se ponderará con el valor que se obtenga de dividir el monto de cada uno de los contratos considerados en el ejercicio entre su sumatoria total.

11 de 110

32102001-032-05

Al mayor grado de cumplimiento se asigna un máximo de **3 puntos**.

- b) Que los contratos celebrados en un lapso no mayor a cinco años, no hayan sido objeto de rescisión administrativa, o de alguna figura jurídica equivalente en el extranjero.

Se asigna un máximo de **3 puntos**.

- c) Que se haya terminado la ejecución de los trabajos contratados dentro del programa convenido.

Se asigna un máximo de **4 puntos**.

Para los incisos a), b) y c) anteriores, la información corresponderá a la que solicite la Comisión Nacional del Agua, incluyendo una manifestación bajo protesta de decir verdad y sujeta a verificación, así como aquellos otros mecanismos que garanticen la veracidad de la misma.

1. **Criterio relativo al Contenido Nacional.** Considerando para dicho criterio a la propuesta con mayor porcentaje de contenido nacional respecto de los siguientes insumos y equipos que en su puntaje en conjunto deberán tener ponderación de: **10 puntos**.

- a) Materiales
b) Maquinaria y equipo de instalación permanente.

Para la determinación del grado de contenido nacional, se considerará lo siguiente:

- ❖ Acuerdo por el que se establecen las Reglas para la aplicación del requisito de contenido nacional en los procedimientos de contratación de obras públicas que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación del 15 de julio de 2003.
- ❖ Acuerdo por el que se dan a conocer los casos de excepción sobre el contenido nacional a requerir en los procedimientos de contratación de obras públicas para proyecto llave en mano o integrados mayores, convocados bajo la cobertura de los capítulos de compras del sector público contenidos en los tratados de libre comercio publicados en el Diario Oficial de la Federación del 5 de septiembre de 2003.

El criterio relativo al contenido nacional únicamente aplicará en procedimientos de contratación de carácter nacional e internacional fuera de la cobertura de los Tratados.

La suma de los cinco criterios anteriormente descritos será menor o igual a 100 puntos.

Para la asignación de la ponderación de los criterios 2 al 5 antes detallados a cada una de las propuestas determinadas como solventes, se utilizará una regla de tres simple, considerando como base la que reciba mayor puntaje en cada uno de los criterios anunciados.

Cuando el **Organismo** no cuente con elementos para valoración de alguno de los criterios o rubros antes mencionados, o estos no pudiesen ser proporcionados por los licitantes, no representarán ningún valor en su puntaje, es decir tendrán valor cero o no aplica y, los puntos que les corresponderían no se reexpresarán.

Por lo tanto, la propuesta solvente económicamente más conveniente para el Estado será aquella que reúna la mayor puntuación conforme a la valoración de los criterios y parámetros descritos anteriormente, siempre y cuando su precio o monto tenga una diferencia hasta de 7% respecto del precio o monto de la determinada como la solvente más baja como resultado de la evaluación.

Si el precio o monto de la propuesta determinada como la económicamente más conveniente para el Estado tiene una diferencia superior al 7% del precio o monto de la determinada como la solvente más baja como resultado de la evaluación, se adjudicará a la que le siga en puntaje hacia abajo, pero la diferencia de su

32102001-032-05

precio sea menor o igual al 7% señalado y, así sucesivamente hasta que se obtenga la propuesta que será adjudicada.

En caso de empate técnico entre las empresas licitantes, la Comisión Nacional del Agua adjudicará la obra, en igualdad de condiciones, a las empresas que tengan en su planta laboral un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al momento del cierre de la licitación pública de acuerdo con el Artículo 38 de la Ley en materia.

Para constancia se levantará acta que firmarán los participantes a quienes se entregará copia, la falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación en el domicilio de "LA CESPT". Así mismo, el servidor público que preside el acto, proporcionará a cada licitante por escrito, para el caso de las propuestas no favorecidas, se entregarán oficios emitidos por "**El Organismo**", en los que se comunicarán a los licitantes las razones, fundamentos o causas por las que no fue favorecida su propuesta.

Cuando en los términos del propio dictamen ninguna proposición fuera aceptable, "**El Organismo**" declarará desierto el concurso.

El fallo se dará a conocer en la fecha que indique "**El Organismo**", estén o no presentes los que asistieron al acto de presentación y apertura de proposiciones.

La dependencia retendrá las proposiciones desechadas hasta 60 días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación.

La adjudicación obliga a "**El Organismo**" a encomendar la obra al licitante respectivo y firmar el contrato correspondiente por ambas partes.

Décima Primera:

En caso de extravío por parte del licitante, las bases de licitación y sus anexos para concursar proporcionados por "**El Organismo**" o bien, requiera de otro juego de documentos, solamente serán proporcionados mediante solicitud escrita, exponiendo sus razones y cubriendo el pago establecido en la convocatoria correspondiente.

Décima Tercera:

"**El Organismo**" se reserva el derecho de solicitar a cualquier licitante posteriormente al acto de presentación y apertura de las proposiciones, que aclare su propuesta, pero en ningún caso podrá permitir que se altere o modifique su proposición.

Asistencia al concurso de otros Organismos.

El acto será presidido por un funcionario del Organismo Convocante. Así mismo se invitará a la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado, Dirección de Control y Evaluación Gubernamental, la Comisión Nacional del Agua y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES

RELACION DE PLANOS

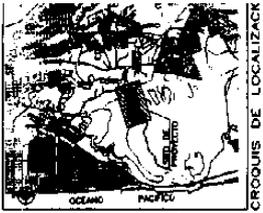
CONCURSO No. 32102001-032-05

OBRA: Construcción de la red de agua potable en la Colonia Corona del Mar del del Municipio de Tijuana B.C. En una longitud de 7,600 mts con tubería de PVC de 102 mm. (4") 152 mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") de diametro.

Descripción	Clave
RED COLONIA "CORONA DEL MAR"	1/10
HIDRANTE CONTRA INCENDIOS	AP-ET-007-A
TOMAS DOMICILIARIAS PLANO TIPO	AP-ET-007-B
CAJA TIPO DE OPERACIÓN DE VALVULAS CON JUNTA MECANICA EN REDES DE AGUA POTABLE	AP-ET-008-A
CAJA TIPO DE OPERACIÓN DE VALVULAS BRIDADAS EN REDES DE AGUA POTABLE	AP-ET-008-B

Nota: Los planos y especificaciones solo estarán disponibles en las oficinas de la Subdirección de Construcción ubicada en Boulevard Federico Benítez No. 4057-C Col. 20 de Noviembre, C.P. 22430 Tijuana Baja California, por lo cual de optar por realizar el pago mediante el sistema compranet, deberá acudir y presentar copia del pago dicha dirección para obtenerlos.

RED COL. "CORONA DEL MAR"



DATOS DE PROYECTO

PROYECTO	RED COL. "CORONA DEL MAR"
UBICACION	...
...	...

MEMORIA

DESCRIPCION DE LA OBRA

...

CANTIDADES DE OBRAS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
...

- NOTAS
1. El presente proyecto es el resultado de un estudio de ingeniería...
 2. El terreno a construir debe ser saneado...
 3. El proyecto de obras debe ser aprobado...
 4. El contratista debe ser responsable de la ejecución...
 5. El proyecto de obras debe ser aprobado...

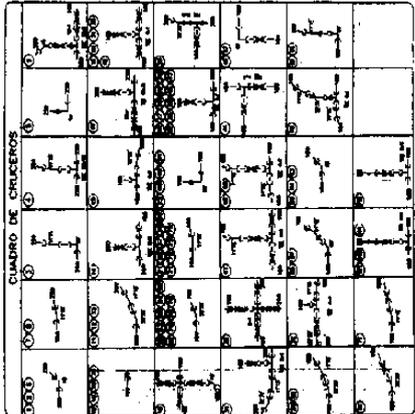
Carretera Estatal y Saneamiento
Sociedad Anónima

RED COL. "CORONA DEL MAR"

...

LEYENDA DE SIMBOLOS

...	...
...	...

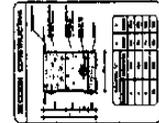


LEYENDA DE LINEAS ESPECIALES

...	...
...	...

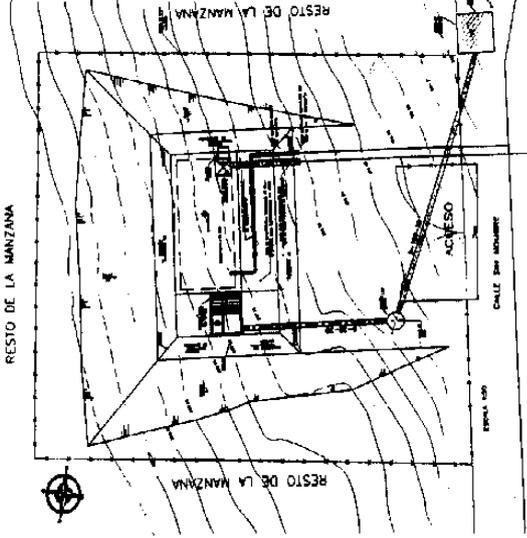
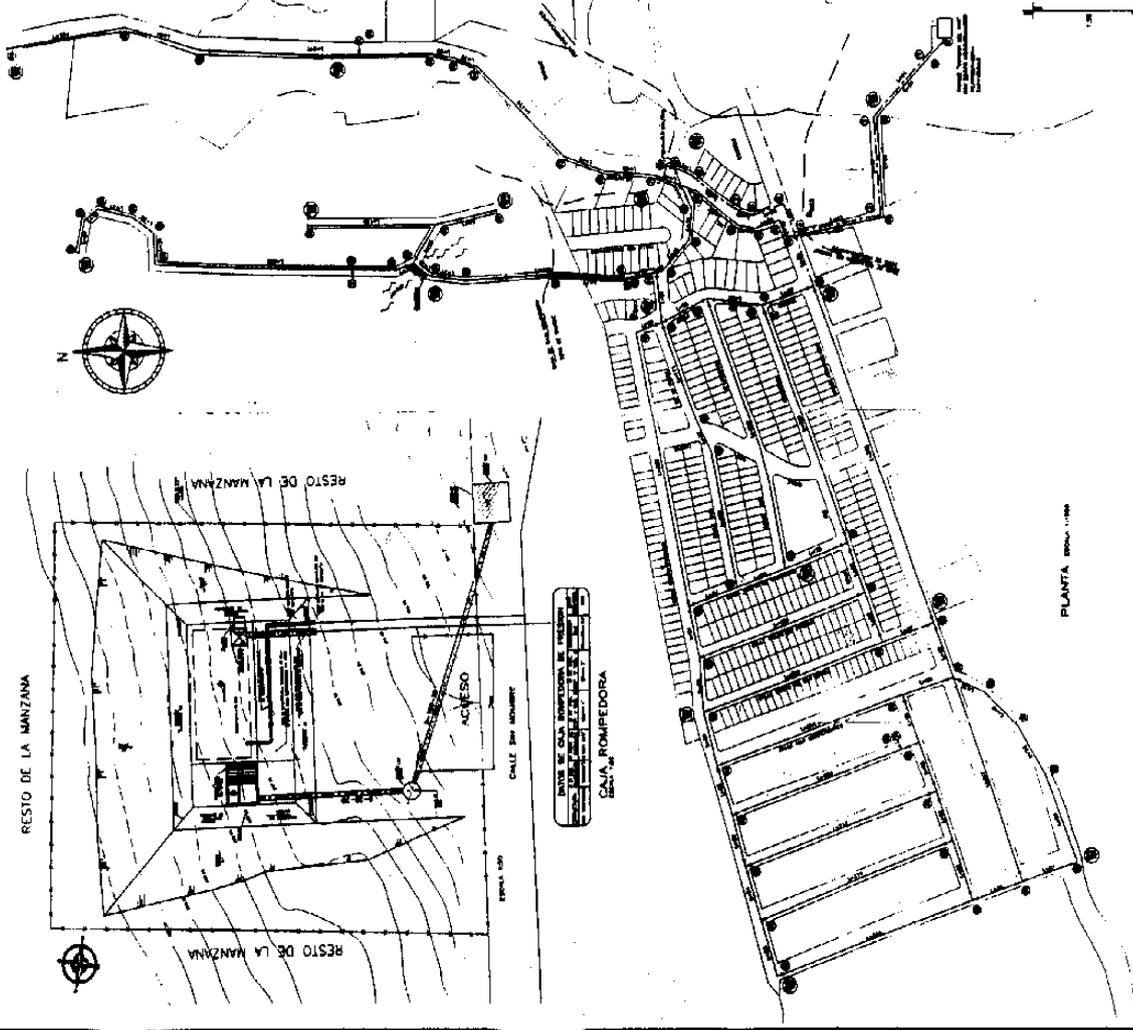
LEYENDA DE LINEAS CONFORMES DE P.C.

...	...
...	...



...

...	...
...	...



DATOS DE OBRAS ESPECIALES DE INSTALACION

...	...
...	...

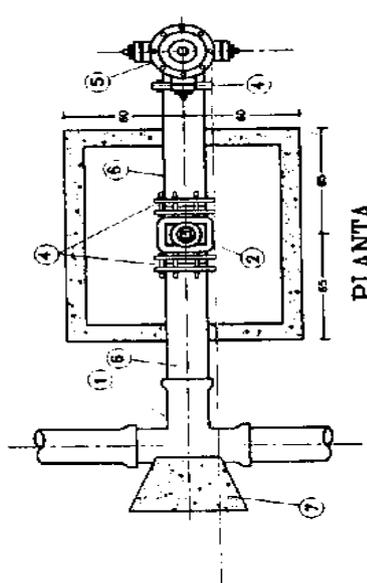
...

...

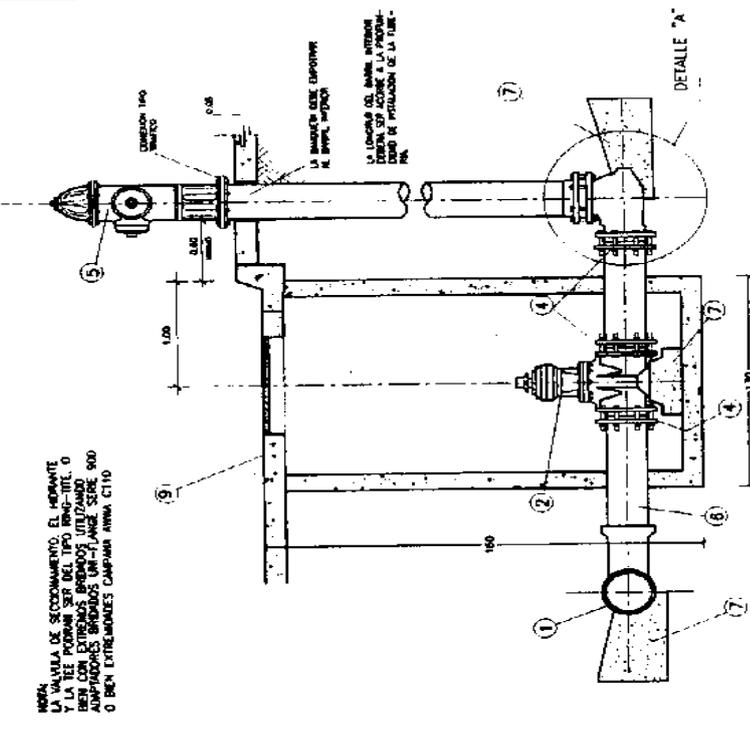
HIDRANTE CONTRA INCENDIOS

LISTA DE MATERIALES

- 1.- TEE DE PVC CLASE 100 (DR-25)
- 2.- VALVULA DE CUBIERTA CON JUNTA MECANICA ANINA C509, MARCA MUELLER MODELO A-2360-20 O SIMILAR
- 4.- JUNTA MECANICA CON CUÑAS DE ANILAS MARCA ESEA FROM SERIE 2008P4.
- 5.- HERRAJE CONTRA PRESION TIPO PORTA-RE-ABRIGADO, 3 SECCIONES ANINA C509, CON DOS SALIDAS DE 82.5 mm ϕ 1/2" Y UNA DE 112.5 mm ϕ 1/2" MARCA MUELLER, ESTANDAR, ABRIR. DE VALVULA PRINCIPAL DE 157.5 mm ϕ 1/2". CONEXION PARA JUNTA MECANICA COLOR AMARILLO, MARCA MUELLER MODELO A-233 O SIMILAR
- 6.- TUBERIA DE PVC ANINA CORD CLASE 100, DR-25.
- 7.- ATROQUE DE CONCRETO SIMPLE (1* 150 kg./sm 2).
- 8.- 0.25 m 3 DE CENIZA LARVA COLOCADA A 0.15m. POR EN-DESO DE LOS PASADIS DE DRENAJE Y A 0.10m O 5cm. ALREDEDOR DEL HERRAJE RECUBIERTA CON UNA BARRERA IMPERMEABLE DE PALETADO DE 8 MMS. ANTES DEL RELLE NO (CUANDO ESTE EN TERRENO ARENOSO O NO PERMEABLE).
- 9.- CANA DE OPERACION DE VALVULA #2 (VER PLANO "CUNAS DE OPERACION: AP-ET-008A)



NOTA:
LA VALVULA DE SECCIONAMIENTO, EL HERRAJE Y LA TEE PODRAN SER DEL TIPO INTERRUPTOR O INTERRUPTOR DE BARRA O DE MANIVELA, O BIEN EXTREMIDADES CAMPANA ANINA C110



0. SECCION DE LA CONEXION A LA TUBERIA DE 150 mm ϕ 1/2" (VER PLANO "CUNAS DE OPERACION: AP-ET-008A")

CORTE

ESPECIFICACIONES EN METROS

PROYECTO	DIGITALIZO:
ING. LUIS VELAZQUEZ G.	LUIS CASTAÑEDA S.
REVISO:	APROBO:
ING. JUAN C. GONZALEZ M.	ING. ROBERTO VELAZQUEZ S.

Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana
Subdirección de Construcción

HIDRANTE CONTRA INCENDIOS

SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION DIRECTOR GENERAL

ING. MIGUEL A. ZAVILA PANIAGUA	C. JORGE RIMOS HERNANDEZ
FECHA: NOVIEMBRE DEL 2005	CLAVE: AP-ET-007-A
HOJA: UNICA	MARCAS: CONTRA-INCENDIO

32102001-032-05

Gobierno del Estado de Baja California Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana

Notas complementarias a las especificaciones del concurso.

1. - Dentro de las condiciones técnicas se analizarán detenidamente la disponibilidad de la maquinaria y equipo necesario para la ejecución de la obra, en el caso del "licitante" es que proponen equipo rentado, deberán anexar cartas o convenios que hayan celebrado con las personas o empresas arrendadores del ramo que proporcionarán el equipo, donde se establezca claramente que en caso de serle adjudicado el contrato, el adjudicatario contará con la maquinaria y equipo necesario durante el tiempo que dure la obra.

Lo anterior no alterará las condiciones y términos del contrato que se suscribe, en lo relativo a subcontrataciones, revisión de precios y pagos por equipo y maquinaria.

2. - En caso de que "El licitante" suministre materiales, deberán presentar cartas donde señale el origen de los materiales que proporcionará nombre del proveedor indicando condiciones y plazos de entrega y el organismo permanecerá ajeno en su caso, a los trámites de importación, para en los casos de materiales de PVC estos deberán cumplir con las normas y especificaciones mencionadas en cada concepto de obra donde aparezca.

3. - Las especificaciones que regirán tanto para materiales como para la ejecución de las obras son las "**Normas Técnicas de Construcción para Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario publicada en el Periódico Oficial del Estado el 13 de agosto del 2004**" por la Secretaria de Desarrollo Urbano e Infraestructura Hidráulica.

4. - Al "licitante" se le comunica que deberá tener en plaza maquinaria y equipo necesario para la ejecución de las obras en un lapso de no mayor de 15 (quince) días a partir de la fecha de adjudicación del contrato.

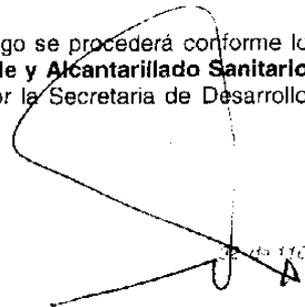
5. - En el caso de que el licitante utilice formatos distintos a los proporcionados por el organismo (programa de ejecución de obra, utilización de maquinaria, etc.) Este deberá contener como mínimo la información solicitada en el formato incluido en su legajo.

7. - Para la construcción de **cajas de operación de válvulas**, deberá considerar que dejará un claro libre de 30 cm. Como mínimo, entre la losa de piso de la misma y la plantilla de las válvulas de seccionamiento.

8. - Deberán considerar dentro del análisis de costos indirectos **el personal técnico** necesario para realizar los trabajos requeridos de **trazo y nivelación** para la ejecución de la obra, levantamiento topográfico para la elaboración de plano de obra terminada, referencias de piezas especiales, válvulas, estructuras especiales y cruces con las instalaciones existentes. Así mismo deberá considerar la **fabricación, instalación y mantenimiento de un letrero alusivo a la obra**.

9. - Dentro de los análisis de precios unitarios para la **instalación de tuberías** en sus diferentes diámetros tanto para agua potable como para alcantarillado sanitario, deberá incluir el costo del material, mano de obra y equipo necesario para realizar la prueba hidrostática de la misma. Para fines de pago se entenderá por instalación de tubería, aquella que se encuentre debidamente alojada en la zanja, protegida con el relleno acostillado y con su respectiva prueba hidrostática.

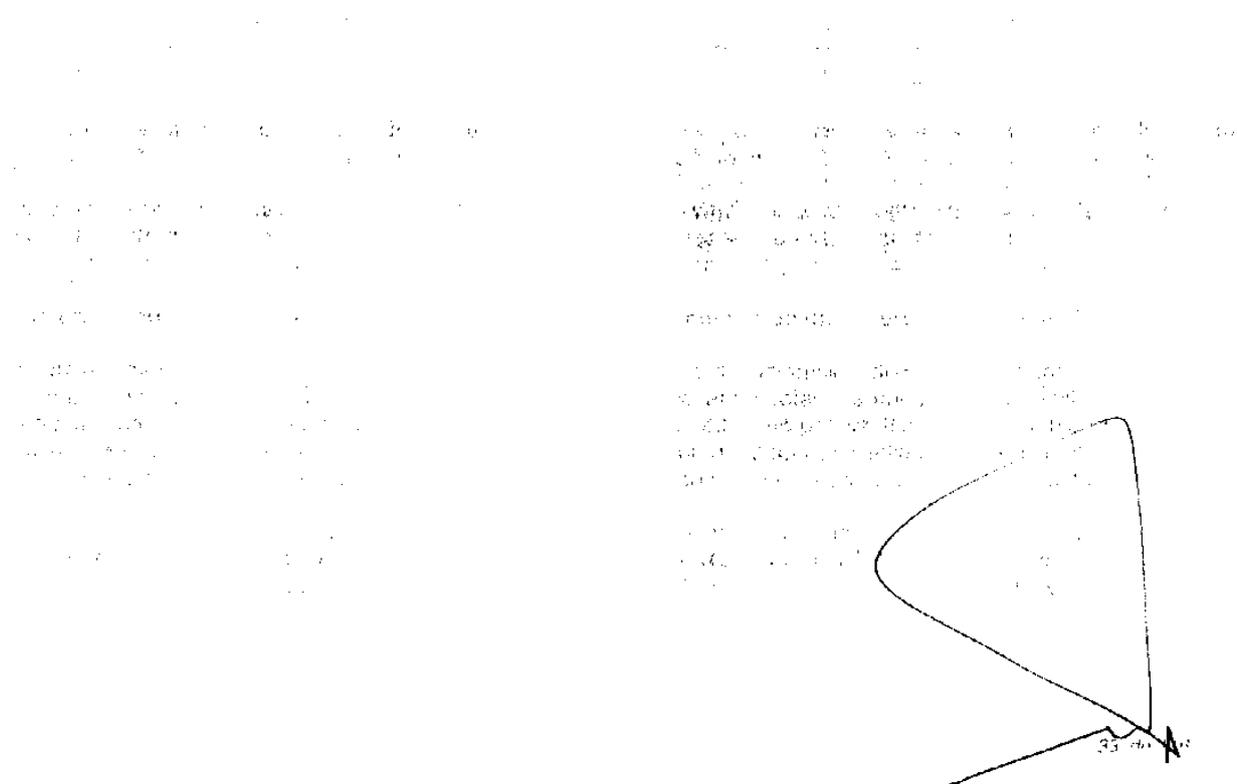
10. - La ejecución de las **excavaciones de zanjas**, su medición y base de pago se procederá conforme lo establece **Normas Técnicas de Construcción para Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario publicada en el Periódico Oficial del Estado el 13 de agosto del 2004** por la Secretaria de Desarrollo Urbano e Infraestructura Hidráulica.



32102001-032-05

- 11.- Las Obras de construcción de redes de alcantarillado sanitario, deben cumplir con la NOM-001-CNA-1995, "Sistema de alcantarillado Sanitario Especificaciones de hermeticidad".
- 12.- Las obras de construcción de redes de agua potable, si estas incluyen tomas domiciliarias, las tomas deben cumplir con la NOM-002-CNA-1995, "Toma Domiciliaria par abastecimiento de agua Potable – especificaciones y métodos de prueba".

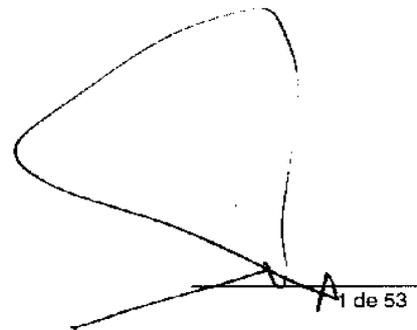
El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones mencionadas, será motivo suficiente de descalificación y queda liberada la dependencia ejecutora de efectuar la devolución de cantidades erogadas por los participantes en la adquisición del legajo del concurso y gastos inherentes al mismo.



Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE OBRAS

**Especificaciones complementarias para la construcción
de las redes de agua potable (zanja abierta)**

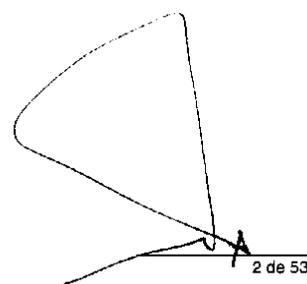
REVISIÓN 2
28-abril-2005

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom right.

A1 de 53

CONTENIDO

1. PERMISOS.
2. CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y ASUNTOS DIVERSOS.
3. SEÑALAMIENTOS.
4. ALMACÉN DE LA OBRA.
5. SERVICIO AL USUARIO.
6. ESTIMACIONES.
7. CONTROL DE CALIDAD
8. SEGURIDAD E HIGIENE
9. MEDICIÓN Y PAGO



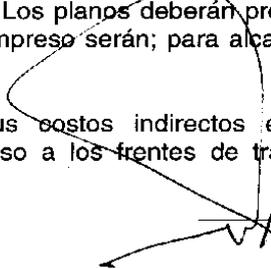
2 de 53

1.- PERMISOS

- a.- Los permisos y/o avisos a ADMINISTRACIÓN URBANA, UNIDAD MUNICIPAL DE URBANIZACION, OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, C.F.E., CIA. GAS DE TIJUANA, TRANSPORTADORA DE GAS NATURAL (T.G.N), TELNOR, AVANTEL, serán tramitados por el Organismo.
- b.- La empresa contratista que gane el concurso, será la responsable directa de cualquier trámite necesario al utilizar los derechos de cualquier patente para el uso de alguna tecnología, por lo que este Organismo se deslinda de cualquier responsabilidad, durante el periodo de ejecución y una vez concluida la obra, así como durante la garantía de vicios ocultos y posterior a esta.

2.- CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES Y ASUNTOS DIVERSOS.

- A). Para el inicio de los trabajos la unidad ejecutora entregará al contratista los planos del proyecto ejecutivo y planos anexos de referencia. Se llevará a cabo una reunión previa al inicio de los trabajos, para definir las zonas donde se podrá iniciar con los trabajos.
- B). Se deberá considerar en la propuesta los frentes suficientes para estar en programa considerando que no se permitirá zanjas abiertas por mas de 200 metros lineales en el día, ni continuar con los trabajos hasta dejar el tramo a nivel de pavimento o nivel de terracería; (NOTA: El contratista deberá considerar los frentes suficientes en cada tramo para terminar con la construcción de la obra en tiempo y forma).
- C). El contratista deberá incluir dentro de su propuesta el procedimiento constructivo a seguir, indicando el número de frentes de trabajo para dar cumplimiento al programa de obra.
- D). El plano de obra terminada del proyecto se entregará en papel plástico reproducible con la información en autocad versión 14 y será entregado en un disco compacto (cd) debiendo estar plenamente identificado. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para la elaboración de los planos. Se entenderá como planos, todos aquellos que intervienen en el proyecto e incluirá todos los detalles generados en el transcurso de la obra y referencias topográficas con coordenadas tridimensionales (x, y, z) de: pozos de visita, válvulas, referencias de líneas, piezas especiales, cruces especiales, instalaciones existentes, puntos de referencia, incluyendo levantamientos adicionales como sea necesario para planos de registro, según señale el proyecto ó la unidad ejecutora, así como toda la información técnica y datos necesarios, para su correcta interpretación. Los planos deberán presentarse en escalas legibles y las dimensiones del plano impreso serán; para alcantarillado sanitario: 48"x 36" (pulgadas).
- E). El contratista deberá considerar dentro de sus costos indirectos en forma desglosada la construcción de caminos de acceso a los frentes de trabajo y/o



3 de 53

caminos para desvíos de tráfico vehicular que sean necesarios por la ejecución de los trabajos.

- F). Para el pago de excavaciones y/o cortes, se deberá presentar a detalle el perfil del terreno natural entre tramos de pozos de visita, con el fin de definir las profundidades de las secciones de excavación.
- G). Es obligación del contratista presentar a tiempo el plano de obra terminada, ya que de no hacerlo se le aplicarán las sanciones estipuladas en el contrato.
- H). Especificaciones particulares de instalación para redes de agua potable y acueductos.
- h.1. Cerciorarse de la posición de líneas existentes de agua potable y drenaje, líneas de cfe, líneas de telnor, gas, así como de estructuras (pozos de visita, cajas, registros, etc.) antes de definir el trazo, ya que en caso de daños por negligencia serán reparados con cargo al Contratista.
- h.2. El trazo deberá hacerse en lo posible al norte y al este y a 3 metros de la banqueta y/o indicaciones de la unidad ejecutora.
- h.3. La plantilla deberá pisonarse y nivelarse respetando la pendiente indicada en el proyecto, instalando la tubería debidamente alineada y conservando una pendiente uniforme de crucero a crucero.
- h.4. El acostillado de la tubería; en caso de ser con material producto de la misma excavación se hará con material seleccionado a mano (papeo), libre de piedras y compactado al 90% de la prueba proctor estándar con bailarina en una capa no mayor de 30cms.
- h.5. La colocación de la banda preventiva (color verde en caso de alcantarillado) se hará sobre una capa bien definida ya compactada de pozo a pozo y sobre 50 cms. sobre lomo de tubo.
- h.6. El relleno compactado se hará con material producto de excavación compactado con equipo mecánico (bailarina; rodillo vibratorio, rodillo pata de cabra, plancha hidráulica, etc.) en capas de 20 cms. Los rellenos serán compactados al 95 %.
- h.7. El relleno de zanjas y la construcción de cajas de válvulas deberá ser inmediatamente después de la instalación y prueba de la tubería no permitiendo dejar zanjas abiertas por un periodo mayor de 24 horas sin haber sido atendidas. En caso de no poder efectuar el relleno en 24 horas por causas ajenas a la obra se deberá utilizar placas metálicas, para proteger la excavación previa autorización de la unidad ejecutora.

- h.8. Las protecciones de concreto en la parte superior del pozo de visita se harán con la pendiente que tenga la calle y al nivel de terreno natural.
- h.9. En la colocación de las tapas de fo. fo. La bisagra deberá abatir conforme al trazo de la atarjea y dicha bisagra deberá colocarse en la parte más alta de la pendiente (aguas arriba).
- h.10. Si por alguna eventualidad alguna de estas indicaciones no pudiera llevarse a cabo, el contratista deberá hacerlo saber a la supervisión antes de continuar, para conciliar el cambio.
- h.11. Cuando se presente el caso de que el contratista rompa alguna línea de agua potable o descarga existente está obligado a realizar los trabajos necesarios para restablecer el servicio inmediatamente sin interrupciones.

3.- SEÑALAMIENTOS

El señalamiento de tránsito podrá incluir los siguientes elementos de acuerdo a las necesidades de la obra bajo el visto bueno de la unidad ejecutora, apegándose a las normas técnicas que dicta la Secretaría de Comunicación y Transporte, así como las normas técnicas del manual de dispositivo Para el Control de Tránsito en Vialidades del Estado de Baja California; los cuales una vez colocados y en caso de ser dañados, o robados deberán ser repuestos de inmediato.

- . Alineador reflejante de 39".
- . Barrera portátil plegadiza 1.2 mts. de longitud.
- . Tira de plástico con leyenda de peligro.
- . Flecha luminosa con motor.
- . Barricadas verticales.
- . Letreros (solo tránsito local, calle cerrada, hombres trabajando).
- . Bandereros
- . Lámparas de destello.
- . Señales con figura.
- . Señalamientos para protección de tubería (banda plástico verde 3").
- . Conos de hule.
- . Placa metálica para protección de zanja con cuña.
- . Desvío de circulación de tráfico.
- . Parapetos.

Estos serán colocados de manera conveniente para la protección de peatones y vehículos en las zonas de trabajo que lo requieran.

- a. Los permisos con el municipio para trabajar sobre la calle y cerrar las vialidades cuando sea necesario serán tramitados por la unidad ejecutora, así como la coordinación con las autoridades de tránsito; (donde se requiera).

- b. El letrero de obra se deberá colocar al inicio de los trabajos en los puntos que indique la unidad ejecutora.
 - c. La contratista presentará el señalamiento adecuado para los trabajos ejecutados por la noche de ser requeridos, previa autorización de la unidad ejecutora.
 - d. Cuando se cruce alguna vialidad importante y que requiera romper pavimento, se deberá rellenar hasta el nivel de la rasante en tanto se programa la reposición del pavimento.
 - e. Bajo este concepto, el contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y los servicios para:
- A. **Medición y Pago.** Las mediciones serán hechas de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de obra estipulados y considerando las piezas colocadas en obra fijadas y autorizadas en proyecto, o las establecidas por el ingeniero; le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.
No se medirá para fines de pago, los señalamientos colocados por el contratista fuera de los lineamientos fijados y autorizados en el proyecto y/o de las órdenes de la unidad ejecutora.

Malla Preventiva de Plástico. Se medirá por ml instalado en el perímetro del área de trabajo y se deberá retirar cuando la zona protegida quede totalmente terminada y libre de riesgos; se deberá incluir postes de soporte de acuerdo al lugar de la obra, colocados a una separación que permita mantener la malla en posición vertical.

La instalación del señalamiento será resguardada, vigilada, así como el mantenimiento y limpieza de los mismos durante 24 horas y por todo el proceso de la obra y por cuenta del contratista, cuyos costos deberán ser considerados dentro del análisis de precios unitarios de señalamiento respectivos.

4- ALMACÉN DE OBRA.

El almacén de obra deberá estar considerado dentro de los costos indirectos y será ubicado dentro del área de influencia de la obra (zona de trabajo). Los costos de almacenaje y vigilancia de los materiales y equipos utilizados para la obra deben reflejarse dentro de sus indirectos, los cuales deberán presentarse de manera desglosada.

5.- SERVICIO AL USUARIO.

- a. La unidad ejecutora entregará al contratista volantes donde especifique los trabajos a realizar en la red, los cuales deberán ser repartidos por el contratista a los usuarios previo al inicio de los trabajos; para esto deberá considerar los costos por esta actividad dentro de sus costos indirectos en forma desglosada.
- b. Por ningún motivo deberá dejarse sin el servicio de agua potable al usuario.

de 53

6.- ESTIMACIONES.

- a. La unidad ejecutora entregará al contratista los formatos en los cuales se deberán realizar las estimaciones, los cuales no podrán ser alterados por el contratista.
- b. El generador de estimación deberá estar acompañado con fotografías representativas del concepto que se pretenda cobrar.
- c. Para cada estimación, el contratista debe presentar un plano o planos impresos en papel tamaño doble carta, en los cuales plasme los avances de obra, los cuales en cada estimación se acumularán los avances hasta el término de la obra y entrega del plano de obra terminada.
- d. La supervisión de la unidad ejecutora elaborará a partir de los generadores, la estimación correspondiente, la cual entregará al contratista para facturar y firmar, regresándola a la unidad ejecutora para las firmas de autorización y el trámite de pago.
- e. Cada estimación deberá estar soportada con reportes de las pruebas de control de calidad correspondientes (pruebas de compactación, pruebas de resistencia de concretos, pruebas de hermeticidad de tuberías, pruebas de estanquidad de pozos de visita, pruebas aplicadas a los materiales de construcción, etc.), toda vez que estos reportes cumplan con las especificaciones.
- f. Para estimar los trabajos de instalación de descargas domiciliarias, debe presentar los croquis de localización y el formato de S.S. (solicitud de servicio) debidamente llenado y autorizado por el Supervisor de obra del Organismo.
- g. Una vez asignado el contrato, la empresa ganadora deberá presentar al inicio de los trabajos, el programa de obra físico- financiero digitalizado en excel, tomando en consideración las fechas reales de inicio según contrato de obra.

7. CONTROL DE CALIDAD

Dentro de los indirectos presentados en forma desglosada se deberá considerar el costo del control de calidad de las obras donde se deberá cumplir con una serie de actividades las cuales se especifican a continuación:

Actividades a realizar en el control de calidad de las obras.

OBJETIVO:

El Contratista llevará el control de calidad de las obras mediante un laboratorio que esté debidamente constituido y que el responsable del laboratorio cuente con una experiencia mínima de un año en el área de mecánica de suelos, concretos y asfaltos, ser Ingeniero Civil titulado, con cédula profesional, y llevar el control en cuanto a terracerías, bases hidráulicas, asfálticos, sellos, bloques, tabiques, soldadura, concretos hidráulicos, pinturas, sandblasteo, tuberías y aceros que intervengan en la obra, además verificar que se cumpla con la calidad en los materiales y procedimientos

de 53

constructivos utilizados, de acuerdo a especificaciones de cada concepto de trabajo y normatividad vigente, incluyendo certificación de materiales a usar.

ALCANCES DE LOS TRABAJOS:

En la propuesta del contratista se deberá presentar el organigrama y el currículum del laboratorio que llevará el control de la obra, la cédula y el título del responsable del frente de trabajo, así como la relación del equipo del laboratorio y que se encuentren en la ciudad tanto el personal como las instalaciones del laboratorio.

Llevará a su cargo todos los aspectos de control de calidad de la obra siendo su responsabilidad la organización, control y seguimiento por este concepto de acuerdo a especificaciones. Verificará que todos los trabajos que se tengan a su cargo se ejecuten con estricto apego al proyecto, y/o indicaciones del Organismo, cuidar el buen uso de los materiales, así como la calidad de los mismos.

Previo al inicio de los trabajos, el laboratorio deberá presentar la documentación correspondiente a la certificación de calibración vigentes de los equipos que utilizará para el control de calidad.

Informará al Residente General las observaciones y correcciones que considere pertinentes para el buen desarrollo de los trabajos, en un lapso no mayor de 24 horas en que suceden los hechos.

Apoyará a la solución de los problemas que se presenten en obra sin que se altere el proyecto y/o se deba modificar, para lo cual informará por escrito con oportunidad a la residencia general y presentará su opinión técnica para mejorar la eficiencia.

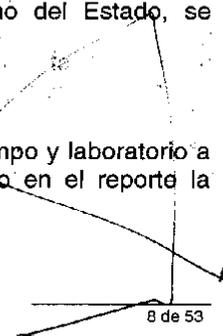
Se realizarán reuniones semanales con el laboratorio del Organismo y recorridos a los frentes de trabajo con el ingeniero responsable de los frentes. En caso de que no cumpla con esta indicación se procederá a la destitución de dicho laboratorio por parte del Organismo

ACTIVIDADES:

Con el propósito de cumplir con los requisitos de control de calidad, mismos que se basan en especificaciones de la NMX, SCT, ASTM, ACI y Especificaciones Generales y Técnicas de Construcción de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de SAHOPE vigentes y códigos de construcción del Gobierno del Estado, se deberán considerar las siguientes actividades.

TERRACERIAS:

1. Determinación de grados de humedad y compactación en campo y laboratorio a cada 300 M2 por capa compactada de terracería, indicando en el reporte la ubicación de los sondeos en el croquis representativo



2. Determinación del peso volumétrico seco máximo y humedad óptima a cada cambio de material o a cada 1000 M3
3. Determinación de abundamiento y factor de abundamiento de material producto de excavación y ruptura.
4. Verificación de material de banco que cumpla con las características de material de banco, determinando el peso volumétrico seco máximo y el valor relativo de soporte por banco de suministro.
5. Determinación de capacidad de carga como mínimo dos pruebas

RELLENO DE CEPAS

1. Determinación de grados de humedad y compactación en campo y laboratorio para relleno de acostillados y en capas para cepas por tramos de 50 ML como a continuación se indica:
2. TABLA "A" De muestreo de compactaciones a diferentes profundidades

Prof. en metros.	Acostillado	Relleno en capas	Relleno estructural	Lumbreras y/o ventanas	Subrasante	Base hidráulica
0.00 - 1.20	1	2	2	1	1	1
1.21 - 2.00	1	3	3	2	1	1
2.01 - 3.00	1	3	3	3	1	1
3.01 - 4.00	1	4	4	3	1	1
4.01 - 5.00	1	4	4	4	1	1

3. Determinación de pesos volumétricos secos máximos y humedad óptima por cada 2000 ML o cambio de material.
4. Determinación de la clasificación del suelo para el pago de excavaciones, por el método de penetración donde se pueda aplicar, o por inspección física al momento de hacer las excavaciones según el tipo de material como a continuación se indica:

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL

4.1. Descripción.- Se entenderá por "excavación de zanjas, excavaciones para desplante de estructuras y cortes" las que se realicen según los niveles, dimensiones del proyecto y/o órdenes del Ingeniero para alojar y construir: tubería para las redes de agua potable, alcantarillado sanitario, descargas domiciliarias, cajas para operación de válvulas, pozos de visita, cárcamos, tanques de almacenamiento, obras de protección y de cualquier otra índole que requiera de movimiento de tierras; incluyendo las operaciones necesarias para amacizar o limpiar la plantilla y taludes de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones y cortes, su colocación a uno o a

ambos lados de la zanja o fuera del área de desplante de las estructuras, disponiéndolo en tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichos trabajos por el tiempo que se requiera para alojar satisfactoriamente la tubería y las estructuras. Incluye igualmente las operaciones que deberá efectuar el contratista para aflojar el material manualmente o con equipo mecánico previamente a su excavación cuando se requiera.

4.2.- Alcances.- Esta especificación establece un procedimiento para clasificar los materiales para el pago de excavaciones y cortes. La Clasificación se hace en base a características físicas de suelos y rocas, que se determinan en pruebas de campo por el método de penetración estándar. Los porcentajes en que intervienen las distintas clasificaciones, dentro de una profundidad de suelo definida, se determinen con escalas numéricas construidas a partir de pruebas hechas en campo dependiendo de las características físicas mencionadas.

4.3.- Clasificación de materiales para el pago de excavaciones.- La clasificación de un suelo, en cuanto a la dificultad para extraerlo, depende del grado de cementación y de la consistencia del material. En esta especificación se considerará la siguiente clasificación:

4.3.1.- MATERIAL "A".

Un material blando o muy suelto es 100% material "A", cuando su cementación (cohesión) medida en prueba de penetración estándar sea igual o menor a 25 golpes necesarios para hincar treinta (30) cm. dentro del suelo una saca muestras normalizado.

Por lo general se consideran como material "A" los suelos de cultivo, los limos y las arenas, y los suelos poco o nada cementados con componentes de siete punto cinco (7.5) centímetros de tamaño.

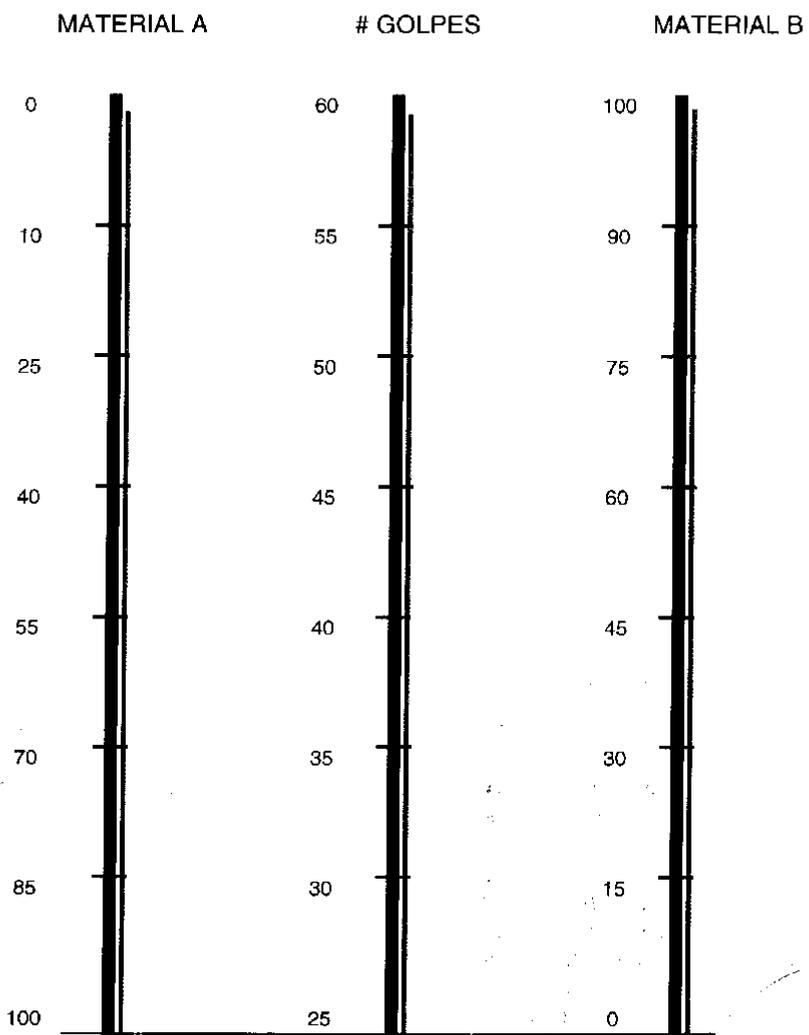
4.3.2.- MATERIAL "B"

Un material de consistencia sólida es 100% material "B" cuando su cementación (cohesión) medida en prueba de penetración estándar sea igual a 60 golpes necesarios para hincar treinta (30) cm. dentro del suelo una saca muestras normalizado. Además se considera como material "B" el formado por piedras sueltas comprendidas entre (75) setenta y cinco y (7.5) siete punto cinco centímetros, rocas muy alteradas, conglomerados medianamente cementados, areniscas blancas y tepetates.

4.3.3.- MATERIAL "C"

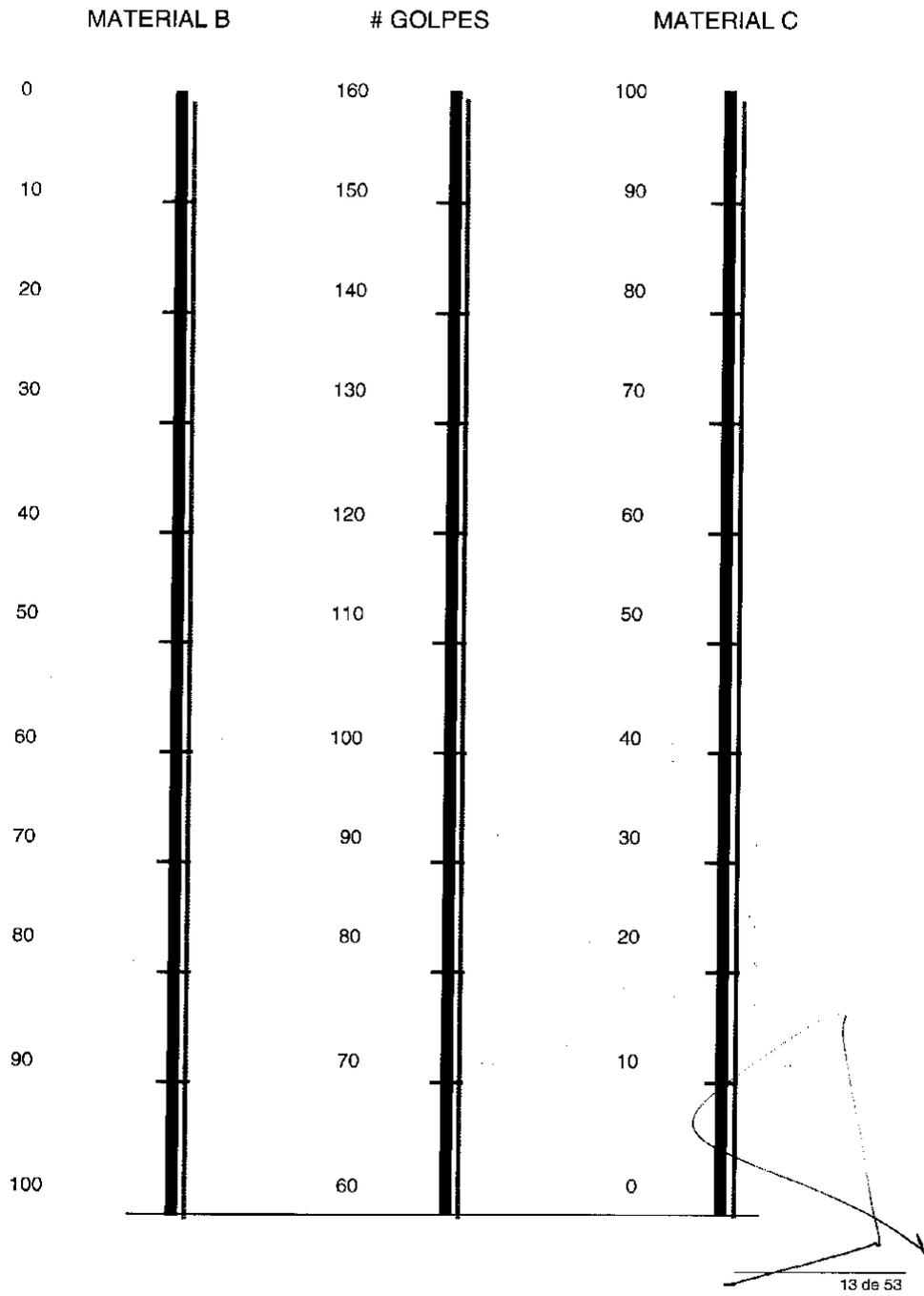
Un material es 100% material "C" cuando el número de golpes sea igual o mayor a 160 golpes en prueba de penetración estándar necesarios para hincar treinta (30) cm. dentro del material una saca muestras normalizado.

**CLASIFICACIÓN DE MATERIALES PARA
EL PAGO DE EXCAVACIONES
PRUEBA DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR**



[Handwritten signature]
12 de 53

GRAFICA: MATERIALES 1



GRAFICA: MATERIALES 2

4.5.- Para estimar los porcentajes en que intervienen los materiales A, B, y C, se emplearon las gráficas de materiales 1 y materiales 2 que se refieran al número de golpes en prueba de penetración estándar, las cuales se tomarán en campo efectuando sondeos aleatorios y representativos en forma escalonada de 50 en 50 cms. hasta la profundidad requerida por el Ingeniero; se efectuará la prueba en cada escalón y se procederá a promediar los resultados y obtener la clasificación del sondeo en estudio.

4.6.- Ejemplo: Sondeo # 1

PROFUNDIDAD	NO. DE GOLPES	MATERIAL	UBICACIÓN	PORCENTAJE			
				%	mat.		
0.5	75	limo arenoso	Calle Revolución	85	%	mat.	B
				15	%	mat.	C
1	40	limoso		55	%	mat.	A
				45	%	mat.	B
1.5	33	limoso		75	%	mat.	A
				25	%	mat.	B

y promediando resultados tenemos:

Sondeo # 1: 43 % Mat. "A", 52 % Mat "B", 5% Mat. "C"

4.7.- Aplicación del método.- Este método no podrá aplicarse cuando el material sea conglomerado fuertemente cementados, rocas basálticas, piedras sueltas mayores de 7.5 centímetros de diámetro con porcentaje alto de concentración en las excavaciones y cortes, areniscas ó donde se utilice explosivos para su extracción.

5. Determinación de grados de humedad y compactación por cada 3 tomas y 3 descargas domiciliarias instaladas y/o indicaciones del Organismo (ver tabla "A").
6. Determinación de grados de humedad y compactación por cada 3 pozos de visita y cada 3 cajas de operación de válvulas y/o órdenes del Organismo (ver tabla "A").
7. Determinación de grados de humedad y compactación por cada 3 lumbreras o lanzamiento efectuado y/o órdenes del Organismo.
8. Realización de análisis de material para recomendación de taludes en zanjas, tomando en consideración las profundidades a excavar para garantizar la seguridad del personal, cuando las profundidades y el tipo de material lo requiera o lo solicite el Organismo.

BASES HIDRÁULICAS

1. Determinación del peso volumétrico seco máximo y humedad óptima, para cualquier banco de suministro en bases hidráulicas.
2. Determinar el porcentaje de compactación a cada 300 M2, a cada 50 ML en redes y a cada 3 lumbreras o ventanas.
3. Análisis granulométricos, incluyendo valor relativo de soporte y límites de consistencia por banco de suministro.

CONCRETO HIDRÁULICO

1. Muestreo de concreto por cada 20 M3 de concreto colado y/o cuando se efectúe un colado de menor volumen, consistente en 3 cilindros, los cuales se someterán a curado y ensayado a compresión a edades de 1 cilindro a 7 días y 2 cilindros a 28 días.
2. Cuando por requerimiento de la obra se tenga la necesidad de utilizar concretos a edades más tempranas, se tomarán 5 cilindros en el muestreo, los cuales se ensayarán 1 cilindro al 75% del tiempo solicitado y 2 cilindros a la edad especificada, los cuales serán las bases de pago, quedando 2 cilindros como testigo en caso de controversia, en caso de no haberla, éstos se ensayarán a 28 días para llevar un control estadístico.
3. La resistencia mínima a obtener en un concreto acelerado a la edad especificada será el 90% de la resistencia solicitada para considerarla aceptada.
4. Para concreto normal en caso de no presentar la resistencia de proyecto se seguirá el procedimiento que marca la norma ACI.

BLOQUES DE CONCRETO

1. Los bloques que se utilicen deberán de cumplir con la norma NMX-C-010-1086 del tipo RBH60 que son bloques huecos para muros interiores y exteriores, ya sean de carga o relleno y que su baja absorción permite que se utilicen en exteriores sin recubrimiento. Se probarán 5 piezas por lote dando una resistencia mínima de ruptura a la compresión de 60 KG/CM2, según se requiera en la obra.

LADRILLOS DE ARCILLA

1. Los ladrillos de arcilla recocida se probarán 10 piezas por lote cumpliendo con el esfuerzo de compresión a la ruptura en 60 KG/CM2 como mínimo, según sean requeridos en la obra.

CARPETAS ASFÁLTICAS

1. El concreto asfáltico deberá cumplir con las normas y especificaciones de SCT y/o SIDUE.

2. El concreto asfáltico se deberá muestrear cada 50 M3 por suministro, donde se obtendrá estabilidad Marshall, contenido de asfalto, porcentaje de vacíos, pesos volumétricos granulometrías, porcentaje de abundamiento y presentar al Organismo al inicio de la obra.
3. Si el volumen a colocar es superior a 500 M3 el contratista deberá entregar con una anticipación de 15 días el diseño Marshall de la mezcla vigente, en donde incluya: propiedades físicas de los agregados, tipo de cemento asfáltico y contenido óptimo de asfalto.
4. Analizará la calidad de los sellos empleados, los cuales deberán de cumplir con las normas y especificaciones de SIDUE.
5. Verificará la calidad del riego de liga e impregnación, tomando en consideración los proporcionamientos que se indican en las especificaciones de SIDUE.

INSPECCIÓN RADIOGRÁFICA DE SOLDADURA

1. La inspección radiográfica se realizará al 100% al principio de las actividades cada uno de los frentes y durante un tramo inicial no mayor de 500 Mts., cuando se traten de líneas de conducción y acueductos, una vez realizadas las uniones en este tramo se deberán tener completamente controladas las variables que influyan en la calidad de las soldaduras, por lo que la inspección deberá reducirse previa indicación y/o autorización del ingeniero, al 30%. Si la soldadura inspeccionada bajo estas condiciones requiere reparaciones que superen al 10% de la longitud de la inspección radiográfica deberá ampliarse al 100% sin costo adicional para el organismo y por cuenta del contratista, este criterio será válido considerando que un tramo de la longitud indicada es suficiente para que el contratista haga sus ajustes necesarios para obtener soldaduras de la calidad especificada. Toda reparación y reinspección serán siempre por cuenta del contratista y se llevará a cabo con los procedimientos de soldadura calificados ex profeso. Y en caso de arreglos de fontanería, alimentación a tanques, sistemas hidroneumáticos, cajas rompedoras, estaciones reductoras y conexiones con tubería de acero, se deberá hacer un muestreo un 20% del total de las uniones y en caso de que la soldadura inspeccionada no cumpla con las especificaciones se muestreará el 100%.
2. Todas la radiografías se entregarán a los supervisores de la Dependencia con objeto de que éstos juzguen la calidad de cada una de las juntas soldadas, ninguna soldadura se dará por aceptada mientras no se tenga el dictamen del inspector, los defectos de soldadura que sean mostradas por las radiografías, deberán cincelarse o maquinarse hasta encontrar el metal sano y las cavidades resultantes deberán ser soldadas nuevamente. Las soldaduras que hayan sido reparadas se radiografiarán otra vez hasta asegurarse de que han quedado aceptables.

16 de 53

3. Las soldaduras objetadas serán consideradas defectuosas. De acuerdo con la inspección radiográfica y a juicio del ingeniero cuando presenten alguna de las fallas que se detalle en el código API-1104.
4. Se entregará un reporte con observaciones por el Contratista.
5. El personal de inspección de soldaduras deberá ser calificada de acuerdo a su experiencia y entrenamiento y certificado por un organismo competente.
6. El recubrimiento anticorrosivo para protección de tubería se deberá sujetar a las Normas Técnicas para Proyectos de Sistemas de Agua Potable.

NOTAS ADICIONALES:

1. Al inicio de la obra se deberá contar con el apoyo de laboratorio de control de calidad, el equipo y herramienta necesaria para llevar el buen desarrollo de la misma y deberá estar presente durante todo el proceso de la obra
2. El contratista entregará informes parciales semanalmente durante el transcurso de la obra incluyendo: reportes de compactaciones, gráficas etc. evaluación, conclusiones y recomendaciones acompañando en el trámite de estimaciones para su respectivo pago, indicando el número de muestreo consecutivamente, los cuales deberán ser entregados al Organismo los días lunes y en caso contrario se sancionará al contratista conforme a la Cláusula XIV del contrato.
3. Se deberá contar con un Laboratorista y equipo indispensable para muestreo en campo y un Ingeniero con especialidad en el área de Mecánica de Suelos y Concretos, como responsable de los frentes de trabajo el cual deberá contar con título y cédula profesional.
4. El Supervisor tendrá la facultad de solicitar muestreos adicionales cuando el procedimiento constructivo presente irregularidades o dudas en su resultado sin ningún costo adicional a la unidad ejecutora.
5. El muestreo deberá ser representativo de la cantidad o dimensiones de las actividades realizadas, quedando a juicio del Organismo la aceptación o rechazo del control de calidad efectuado en las respectivas obras.
6. Una vez realizada la inspección de la tubería, la unidad ejecutora, revisará el video y autorizará la instalación de la misma (en las obras que lo requieran); no se permitirá ruptura, excavación e instalación hasta no ser revisado el video del tramo a rehabilitar
7. El contratista deberá entregar a la unidad ejecutora el reporte escrito y en video del tramo de tubería rehabilitado para que una vez revisado, el Supervisor autorice o solicite las reparaciones pertinentes antes de estimarlo

8.- SEGURIDAD E HIGIENE

Todo el personal de campo deberá portar el siguiente equipo de seguridad así como gafete de identificación y cumplir con los requerimientos que se describen a continuación:

1. Chaleco de seguridad color naranja con franjas reflectoras.
2. Casco de seguridad resistente a impactos.
3. Botas de trabajo con casquillo metálico y botas de hule cuando se trabaje en presencia de humedad o aguas residuales.
4. El trabajador que este expuesto en presencia de aguas residuales tendrá que ser vacunado contra enfermedades que pudieran surgir por el manejo de este tipo de aguas residuales. Y deberá presentar comprobante médico de una institución de salud.
5. El gafete de identificación donde se muestra el nombre de la persona y la empresa donde labora.
6. El contratista deberá ser responsable del personal a su cargo para que no incurran en actos ilícitos que afecten la imagen del Organismo.
7. El contratista proporcionara servicios temporales mientras dure la obra tales como: inodoros químicos fijos o portátiles, electricidad y agua potable para el consumo personal y de la misma obra.
8. El contratista deberá colocar andadores peatonales de madera o metálicos a cada 50 mts. transversales a la zanja y donde se requiera por seguridad.
9. El empleado que no cumpla lo estipulado, deberá ser retirado de la obra con la indicación de la unidad ejecutora.

BASE DE PAGO

Las medidas de seguridad e higiene deberán ser consideradas dentro del cálculo de los indirectos de obra, los cuales deberán presentarse de manera desglosada. En el incumplimiento de esta especificación la unidad ejecutora tendrá la autoridad de suspender las actividades del contratista y no podrá ser motivo de reclamo, del tiempo transcurrido o la modificación al programa original.

9.- MEDICION Y PAGO

TRAZO Y NIVELACIÓN DE LA OBRA (el costo de este concepto deberá ser considerados dentro de sus indirectos en forma desglosada).

- A. Descripción. Bajo este concepto, el Contratista deberá suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos, servicios para completar todo el trabajo de trazado de líneas, levantamiento de cotas, levantamiento de distancias físicas, que permitan al Contratista y a la unidad ejecutora constatar los datos del proyecto. Incluirá la colocación en campo de los datos que resulten de cualquier modificación, junteo con todo el trabajo complementario correspondiente, lo indicado en los planos, especificaciones u ordenado por la unidad ejecutora, a excepción del trabajo específicamente en otros conceptos de trabajo.

SONDEOS DE SERVICIOS EXISTENTES

- A. Descripción. El trabajo a realizar bajo este concepto, comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios para localizar y coordinarse con los dueños de las instalaciones, localización y protección de servicios tanto horizontal como verticalmente (incluyendo sondeos) en el avance de excavaciones de zanjas para líneas de agua, drenaje, alcantarillado, gas, electricidad, teléfono, combustible, irrigación, etc. como se especifica y sea requerido por el Ingeniero; una vez obtenidos los datos relativos a la ubicación, se deberá rellenar de nuevo en las condiciones existentes y realizar limpieza en el área de trabajo.
- B. Medición y Pago. El pago será hecho por pieza, el cual incluye todo el trabajo y el número de sondeos necesarios para ubicar totalmente las líneas de agua potable, alcantarillado, C.F.E., Gas, Telnor, entre otros y será pagado a los precios unitarios estipulados en contrato. La ubicación de servicios existentes se pagarán en el caso donde el trazo de la atarjea se intercepte con las líneas existentes de agua potable (solo redes de principales). Asimismo, se aclara que no aplica este concepto para tomas domiciliarias ni para ubicar la tubería a las que se conectarán las descargas domiciliarias.

RUPTURAS

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para:

A.1.- Romper o demoler banquetas, guarniciones, pavimentos (incluyendo corte con cortadora de disco a la profundidad existente), estructuras, muros, mamposterías u otros de naturaleza análoga, cuya composición sea a base de concreto asfáltico o hidráulico (simple o reforzado), tabique, piedra, adoquín entre otros. El material producto de estas actividades puede ser utilizado posteriormente en la reconstrucción de los mismos por lo que deberá tener cuidado en el desarrollo de estos trabajos (particularmente en adoquines), este material podrá ser dispuesto en el perímetro de los sitios de trabajo en forma tal que no sufra deterioro o cause interferencia con la prosecución de los trabajos de construcción; en caso contrario, deberá ser retirado hasta el banco de desperdicio que señale el proyecto, las especificaciones ó la unidad ejecutora.

A.2.- Desinstalación o desmantelamiento de tuberías, válvulas, piezas especiales, medidores, tomas domiciliarias, llantaplenes, chatarras, cercos (alambre de púas, malla ciclónica, madera, etc.), cuyas composiciones sean de pvc, polietileno, asbesto, concreto, fierro fundido, acero, entre otros de naturaleza análoga. El material producto de estas actividades, deberá ser dispuesto en el almacén de la obra o el lugar que indique el proyecto, especificaciones o la unidad ejecutora.

- B. Medición y Pago. Las mediciones serán hechas acorde con las unidades indicadas en los conceptos de obra estipulados y dimensiones mostradas en los planos o las establecidas por el Ingeniero; le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes, cuya cantidad ejecutada será redondeada a la primer decimal. En los conceptos cuya unidad sea pieza, se deberá considerar números enteros. No se medirá para fines de pago, la obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o de las órdenes de la unidad ejecutora. Estos conceptos, incluyen el acarreo al primer kilómetro, incluyendo corte previo con paleta y un perfilado con cortadora de disco.

EXCAVACIONES Y CORTES

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar las excavaciones en zanja o estructuras, remociones, cortes y extracción de materiales de acuerdo con los niveles y dimensiones mostrados, en los planos atendiendo los ordenamientos y especificaciones para alojar y construir: tubería para las redes de agua potable, alcantarillado sanitario, descargas domiciliarias, cajas para operación de válvulas, pozos de visita, cárcamos, obras de protección y de cualquier otra índole que requiera de movimiento de tierras, incluyendo para ello excavaciones en roca (uso de explosivos donde sea necesario), protección de servicios y estructuras subterráneas; sondeos de suelo (si es necesario), cumplir con los requerimientos de las dependencias normativas aplicables, notificar el arranque de las obras, limitación de trabajo y relleno por la noche, contacto con propietarios de predios adyacentes, todo como se especifica, muestre y requiera por la unidad ejecutora.

Se deberá ejecutar las excavaciones en seco; es decir, sin tirante de agua, en caso de que no pueda drenarse la excavación por gravedad y se requiera bombeo para ejecutarla, el contratista someterá previamente a la aprobación de la unidad ejecutora el equipo que pretenda emplear.

Cuando la unidad ejecutora autorice el uso de explosivos deberá evitar aflojar el material mas allá de la superficie teórica fijada en el proyecto. El uso de explosivos estará sujeto al cumplimiento de la normatividad y las autorizaciones aplicables.

Para los conceptos de excavaciones en zona poblada con instalaciones, deberá tener la precaución de no romper líneas de agua (red y tomas), alcantarillado, gas, electricidad, teléfono, combustible, irrigación, etc.; en el entendido de que las rupturas que la contratista hiciera por falta de precaución o negligencia al excavar bajo estos conceptos, será su responsabilidad el reparar de inmediato las líneas dañadas a satisfacción de la unidad ejecutora, sin recibir por esto pago alguno.

En el caso de daños, el contratista tendrá la responsabilidad total por el pago de indemnizaciones resultantes de los mismos al afectado según corresponda.

A.1.- Para zanjas, deberá realizar las excavaciones para alojar tuberías de agua potable, alcantarillado sanitario u otros, incluyendo las operaciones necesarias para macizar o limpiar la plantilla y taludes de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones, su colocación a uno o ambos lados de la zanja disponiéndolo de tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones que permita la instalación de la tubería y actividades posteriores. Todo con apego a las especificaciones y demás disposiciones del contrato.

A.2.- Para estructuras deberá realizar las excavaciones para desplantar o alojar una estructura, incluyendo las operaciones necesarias para efectuar la remoción del material producto de las excavaciones, a la zona de libre colocación, deberá disponérsele de tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de las estructuras correspondientes. Se deberá cumplir con las especificaciones y demás disposiciones del contrato.

A.3.- Para la construcción de tanques y líneas de tuberías en taludes, deberá realizar los cortes de materiales de acuerdo a los niveles y dimensiones mostrados en los planos, incluyendo las operaciones necesarias para efectuar la remoción de materiales producto de dichos cortes, a la zona libre de colocación, deberá disponérsele de tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de los taludes.

B. Medición y Pago. Las mediciones serán hechas de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de trabajo correspondientes (redondeadas a la primer décima más cercana); de acuerdo a las secciones de proyecto o las establecidas por la unidad ejecutora, en consideración de condiciones del suelo diferentes de las establecidas en el proyecto. Cuando proceda a clasificar el material producto de las excavaciones y cortes; los porcentajes de los materiales A, B, y C, que integran estos volúmenes, se determinarán en la propia excavación. Siempre que sea posible se hará la medición directa de los volúmenes correspondientes a cada uno de los materiales A, B, y C, de acuerdo con las especificaciones del contrato.

B.1.- La excavación donde no se requiera bombeo de achique será pagada al precio unitario de ese concepto; y la excavación en suelos húmedos donde se requiere achicar, o se determine por la unidad ejecutora, será pagada al precio unitario fijado en el catálogo de conceptos.

B.2.- Para el pago de excavaciones, se deberá presentar el perfil del terreno natural de pozo a pozo para obtener la profundidad de las zanjas, anexas a las secciones correspondientes.

B.3.- El contratista no recibirá ningún pago por concepto de sobre excavaciones, es decir, aquella que quede fuera de las líneas y niveles mostrados para la propia

excavación en los planos o de la que resulte por condiciones diferentes de las previstas en el proyecto o que no hayan sido autorizadas por la unidad ejecutora.

B.4.- Para cortes, se medirá por metro cúbico utilizando para ello el método de áreas promedio (seccionando a cada 5 metros) con aproximación al primer decimal, y se pagará a los precios unitarios pactados en el contrato.

No se medirá para fines de pago, la obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o de las órdenes de la unidad ejecutora.

PLANTILLAS, RELLENOS Y TERRAPLENES

A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar las plantillas, rellenos y terraplenes con los materiales producto de excavaciones o material de banco como se indique en proyectos, especificaciones o dirija la unidad ejecutora; para alojar y proteger las tuberías o estructuras de acuerdo a proyecto.

A.1.- Para la colocación de tuberías, se construirá una plantilla apisonada de 10 cm de espesor mínimo, hecha con materiales producto de la excavación, exentos de piedras, material de banco o cualquier otro material adecuado que cumpla con las especificaciones para dejar una superficie nivelada que facilite la colocación de la tubería. La parte central de las plantillas será construida en forma de canal semicircular para permitir que el cuadrante inferior de la tubería descansa en todo su desarrollo y longitud sobre la plantilla. Previo a la colocación de tubería, se deberá recabar el visto bueno de la unidad ejecutora para la plantilla construida, ya que en el caso contrario éste podrá ordenar, si lo considera conveniente, que se levante la tubería colocada y los tramos de plantilla que considere defectuosos y que se construyan nuevamente sin que el contratista tenga derecho a ninguna compensación adicional por este concepto.

A.2.- El relleno de zanjas se realizará inmediatamente después de colocar la tubería, dejando al descubierto en su totalidad los cruceros y acoples de tubería, hasta verificar las pruebas hidrostáticas que se hagan necesarias, y posteriormente a estas se complementará dicho relleno. No se procederá a efectuar ningún relleno sin antes obtener la aprobación por escrito de la unidad ejecutora, pues en caso contrario, éste podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por el mismo sin que el contratista tenga derecho a ninguna retribución por ello. La primera parte del relleno se hará utilizando tierra libre de piedras (incluye papeo) y deberá ser cuidadosamente colocada y compactada abajo y a ambos lados, de las tuberías con equipo especial y cumpliendo con 90% de la prueba Proctor Estándar. Este primer relleno (acostillado) se continuará hasta 30 (treinta) centímetros por arriba del lomo superior del tubo. Después se continuará el relleno empleando el material perfectamente homogenizado producto de excavación libre de piedras de diámetros mayores a 10" (incluye papeo) colocándolo en capas de 20 (veinte) centímetros de espesor como máximo, que serán humedecidas,

homogeneizadas y apisonadas a satisfacción de la unidad ejecutora. Se utilizarán materiales producto de las excavaciones y/o material de banco según especificaciones o indicaciones de la unidad ejecutora. El relleno de las excavaciones deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las especificaciones. La tierra, rocas y cualquier material sobrante después de rellenar las excavaciones de zanjas, serán acarreadas por el contratista hasta el lugar de desperdicios autorizado por el Municipio.

A.3.- Los rellenos de estructuras se realizarán hasta completar las secciones que fije el proyecto y/u ordene la unidad ejecutora, los vacíos existentes entre las estructuras y las secciones de las excavaciones hechas para alojarlas; o bien, entre las estructuras y el terreno natural, en tal forma que ningún punto de la sección terminada quede a una distancia mayor de 10 (diez) centímetros del correspondiente a la sección de proyecto.

Los rellenos serán hechos según el proyecto y/o las órdenes de la unidad ejecutora con tierra, grava, arena o enrocamiento. El material utilizado para ello podrá ser producto de las excavaciones efectuadas para alojar la estructura, de otra parte de las obras, o bien, de bancos de préstamo; se procurará, sin embargo, que hasta donde lo permita la cantidad y calidad del material excavado en la propia estructura, sea éste utilizado para el relleno. El relleno de las excavaciones deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las especificaciones estipuladas en contrato.

A.4.- En la construcción de terraplenes, sobre el cual se desplantará, deberá haber sido desmontado, despalmado y escarificado, todo ello de acuerdo con las especificaciones respectivas. El material utilizado para esto, deberá estar libre de toda materia vegetal. Al efecto la unidad ejecutora aprobará previamente los materiales que vayan a ser utilizados para ese fin. Se construirá colocando capas de un espesor uniforme igual o menor de 20 (veinte) centímetros. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie hasta alcanzar la compactación estipulados en contrato.

B. Medición y Pago. La construcción de los conceptos de plantillas, rellenos y terraplenes, se apegarán a las unidades pactadas en los conceptos de obra cuya medición será de acuerdo a sección y redondeada a la primer decimal. Para el material de banco se medirá y pagará puesto en el sitio de utilización medido en sección.

B.1.- La construcción de la plantilla será medida por la unidad ejecutora y el contratista apegándose a las secciones de proyecto (redondeadas al primer decimal más cercano), considerando la longitud de apoyo efectiva de tubería; y se pagará a los precios unitarios estipulados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

B.2.- El relleno que efectúe el contratista le será medido para fines de pago en sección en metros cúbicos, debiendo redondear la cantidad al primer decimal más cercana. El material empleado en el relleno de sobre excavaciones o

derrumbes, no será computado para fines de estimación y pago a menos que sea autorizado por la unidad ejecutora.

El relleno de excavaciones de zanjas será pagado de acuerdo con los conceptos de trabajo correspondientes a los precios unitarios estipulados en el contrato.

B.3.- El relleno para estructuras se medirá en sección y en metro cúbico con aproximación a una decimal; de tal forma que los volúmenes serán precisamente los fijados en el proyecto, únicamente se considerarán variaciones en más o menos, por cambios que autorice el supervisor.

Se pagará a los precios unitarios estipulados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

B.4.- La formación de terraplenes se medirá tomando las unidades indicadas en los conceptos de trabajo utilizando el método de promedio de área extremas en estaciones de 20 metros o las que se requieran según la configuración del terreno indicado por la unidad ejecutora.

Le serán pagados al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

No se considerarán para fines de pago (en plantillas, rellenos y terraplenes) la cantidad de obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las indicaciones de la unidad ejecutora.

REACONDICIONAMIENTO DEL DERECHO DE VIA

B. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar el reacondicionamiento del terreno sobre el trazo de las líneas a instalar en zonas donde no existan caminos, previa autorización por escrito de la unidad ejecutora. En esta actividad deberá despallar y retirar la capa vegetal fuera del trazo del derecho de vía y motoconformar el terreno haciendo compensaciones con el material del lugar, de tal forma que permita el acceso del equipo a utilizar para la instalación de las tuberías.

C. Medición y pago. El reacondicionamiento de derecho de vía se medirá en metros cuadrados efectivos con aproximación a un decimal y de acuerdo a las unidades y precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos.

MOVIMIENTO DE VEHÍCULO QUE OBSTRUYA LA OBRA

A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar el movimiento de vehículos chatarra que obstruyan el derecho de vía de las tuberías de proyecto, los cuales deberá retirar fuera de la zona de trabajo hasta una distancia de 50 metros donde no obstruya y/o lo indique la unidad ejecutora.

- B. Medición y pago. El movimiento de vehículo se medirá por pieza y se pagara a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos

BOMBEO DE ACHIQUE

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar el abatimiento de aguas para la construcción de la obra de este contrato; implementando para ello la construcción, instalación y operación de las instalaciones para achicar. El contratista deberá mantener los sistemas de achique en operación continua hasta que la obra involucrada sea culminada, incluyendo la colocación y compactado de los materiales de relleno en condiciones secas.
- B. Medición y Pago. El bombeo se medirá en horas, con aproximación a 15 minutos, considerando el tiempo de bombeo efectivo y será pagado al precio unitario pactado en contrato.
No se considerara para fines de pago el tiempo inactivo del equipo (por carga de combustible, falla en el funcionamiento del equipo, mal uso del equipo, etc.).

ADEMES

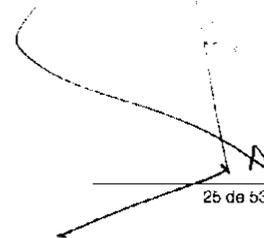
- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para la fabricación, arrendamiento, acarreo, colocación y desmantelamiento de ademes de madera o metálicos con el fin de contener taludes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores.

Medición y pago. El ademe se medirá en metros cuadrados tomando en cuenta la cantidad real instalada con aproximación a un decimal y de acuerdo a las unidades y precios unitarios estipulados en el catálogo respectivo.

LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO

El contratista deberá mantener la zona de trabajo limpia (incluyendo barrido) durante el desarrollo de la misma de lo contrario podrán suspenderse los trabajos de rupturas, excavaciones e instalaciones. Los cuales serán pagados en una sola vez a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos hasta un ancho de 5 metros y/o indicaciones de la unidad ejecutora.

En la limpieza de la zona de trabajo se deberá considerar el plazo de 4 días para el procedimiento constructivo. Cuando este plazo se vea rebasado el Contratista llevará a cabo la limpieza y barrido necesarios a juicio de la unidad ejecutora, en el entendido que los barridos adicionales no serán estimados para fines de pago.



PLANO DE OBRA TERMINADA

- A. Descripción.- Los planos de obra terminada del proyecto se entregarán en papel plástico reproducible con la información en autocad versión 14 y serán entregados en un disco compacto (cd) debiendo estar plenamente identificados. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para la elaboración de los planos. Se entenderá como planos, todos aquellos que intervienen en el proyecto e incluirá todos los detalles generados en el transcurso de la obra y referencias topográficas con coordenadas tridimensionales (x, y, z) de: pozos de visita, válvulas, referencias de líneas, piezas especiales, cruces especiales, instalaciones existentes, puntos de referencia, incluyendo levantamientos adicionales como sea necesario para planos de registro, según señale el proyecto ó la unidad ejecutora, así como toda la información técnica y datos necesarios, para su correcta interpretación. Los planos deberán presentarse en escalas legibles y las dimensiones del plano impreso serán; para Alcantarillado Sanitario: 48"x36" (pulgadas). El contratista contemplará en sus precios unitarios el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el contratista para la elaboración de los planos.
- B. Medición y Pago.- La medición se realizará por lote, el cual incluye la actualización de todos los planos que conforman el proyecto y adicionales que hayan surgido durante el proceso de la obra, ya sean obras de protección, planos tipo o de detalles tal como fueron ejecutados. Solamente se medirán trabajos que hayan sido realizados y elaborados correctamente de acuerdo a las especificaciones. Los planos serán pagados a los precios unitarios estipulados en el contrato. No se estimará para fines de pago lo que no se encuentren físicamente ejecutado en obra y no se haya hecho según las órdenes del Supervisor.
Se deberá presentar con las referencias de los pozos de visita con coordenadas X, Y, Z; también, será obligación del contratista presentar el plano de la obra cada mes, reflejando el avance físico que se lleve al momento de su presentación. Por lo anterior, se podrán hacer estimaciones por el 25%, 50% y 75%, de acuerdo al avance de obra.

REPARACIONES

- A. Descripción: Bajo este concepto el contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para la reparación de líneas o servicios existentes que hayan sido dañadas durante el proceso de ejecución de los trabajos y que no sean imputables al contratista.
- A.1.- Para la reparación de líneas o servicios existentes de drenaje sanitario, el contratista debe considerar los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, servicios especiales y todo lo necesario para la total restauración del daño, incluyendo para ello suministro de cualquier tipo de piezas, acarreo, piezas de unión, selladores, tubería de igual tipo de material y diámetro al existente, bombeo de achique, construcción de estructuras previa aprobación de unidad

ejecutora, así como cualquier instalación provisional que se requiera y todo el trabajo relacionado a satisfacción de la unidad ejecutora.

A.2.- Para la reparación de líneas y servicios de agua potable existentes, el contratista debe considerar los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, servicios especiales y todo lo necesario para la total restauración de la ruptura, incluyendo para ello suministro de las cualquier tipo de piezas, carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado de la pieza, limpieza e instalación, lubricante, tubería de diámetro igual al existente, junteo de material, piezas de unión, forjado de piezas, soldadura a tope, preparación de la unidad, empaque de neopreno, tornillería, tuerca hexagonal (platinado de cadmio), accesorios misceláneos, bombeo de achique, así como cualquier instalación provisional que se requiera y todo el trabajo relacionado a satisfacción de la unidad ejecutora.

- B. Medición y Pago. La ejecución de los conceptos de reparación de tuberías se apegará a las unidades pactadas en los conceptos de los trabajos correspondientes. La reparación de líneas se medirá por pieza. La reparación de las líneas le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos, siempre y cuando la unidad ejecutora determine que fue por causa no imputable al contratista. No se estimará para fines de pago la reparación que no se haya realizado y cumplido con las disposiciones de la unidad ejecutora.

Se aclara que las rupturas que la contratista hiciera por falta de precaución o negligencia a cualquier tipo de líneas (agua, drenaje, alcantarillado, gas, electricidad, teléfono, combustible, irrigación, etc.) aún teniendo información de la existencia de estas, será su responsabilidad el reparar de inmediato las líneas dañadas a satisfacción de la unidad ejecutora, sin recibir por esto pago alguno.

En el caso de que los daños, sean reparados por los afectados u otros, la contratante se reserva el derecho de realizar los pagos o retenciones procedentes para cubrir los costos por el pago de trabajos y/o indemnizaciones resultantes de los mismos al afectado según corresponda, con cargo a la contratista.

ACARREOS

- A. Descripción: Bajo este concepto, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para el acarreo de materiales productos de despalmes, cortes, material de desecho de excavaciones de zanja, materiales de préstamos y bancos, materiales producto de rupturas y demoliciones, de acuerdo con lo fijado en el proyecto y/o lo ordenado por la unidad ejecutora.
- B. Medición y Pago. El acarreo al 1er kilómetro se medirá tomando como unidad el metro cúbico con aproximación al primer decimal medido en sección de proyecto o la indicada por la unidad ejecutora. El movimiento de ese material a una distancia mayor de un kilómetro, se medirá después del primer kilómetro en M3-

km con aproximación al primer decimal de acuerdo a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

La distancia del centro de gravedad de la obra que fije la unidad ejecutora al banco de desperdicio autorizado, marcará el kilometraje en unidades enteras que se aplicará al volumen de material (medido en sección de proyecto o lo indicado por la unidad ejecutora) para ser acarreado.

No se considerará para pago de acarreo al primer kilómetro el material producto de rupturas y demoliciones, debido a que la ejecución de estos conceptos, incluyen el acarreo al primer kilómetro.

PAVIMENTOS

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para la construcción de pavimentos asfálticos y de concreto hidráulicos, para los cuales se deberá efectuar todo el trabajo previo (como es la conformación de la subrasante, capa de base hidráulica, riego de impregnación, riego de liga en toda el área horizontal y vertical, etc.), necesario para después suministrar, colocar y compactar el concreto asfáltico o hidráulico, permanente y temporal, de reposición o nuevos, basándose en las líneas, grados y dimensiones mostrados en los planos.

A.1.- Para la construcción de estos pavimentos nuevos, deberá realizar previamente un tratamiento de terracerías para la formación de la subrasante (espesor 30 centímetros) incluyendo para ello escarificado, papeo, incorporación de humedad, homogeneizado, tendido y afine, compactada al grado indicado en las especificaciones y/o indicado por la unidad ejecutora.

A.2.- Se colocará una base hidráulica de material de banco triturado que cumpla con lo siguientes:

- A.2.01.- Valor relativo de soporte 100%.
- A.2.02.- Equivalente de arena 50 como mínimo.
- A.2.03.- Límite líquido 30% máximo
- A.2.04.- Compactación al 100%
- A.2.05.- Tamaño máximo de agregado (T.M.A.) de 1 ½" (38 milímetros) en materiales triturados.
- A.2.06.- Tamaño máximo de agregado (T.M.A.) de 2" (51 milímetros) en materiales naturales.
- A.2.07.- La relación del porcentaje en peso que pase la malla No. 200 hasta el que pase la malla No. 40 no debe ser mayor de 0.65
- A.2.08.- El espesor mínimo de la base será de 15 centímetros como mínimo ó como se muestra en los planos y/o lo indicado por el Ingeniero.
- A.2.09.- Que la curva granulométrica tenga la forma de las curvas existentes y se aloje en la zona 1 y 2 de las mismas.

A.3.- Para pavimentaciones nuevas se deberá impregnar la superficie de la base hidráulica inmediatamente después de terminarla utilizando para ello los productos que cumplan con las disposiciones de las especificaciones.

A.4.- Para pavimentaciones con concreto asfáltico, se aplicará un riego de liga

B. Medición y Pago. La medición será hecha en las unidades de los conceptos correspondientes, usando las dimensiones mostradas (redondeadas a la primer decimal más cercana) en los planos o las indicadas por la unidad ejecutora. El pago será en los precios unitarios del catálogo de conceptos.

Se aclara que en las reposiciones de pavimentos de concreto hidráulico y pavimento asfáltico, el contratista será el único responsable de la conservación del acabado de los mismos hasta que la superficie de rodamiento este en condiciones de soportar tráfico sin sufrir deformaciones; por lo anterior, cualquier reparación adicional que se haga, será bajo su propio costo.

La base hidráulica se medirá por metro cúbico medido compacto y se pagará a los precios unitarios estipulados en contrato.

El contratista deberá mantener la zona de trabajo limpia (incluyendo barrido) durante el desarrollo de la misma de lo contrario podrán suspenderse los trabajos de rupturas, excavaciones e instalaciones. Los cuales serán pagados en una sola vez a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos hasta un ancho de 5 metros y/o indicaciones de la unidad ejecutora

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE PVC

A. Descripción.- Bajo estos conceptos el contratista contemplará todas las herramientas, equipo, materiales y la mano de obra para el suministro e instalación, según especificación ASTM F679, ASTM 3034, NOM-001-CNA-1995.

A.1.- Para instalación de tuberías, incluye carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, nivelación, junteo y prueba hidrostática de tuberías, conexión a tuberías, etc. De pvc con cople integral (unión espiga-campana, tal como se muestra en los planos, especificaciones o indicaciones del Ingeniero. El contratista deberá considerar el porcentaje de desperdicio de tubería en su análisis del precio unitario.

B. Medición y Pago.- La medición será hecha en las unidades de los conceptos correspondientes, como se muestra en los planos y especificaciones.

B.1.- Para el suministro e instalación de tuberías, la medición será por metro lineal de longitud suministrada e instalada en el sitio con aproximación al primer decimal para cada diámetro y tipo de tubería, de crucero a crucero. El pago será a los precios estipulados en el contrato.

El pago procederá una vez que la tubería haya cumplido satisfactoriamente con la prueba de hermeticidad aplicable cuando el suministro e instalación de tubería se considere en forma separada, éstos se pagarán de acuerdo a los precios unitarios pactados en contrato.

REPOSICIONES

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para reponer y rehabilitar las estructuras, muros, pavimentos, banquetas, guarniciones, mamposterías y todo lo que haya sido removido para la realización de los trabajos contratados. Para lo cual procurará utilizar el material producto de la ruptura (principalmente adoquín, empedrados, madera, malla, alambre, o el material que a juicio de la unidad ejecutora se pueda utilizar para ello). Todo el material nuevo deberá ser de la misma clase y características del existente por lo que se deberá apegar a los ordenamientos y especificaciones de este contrato. Se repondrá lo correspondiente, de acuerdo con las dimensiones originales o las indicadas por la unidad ejecutora.
- B. Medición y Pago. Las mediciones serán hechas acorde con las unidades indicadas en los conceptos de obra estipulados y dimensiones mostradas en los planos o las establecidas por el Supervisor; le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes cuya cantidad ejecutada será redondeada al primer décima. No se medirá para fines de pago, la obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o de las órdenes de la unidad ejecutora.

ACEROS

- A. Descripción. Bajo este concepto el contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, equipos, herramienta y servicios para la transportación, carga y acarreo del almacén al sitio de uso, descarga, distribución de la misma, bajado a la zona de trabajo, habilitado, armado, nivelado; limpieza del acero, colocación, fabricación, elevación a cualquier nivel, almacenaje y servicios para: el acero de refuerzo para concreto de elementos estructurales como; tanques, carcamos, apoyos para tuberías, estructuras de protección, pavimentos, vertedores, banquetas, atraques, rejas de protección y elementos relacionados como se especifica, muestra o dirija la unidad ejecutora.

A.1.- Para el acero de refuerzo en cimentación, muros, losas, columnas o cualquier elemento estructural, el contratista contemplará: toda el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa colocación del acero de refuerzo, incluyendo las operaciones de; cortar, doblar, limpieza del acero, formar ganchos, siletas, habilitado y colocar varilla según indique proyecto, traslapes, alambres, amarres u otras secciones o elementos estructurales que se usen dentro y fuera del concreto reforzado para absorber cualquier clase de esfuerzos.

Las varillas que sean deformadas cumplirán con las especificaciones del ASTM A615, grado 60 tipo "S".

No se calentaran varillas para doblar.

Antes de colocar el armado, y antes del colado del concreto, el acero deberá estar libre de rebabas de fábrica, aceite u otros recubrimientos que puedan destruir o disminuir la adhesión.

A.2.- Para la malla electrosoldada en pavimentos, banquetas, losas o cualquier elemento estructural que lo requiera, el contratista contemplará: toda el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa colocación de la malla de refuerzo, incluyendo las operaciones de; cortar, doblar, desdoblar, tender, limpieza del acero, habilitado según indique proyecto, traslapes, alambres, amarres u otras secciones o elementos estructurales que se usen dentro y fuera del concreto reforzado para absorber cualquier clase de esfuerzos. La malla soldada cumplirá con las especificaciones del ASTM A185.

A.3.- para la fabricación de las diferentes piezas de acero tales como (apoyo de tubería de acero A-36, atezadores para juntas de acoplamiento, tapas de lámina de acero antiderrapante, armaduras a base de perfiles estructurales, corbatas de acero, placa con orificios calibrados, escaleras marinas, ventanillas para tanque, soporte de tuberías, barras de sujeción, vertedor de excedencias, etc.) El contratista contemplará: todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa fabricación, colocación y instalación del acero de refuerzo, incluyendo todas las operaciones de; corte, izaje, montaje, elementos de fijación, doblar, limpieza del acero, soldadura, tornillos rondanas, placas ángulos, barrenación en muros, anclas, soldar, habilitado, pintura anticorrosiva, según indique proyecto y/o la unidad ejecutora.

B. Medición y Pago: Para el suministro y habilitado de los diferentes aceros de refuerzo o elementos, se pagaran a las unidades pactadas en los conceptos de los trabajos correspondientes.

B.1.-La medición del acero de refuerzo para cualquier elemento estructural será medido según las longitudes reales tal y como lo muestran en los planos de proyectos y especificaciones, no se considerarán los traslapes y desperdicios. Para fines de medición se contemplarán las unidades indicadas en los conceptos contratados según el límite de fluencia (F_y), diámetro de la varilla en peso (kilogramo). Redondeadas a la primer décima mas cercana; para el pago del acero se requerirá de una inspección previa de 24 horas antes de la colocación de la cimbra, para ver que los trabajos se hayan ejecutado correctamente de acuerdo a planos, especificaciones e indicaciones de la unidad ejecutora, las varillas con golpes o dobleces no programados serán rechazadas. El pago se realizará a los precios unitarios pactados en el contrato.

B.2.- Para la medición de la malla de acero de refuerzo para cualquier elemento estructural será medido de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos contratados, según su calibre y cuadrícula en (metro cuadrado). Como base se

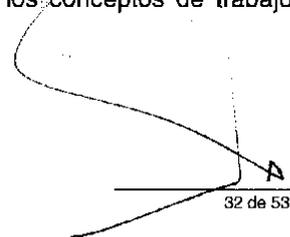
tomará la superficie que fije el proyecto, o indicaciones autorizadas por la unidad ejecutora (redondeadas a la primer décima más cercana); le serán pagados los trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a planos, especificaciones e indicaciones de la unidad ejecutora, el pago se realizará los precios unitarios pactados en el contrato.

B.3.-Para la medición de la fabricación e instalación de las diferentes piezas de acero será medido de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos contratados. Le serán pagados los trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a planos, especificaciones e indicaciones de la unidad ejecutora, el pago se realizará los precios unitarios pactados en el contrato.

CIMBRAS

- A. Descripción. Bajo este concepto, el contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para la correcta colocación de cimbra en los diferentes elementos estructurales tales como; columnas, muros (incluye separadores de cimbra con extremidades cónicas de pvc (chivol), trabes, losas, rampas (escaleras), castillos, cadenas y cimentación, en acabados aparentes a excepción de donde se indique lo contrario (acabado no aparente) según indique el proyecto o la unidad ejecutora, incluyendo: suministro del material, verificación de desplantes, niveles, contra flechas, cimbrado, descimbrado, ademado y apuntalado, fletes, habilitado, nivelado, chaflanes, goteros, rebajes, perforaciones, obra falsa, elevación a cualquier nivel cimbrado, descimbrado, apuntalado, colocación de artículos empotrados y todos aquellos de naturaleza análoga que se utilicen para confinar el concreto, amoldarlo a las líneas requeridas, respetando sin error alguno las dimensiones exactas requeridas para obtener un alineamiento, localización, y nivel de plomo trabajado exacto de las estructuras terminadas, en los recubrimientos de las cimbras se usarán resinas o que no dejen residuos en la superficie del concreto o que afecte adversamente la adhesión de la pintura, emplaste, recubrimiento protectorio, impermeabilizantes u otros materiales aplicados a la superficie del concreto. En caso que se utilicen cimbras metálicas deberán ser precisas y fieles al detalle, en buenas condiciones, limpia, libres de golpes, oxido y aceites.
- B. Medición y pago: Las mediciones para la cimbra serán hechas tomando como unidad el (metro cuadrado) del área de contacto entre los moldes y el concreto. Las mediciones serán hechas de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de trabajo correspondiente y a las dimensiones reales (medidas en sitio); Tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora (redondeadas a la primer décima). Para fines de pago no se contemplarán los desperdicios. Le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato, para los conceptos de trabajo correspondientes.

CONCRETO



32 de 53

- A. Descripción. Bajo estos conceptos; el contratista suministrará toda la herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: el colado de concreto fabricado en sitio o premezclado; incluye suministro o fabricación, colado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, acabados, elevación a cualquier nivel, desperdicios, la mezcla de los aditivos; fibra de polipropileno (en la proporción que indique el fabricante por metro cúbico), acelerantes, retardantes, impermeabilizantes y resanes con cemento expansivo en las zonas donde se hayan utilizado separadores de cimbra chivoles, etc. según marque el proyecto y/o la unidad ejecutora en: estructuras, cimentación, pisos, muros, banquetas, losas, techos, guarniciones, protecciones de concreto hidráulico, cajas de válvula, terminado, parchado, emboquillado, reparación de grietas de concreto, curado, sellado de juntas y todos los elementos de naturaleza análoga que utilicen el concreto en sus diferentes resistencias indicadas en proyectos o las que indique la unidad ejecutora
- En el caso de concretos premezclados, cada carga (olla) será acompañada por un certificado o por hoja de remisión donde indique la cantidad de concreto, hora de salida de planta, revenimiento, aditivos (en su caso) y resistencia.
- B. Medición y Pago: Las mediciones para el concreto serán hechas tomando como unidad él (metro cúbico). Como base se tomará el volumen que fije el proyecto. Midiéndose por separado el concreto elaborado en obra y el concreto premezclado así como el f'c estipulado en el proyecto según las unidades indicadas en los conceptos contratados y a las dimensiones reales (medidas en sitio); tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora (redondeadas a la primer décima) no se tomará en cuenta los desperdicios que pudiera tener el concreto, no se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto, ni el concreto colocado para ocupar sobre excavaciones imputables al contratista.; para fines de pago se aceptará el concreto al contratista siempre y cuando cumplan con las resistencias al esfuerzo de compresión (anexando el reporte de laboratorio), una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

GAVIONES

- A. Descripción. Bajo estos conceptos se entenderá como gavión los contenedores de alambre de varios tamaños según indique el proyecto, separados uniformemente en células y diafragmas, que están interconectadas con otras unidades similares las cuales serán rellenas de piedra lajeada en el sitio de proyecto, para formar estructuras flexibles, permeables y monolíticas. El contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, equipo, planta, y servicios para el suministro y construcción de gaviones de malla de alambre; incluyendo la excavación y el movimiento de tierra, formación de camino de acceso; nivelación del área de desplante, piedra, suministro de malla, armado y colocación de estructura, relleno, acarreo, maniobras locales, achicado, apuntalado, ademado, entregas, gaviones, relleno de roca, accesorios y todo lo

necesario para su correcta ejecución, mostrado en los planos de proyecto, especificaciones y lo requerido por la unidad ejecutora.

Anexos: Deberá cumplir con la especificación ASTM A975. Para gaviones de malla de alambre torcido doble, los sujetadores, alambre de amarres, rigidizadores y tensores estarán fabricados de alambre recubierto con zinc según especificación de proyecto. El relleno de roca cumplirá con los requerimientos de absorción 4.2% máximo y peso mínimo de 1750 kg/m³.

- B. **Medición y Pago:** Las mediciones para gaviones serán hechas tomando como unidad (metro cúbico). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto o las establecidas por la unidad ejecutora, redondeadas a la primera décima más cercana, se pagaran aquellos trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a los planos, especificaciones de proyecto y/o indicaciones del Supervisor. El pago se realizará a los precios unitarios pactados en el contrato.

ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN

- A. **Descripción.** Bajo este concepto, El contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: la construcción de la protección de concreto hidráulico según indique planos de proyecto. Incluye; materiales y almacenajes, transportación, protección, pruebas de calidad y todo lo relacionado a lo especificado, muestre o dirija por la unidad ejecutora.

A.1.- En las protecciones de concreto hidráulico para tuberías hasta 12" de diámetro se contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la elaboración y colocación de la protección de concreto hidráulico (según especificaciones y dimensiones de plano tipo), incluye: cimbra, concreto hidráulico, acero de refuerzo, separadores, vibrador, descimbrado, curado, alineado, nivelado. Deberá cumplir con las normas y todo lo relacionado a la especificación, muestre o dirija la unidad ejecutora y servicios para la realización de protecciones, el contratista contemplará cualquier imprevisto que requiera; acarreo de materiales, maniobras locales y equipos necesarios para la correcta elaboración del trabajo.

A.2.- En las protecciones de concreto hidráulico, para pozos de visita en condiciones normales y de pozos de visita adosados, se contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la elaboración y colocación de la protección de concreto hidráulico (según especificaciones y dimensiones de plano tipo), incluye: cimbra, concreto, acero de refuerzo, vibrador, descimbrado, curado, alineado, nivelado. Deberá cumplir con las normas y todo lo relacionado a la especificación, muestre o dirija la unidad ejecutora y servicios para la realización de protecciones, el contratista contemplará cualquier imprevisto que requiera, acarreo de materiales, maniobras locales y equipos necesarios para la buena elaboración del trabajo.

A.3.- En las protecciones de concreto hidráulico en arroyos, para pozos de visita se contemplará la mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para

la elaboración y colocación de la protección de concreto hidráulico (según especificaciones y dimensiones de plano tipo), incluye: alineado y nivelado. Deberá cumplir con las normas y todo lo relacionado a la especificación, muestre o dirija la unidad ejecutora y servicios para la realización de protecciones, el contratista contemplará cualquier imprevisto que requiera, acarreo de materiales, maniobras locales y equipos necesarios para la correcta elaboración del trabajo.

A.4.- En las protecciones de concreto hidráulico, para cajas tipo, se contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la elaboración y colocación de la protección de concreto hidráulico (según especificaciones y dimensiones de plano tipo), incluye: cimbra, concreto, acero de refuerzo, vibrador, descimbrado, curado, alineado, nivelado. Deberá cumplir con las normas y todo lo relacionado a la especificación, muestre o dirija la unidad ejecutora y servicios para la realización de protecciones, el contratista contemplará cualquier imprevisto que requiera, acarreo de materiales, maniobras locales y equipos necesarios para la correcta elaboración del trabajo.

B. **Medición y Pago:** Las mediciones para protecciones de concreto hidráulico serán hechas de acuerdo al tipo de estructura que se vaya a construir. Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y las unidades indicadas en los conceptos contratados a las dimensiones reales (medidas en sitio redondeadas a la primer décima más cercana); tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora; Le serán pagados al contratista los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

B.1.- Las mediciones para el caso de protección de tubería (encofrado) serán hechas tomando como unidad él (metro lineal). Como base se tomará la longitud que fije el proyecto y/o indicaciones de la unidad ejecutora, según las unidades indicadas en los conceptos contratados y a las dimensiones reales (medias en sitio); (redondeadas a la primer décima más cercana) no se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto, ni el concreto colocado para ocupar sobreexcavaciones imputables al contratista; para fines de pago se aceptará el concreto al contratista siempre y cuando cumplan con las resistencias al esfuerzo de compresión (anexando el reporte de laboratorio), una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

Anexos: Las dimensiones de ancho y largo serán variables dependiendo del diámetro de tubo que será protegido según detalle en plano anexo.

B.2.- Las mediciones para el concreto hidráulico de protección de pozos de visita serán hechas tomando como unidad (pieza). Para la medición se tomará la cantidad de protecciones coladas reales en obra tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones. No se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto, ni el concreto colocado para ocupar sobre excavaciones imputables al contratista.; para fines de pago se aceptará el concreto al contratista siempre y cuando

cumplan con las resistencias al esfuerzo de compresión (anexando reporte de laboratorio), una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

B.3.- Las mediciones para el concreto hidráulico de protección de pozos de visita que se encuentran en arroyo serán hechas por pieza. Para la medición se tomará la cantidad de protecciones coladas reales en obra tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones no se tomará en cuenta los desperdicios que pudiera tener el concreto, varilla, cimbra o cualquier otro material, no se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto hidráulico colocados fuera de las secciones de proyecto, ni el concreto colocado para ocupar sobre excavaciones imputables al contratista.; para fines de pago se aceptará la pieza terminada siempre y cuando los concretos cumplan con las resistencias al esfuerzo de compresión, una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

Referencias: Plano tipo anexo.

B.4.- Las mediciones para el concreto hidráulico de protección de cajas tipo serán hechas tomando como unidad (pieza). Para la medición se tomará la cantidad de protecciones coladas reales en obra, tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones. No se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto, ni el concreto colocado para ocupar sobre excavaciones imputables al contratista.; para fines de pago se aceptara el concreto al contratista siempre y cuando cumplan con las resistencias al esfuerzo de compresión, una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

LOCALIZACIÓN DE DOMICILIO.

- A. Descripción.- Bajo este concepto, el contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para localizar el domicilio del usuario dentro del área del proyecto, con el fin de instalar la descarga domiciliaria frente a los límites del predio tomando en consideración la opinión del usuario acerca de la ubicación de la misma, para ello el contratista deberá verificar los niveles de la atarjea con la descarga del predio para garantizar las pendientes. Se deberá tomar como norma, el instalar la descarga a 1 metro de distancia del límite de propiedad del lado mas bajo del predio, no se deberá instalar en los accesos a cocheras a menos que el usuario lo indique. En los casos donde se presenten desniveles en contrapendientes del predio respecto a la atarjea de la calle, no se deberá instalar el servicio y se le notificará a la unidad ejecutora para indicar lo procedente.

Bajo este concepto, se deberá considerar adicionalmente, los traslados, búsqueda, llenado y referenciado del domicilio localizado, así como del servicio instalado en formatos de solicitud de servicios (S.S.) entregados por la unidad ejecutora. El contratista elaborará una base de datos como control de los

servicios por colonia en los que identificará el nombre del usuario, número de S.S. clave catastral, domicilio, fecha de instalación y observaciones; esto con el fin de estar entregando reportes de avances en cada estimación por colonia, indicando el total de S.S. recibidas contra lo instalado.

- B. Medición y Pago.- La unidad de medida será por pieza y corresponderá a cada domicilio localizado, cuyo pago corresponderá al precio unitario pactado en el contrato exclusivo para este concepto.

El pago se hará por única vez, aunque sea necesario acudir varias veces al mismo domicilio para localizar al usuario o por otros motivos inherentes a la instalación del servicio.

No procederán para pago aquellas solicitudes que no se localicen.

Si se presenta el caso de que se encuentre un domicilio con el servicio instalado, se deberá llenar la solicitud con todos los datos, referencias, croquis de localización y se notificará la unidad ejecutora, procediendo para pago (bajo esta condición) la localización de este servicio.

En el caso de que se encuentre el domicilio y no puede ser instalado el servicio porque por la diferencia de niveles no drene; bajo esta condición se deberá tomar todos los datos y niveles y plasmarlos en la S.S. indicando los motivos de la no instalación del servicio, y se le notificará la unidad ejecutora para su pago.

BAYONETA PARA (BYPASS) AGUA POTABLE.

- A. Descripción.- Bajo este concepto, el contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para realizar los desvíos de líneas existentes de agua potable que por su ubicación tanto vertical como horizontal obstruyan el trazo de las redes nuevas de alcantarillado sanitario, utilizando para dichos desvíos, piezas especiales (4 codos pvc 45°, 2 juntas, 3.00 mts. De tubería pvc) en un rango de 4" a 6" de diámetro, 4 atraques de concreto hidráulico, excavaciones, rellenos compactos, achiques, ademes, acarreo, cortes de pavimentos, reposiciones de pavimentos y todo lo necesario para la total ejecución de estos trabajos de acuerdo a las especificaciones, proyecto e indicaciones por la unidad ejecutora.

- B. Medición y Pago.- La realización de este concepto se medirá una vez que haya realizado el desvío, rellenos, reposiciones y restaurado el servicio de agua sin presentarse fugas a satisfacción de la unidad ejecutora por pieza (bayoneta) y se pagará a los precios unitarios pactados en el contrato exclusivo para este concepto.

INSTALACIONES

- A. Descripción. En todos los conceptos de instalaciones, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para instalar tuberías, codos, piezas especiales, colocación y juntado, conexiones a tubería existente, válvulas, hidrantes, accesorios, empaquetaduras, tornillería, pruebas, almacenaje,

transportación, protección en campo y todo el trabajo relacionado como se especifica, muestre o se dirija.

A1.- Para tuberías el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa instalación de tuberías de PVC, asbesto-cemento, concreto, fierro galvanizado, hierro dúctil, cobre, acero soldable y polietileno en sus diferentes grados y espesores, carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado de la tubería a la zanja, alineado, limpieza e instalación, lubricante, junteo de material, maniobras de cierre y apertura de válvulas, así como cualquier instalación provisional que se requiera, maniobras locales, equipo y materiales (abrazaderas, mangueras, materiales para desfuegos de agua o aire, etc.) necesarios para prueba hidrostática y/o radiográfica.

Para las tuberías que se utilizarán para los drenes bajo los tanques, el contratista suministrará la mano de obra, materiales, herramientas, equipo para suministro e instalación de tubo pvc para drenes con cople integral (unión espiga-campana) con perforaciones de $\frac{1}{4}$ " de diámetro; incluye: acarreos, maniobras, bajado, tendido, perforaciones en tresbolillo, junteo, y todo lo necesario para su total y correcta instalación según especificaciones de proyecto o indicaciones de la unidad ejecutora.

A2.- Para válvulas el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa instalación de la pieza, carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado a la zanja, limpieza e instalación, lubricante, junteo de material, piezas de unión, forjado de piezas, soldadura a tope, preparación de unidad, limpieza e instalación, empaques de neopreno, tornillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio) y accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, así como cualquier instalación provisional que se requiera, maniobras locales y equipo necesario para prueba hidrostática y/o radiográfica (junto con la tubería).

A3.- Para piezas especiales (tee, codo, conectores, reductores, extremidades, juntas, bridas, niples, filtro piloto, tapping sleeve, etc.) el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa instalación de la pieza, carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado a la zanja, limpieza e instalación, lubricante, junteo de material, piezas de unión, forjado de piezas, soldadura a tope, preparación de unidad, limpieza e instalación, empaques de neopreno, tornillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio) y accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, así como cualquier instalación provisional que se requiera, maniobras locales y equipo necesario para prueba hidrostática y/o radiográfica (junto con la tubería).

Para los casos donde se requiera la instalación de una Tapping Sleeve, incluirá la perforación de la tubería con equipo de barrenación especial.

A.4.- Para válvula de admisión y expulsión de aire en tubería, contemplará todo el material, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa instalación y funcionamiento de la pieza (según plano de proyecto), carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado a la zanja, limpieza e instalación, lubricante, junte de material, piezas de unión, forjado de piezas, soldadura a tope, preparación de unidad, limpieza e instalación, empaques de neopreno, tornillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio), abrazadera de inserción de bronce sencillo o doble sincho (según plano), válvulas y accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, así como cualquier instalación provisional que se requiera, maniobras locales y equipo necesario para la realización del trabajo.

A.5.- Para desfogue, contemplará todo el material (según plano de proyecto), mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios para la completa instalación y funcionamiento de la pieza, carga y acarreo del almacén de la obra al lugar de su colocación, descarga y distribución de la misma, bajado a la zanja, limpieza e instalación, lubricante, junteo de material, piezas de unión, forjado de piezas, soldadura a tope, preparación de unidad, limpieza e instalación, empaques de neopreno, tornillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio) abrazadera de inserción de bronce sencillo o doble sincho (según plano), válvula, accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, así como cualquier instalación provisional que se requiera, maniobras locales y equipo necesario para la realización del trabajo.

B. Medición y Pago. La construcción de los conceptos de instalaciones de tuberías, válvulas y piezas especiales, se apegarán a las unidades pactadas en los conceptos de los trabajos correspondientes.

B.1.- La instalación de tuberías en cualquier tipo y clase en redes de distribución y líneas de conducción de agua potable, serán medidos para fines de pago en longitudes de instalación real de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados según las dimensiones reales medidas en sitio para cada diámetro y tipo de tubería medida de centro a centro de cruceos, accesorios y a conexiones a tuberías existentes aproximando la cantidad a la primer decimal, se pagarán los trabajos que haya sido ejecutada correctamente de acuerdo a planos, especificaciones e indicaciones de la unidad ejecutora. El pago se realizará a los precios unitarios pactados en el contrato, incluyendo corte y achaflanado del tubo con lima plana.

Para las tuberías de los drenes de los tanques se medirá por ml y se pagará una vez que los trabajos hayan sido concluidos, no se pagará lo que no cumpla con las especificaciones de proyecto o lo indique la unidad ejecutora.

B.2.- La instalación de válvulas se medirán por unidad (pieza), excepto las válvulas expulsoras de aire ya que estas se pagarán como juego, para tal efecto se cuantificará directamente en obra, el número de válvulas según el diámetro tal como indique el proyecto o la unidad ejecutora, solamente se medirán trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a las especificaciones. La

instalación de válvulas le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato para las piezas del tipo y diámetro según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago la instalación de válvulas que no se haya hecho según los planos y/o órdenes de la unidad ejecutora.

B.3.- La instalación de piezas especiales se medirán por pieza, excepto las piezas fabricadas en el sitio, ya que estas se pagarán conforme a su peso (kilogramos) hasta una longitud de 60 cms., y para piezas mayores a 60 cms. de longitud se pagarán por metro lineal; para tal efecto se cuantificará directamente en obra, el número de piezas según el diámetro tal como indique proyecto o la unidad ejecutora, solamente se medirán trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a las especificaciones. La instalación de válvulas le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el catálogo de concepto para las piezas del tipos y diámetro según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago la instalación de piezas que no se haya hecho según los planos y/u órdenes de la unidad ejecutora.

B.4.- La instalación de la válvula de admisión y expulsión de aire (V.A.Y.E.A.) se medirá por unidad (lote), para tal efecto se cuantificará directamente en obra, el número de V.A.Y.E.A. según indique el proyecto o la unidad ejecutora, solamente se medirán trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a las especificaciones. La instalación de V.A.Y.E.A. le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato. No se estimará para fines de pago la instalación de V.A.Y.E.A. que no se haya hecho según los planos y/o órdenes de la unidad ejecutora.

B.5.- La instalación del desfogue se medirá por pieza, para tal efecto se cuantificará directamente en obra, el número de desfogue según indique el proyecto o la unidad ejecutora, solamente se medirán trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a las especificaciones. La instalación del desfogue le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato. No se estimará para fines de pago la instalación del desfogue que no se haya hecho según los planos y/o órdenes de la unidad ejecutora.

SUMINISTROS

A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para suministrar tuberías, codos, piezas especiales; válvulas, hidrantes, medidores, tomas domiciliarias, accesorios, empaquetaduras, incluyendo pruebas, almacenaje, transporte, protección, proporcionar especificación del fabricante, cumplir con las normas y todo el trabajo relacionado como se especifica, muestre o se dirija por la unidad ejecutora.

A.1.- El suministro de tubería deberá cumplir con lo estipulado en el catálogo de concepto cumpliendo con las normas marcadas, bajo este concepto el contratista

contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la tubería incluyendo; almacenajes, transportación, protección, empaques (campana del tubo), lubricante, proporcionar especificación del fabricante. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que los tubos no resulten dañados durante su traslado, descarga y sobre acarreo maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el contratista para colocar lo suministrado en el almacén de la obra. Toda la tubería será marcada con el rango y clase de presión, año de manufactura, la marca de manufactura, diámetro nominal interior y deberá cumplir con las normas técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

A.2.- EL suministro de la válvula deberá cumplir con lo estipulado en las especificaciones indicadas. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la pieza, incluyendo; empaques de neopreno, tomillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio), accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, lubricante y piezas de unión y deberá cumplir con las normas técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que los materiales no resulten dañados durante su traslado, descarga, sobre acarreo y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra.

A.3.- El suministro piezas especiales (tee, codo, conectores, reductores, extremidades, juntas, bridas, niples, filtro piloto, tapping sleeve, etc.) deberá cumplir con lo estipulado en las especificaciones indicadas. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la pieza (codos, bridas, juntas mecánicas, coples,) incluyendo; empaques de neopreno, tomillería y tuerca hexagonal (platinados de cadmio), accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, lubricante y piezas de unión. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que los materiales no resulten dañados durante su traslado, descarga, sobre acarreo y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra y deberá cumplir con las especificaciones técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

A.4.- El suministro de la Válvula de admisión y expulsión de aire (V.A.Y.E.A.) deberá cumplir con lo estipulado en planos y especificaciones. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la V.A.Y.E.A. Incluyendo; Abrazaderas de acero inoxidable cubierto de nylon y salida roscada de acuerdo a normas técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, romac o similar, serie 202 o similar, tubería, niples, bridas, codos, tee, tapa ciega, placa de refuerzo, válvula de compuerta de bronce, válvula eliminadora de

aire, válvula de admisión y expulsión de aire, válvula de compuerta vástago fijo, empaque de neopreno tornillería y tuerca hexagonal (platinado de cadmio) y accesorios misceláneos necesarios para su completa instalación y su correcto funcionamiento. Cada entrega será acompañada de un certificado de fábrica que certifique el cumplimiento de la especificación en mención. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que las piezas no resulten dañadas durante la descarga y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra.

A.5.- El suministro del desfogue deberá cumplir con lo estipulado en planos y especificaciones. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro del desfogue incluyendo; abrazaderas de acero inoxidable cubierto de nylon y salida roscada de acuerdo a normas técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, romac o similar, serie 202 o similar, tubería, niples, bridas, codos, tee, tapa ciega, placa de refuerzo, válvula de compuerta vástago fijo, empaque de neopreno tornillería y tuerca hexagonal (platinado de cadmio) y accesorios misceláneos necesarios para su completa instalación y su correcto funcionamiento. Cada entrega será acompañada de un certificado de fábrica que certifique el cumplimiento de la especificación en mención. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que las piezas no resulten dañadas durante la descarga y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra.

A.6.- El suministro del material para las tomas domiciliarias deberá cumplir con lo estipulado en planos y especificaciones. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la toma domiciliaria incluyendo; codos, tubería de cobre, tubería de polietileno, abrazadera, cajas registros, niples, codo llaves, piezas especiales, conectores fler y todos accesorios misceláneos necesarios para su instalación completa y su correcto funcionamiento; para cada toma se considerará una longitud de 8 ml de tubería de polietileno cumpliendo con la AWWA C901, 3/4", 200psi.

Cada entrega será acompañada de un certificado de fábrica que certifique el cumplimiento de la especificación en mención. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que las piezas no resulten dañadas durante la descarga y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra.

A.7.- El suministro de hidrantes contra incendio deberá cumplir con lo indicado en los planos y especificaciones, de acuerdo a los estándares de las normas técnicas para proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario. Bajo este concepto el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro del hidrante incluyendo;

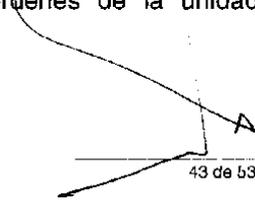
poste de barril seco con dos salidas de 2 ½" y una de 4 ½", barril de extensión, tuerca de operación de bronce, tapa de acero fundido de alta resistencia, vástago superior e inferior de acero de alta resistencia a la tensión, válvula de hidrante, boquillas milimétricas de bronce para mangueras, base esférica, con barril de extensión variable, accesorios misceláneos para hacer funcionar la pieza, tornillería platinada de cadmio y empaques de neopreno. Cada entrega será acompañada de un certificado de fábrica que certifique el cumplimiento de la especificación en mención. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que las piezas no resulten dañadas durante la descarga y maniobras locales considerando el conjunto de operaciones que deberá ejecutar para colocar lo suministrado en el almacén de la obra a completa satisfacción de la unidad ejecutora.

- B. Medición y Pago. La ejecución de los conceptos de suministro de tuberías, válvulas y piezas especiales, se apegarán a las unidades pactadas en los conceptos de obra correspondientes.

B.1.- El suministro de tuberías se medirá en metros lineales con aproximación a la primer decimal, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén de la obra, según el diámetro, tal como indique el proyecto o la unidad ejecutora. El suministro de tubería será pagado al contratista a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos según sea su espesor, diámetro y toda vez que estos se encuentren físicamente en almacén de obra con su respectivo lubricante y sin defectos y garantizando la seguridad del material resguardado.

B.2.- El suministro de válvulas se medirán en pieza, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén, el número de piezas según el diámetro tal como indique el proyecto, la especificación o la unidad ejecutora. Solamente se medirán para pago las que cumplan con las especificaciones y se encuentren físicamente en el almacén de obra y garantizando la seguridad del material. La válvula le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato para las piezas del tipo y diámetro según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago el suministro de piezas que no cumplan con los proyectos, especificaciones y/u órdenes de la unidad ejecutora.

B.3.- El suministro de piezas especiales se medirán en pieza, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén, el número de piezas según el diámetro tal como indique el proyecto, la especificación o la unidad ejecutora. Solamente se medirán para pago las que cumplan con las especificaciones y se encuentren físicamente en el almacén de obra y garantizando la seguridad del material. La pieza especial le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato para las piezas del tipo y diámetro según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago el suministro de piezas que no cumplan con los proyectos, especificaciones y/u órdenes de la unidad ejecutora.



43 de 53

B.4.- El suministro de las válvulas de admisión y expulsión de aire en tuberías y desfogues se medirán como piezas, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén, el número de piezas hasta completar el 100% del juego. Según indique el proyecto, la especificación o la unidad ejecutora; solamente se medirán para pago las que cumplan con las especificaciones y se encuentren físicamente en el almacén de obra y garantizando la seguridad del material. la válvula de admisión y expulsión de aire en la tubería y el desfogue le será pagada al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago el suministro de piezas que no cumplan con los proyectos, especificaciones y/u órdenes de la unidad ejecutora.

B.5.- El suministro de los desfogues se medirán por piezas, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén, el número de piezas hasta completar el 100% del juego según indique el proyecto, la especificación o la unidad ejecutora, solamente se medirán para pago los que cumplan con las especificaciones y se encuentren físicamente en el almacén de obra y garantizando la seguridad del material. El desfogue le será pagado al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato según el concepto del trabajo correspondiente, no se estimará para fines de pago el suministro de piezas que no cumplan con los proyectos, especificaciones y/u órdenes de la unidad ejecutora.

B.6.- El suministro materiales para las tomas domiciliarias se medirán por piezas, para tal efecto se cuantificará directamente en almacén de obra; el suministro de toma domiciliaria y será medido para fines de pago en unidades completas (conjunto de piezas que formen la toma domiciliaria indicada en los planos) por cada toma y la cantidad de piezas que indique proyecto o catálogo de conceptos respectivos. El suministro será pagado al contratista a los precios unitarios estipulados en el contrato. No se estimará para fines de pago el suministro de tomas incompletas, defectuosas o que no cumplan con las especificaciones.

B.7.- El suministro de los hidrantes se medirá en pieza; para tal efecto se cuantificará directamente en almacén de la obra en unidades completas (conjunto de piezas que formen el hidrante según lo indicado en planos y especificaciones). El suministro será pagado al contratista a los precios unitarios estipulados en el catálogo de concepto. No se estimará para fines de pago el suministro de hidrantes defectuosos, incompletos o que no cumplan con lo indicado en planos y especificaciones o indicaciones de la unidad ejecutora.

ESTRUCTURAS

- A. Descripción. Bajo estos conceptos, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipos y servicios para la construcción de las estructuras en las cuales se alojarán las válvulas, hidrantes y piezas especiales; también los tanques de almacenamiento de agua, caja rompedora y otras estructuras de naturaleza análoga.

A.1.- En las cajas para operación de válvulas se deberán construir como se indica en los planos e indicaciones de la unidad ejecutora. Bajo este concepto el contratista suministrará todo los materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario para la construcción de la caja de operación de válvulas incluyendo plantilla, aceros, contramarcos, perfiles estructurales, cimbrado, mortero cemento-arena, concreto, colado, vibrado, muro de bloque, aplanados, apoyos de concreto hidráulico para válvulas, descimbrado, curado, acarreo de materiales, almacenajes y todo lo necesario para la completa y correcta construcción de las cajas, incluyendo la losa superior e inferior.

A.2.- Para Tanque de Almacenamiento y caja rompedora de presión, el Contratista suministrará la mano de obra, materiales, equipo, planta, servicios, instalación, construcción y edificación de tanques de almacenamiento de agua de concreto incluyendo entregas, demolición, movimiento de tierra, cercado, cimbra, concreto, acero de refuerzo, bandas de cloruro de polivinilo, ventilaciones, escaleras, pasamanos, cajas, pozos de visita, estructuras y metales misceláneos, mampostería, ventanas, puertas, selladores, techado, marcos y tapas, pintado, (a la línea de propiedad, excepto en líneas de drenaje, que se extienden a la descarga), mampostería de piedra bola, válvulas, coladeras, accesorios, antenas, dispositivos niveladores ultrasónicos, transmisores de radio y trabajo eléctrico e iluminación como se muestra, específica y requiere para un tanque de almacenamiento completo operable.

A.3.- Para la construcción de tanques, cajas de operación de válvulas, rompedoras de presión, etc., el contratista suministrará la mano de obra, materiales, herramientas, equipo para la limpieza trazo y nivelación de terreno, estableciendo ejes auxiliares, pasos, referencias definitivas cruce y mojoneras, realizando las verificaciones de niveles y dimensiones necesarias durante todo el proceso de construcción de las estructuras, según especificaciones de proyecto o indique la unidad ejecutora.

A.4.- Todas las áreas de trabajo y estructuras construidas deberán entregarse limpias de escombros y de todo el material sobrante de la construcción y acarreado del material hasta dejar limpia el área.

B. Medición y Pago. La ejecución de los conceptos de cajas para operación de válvulas y construcción de tanques para almacenamiento, se apegarán a las unidades de los conceptos correspondientes en los Catálogos de conceptos.

B.1.- Las cajas de operación de válvulas serán medidas para fines de pago por pieza terminada, tal y como indique el proyecto y la unidad ejecutora. El pago de las cajas se hará al contratista a los precios unitarios estipulados en el catálogo de conceptos según sea el tipo. No se estimará para fines de pago lo que no se encuentren físicamente terminado o no se haya hecho según los planos y órdenes de la unidad ejecutora.

B.2.- Los tanques de concreto y caja rompedora para agua potable serán medidos para fines de pago en forma desglosada de acuerdo con los diversos conceptos de obra que intervengan en la estructura. Los pagos se efectuarán de acuerdo a los precios unitarios estipulados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes. No se estimará para pago lo que no este físicamente terminado según planos, especificaciones y/u órdenes de la unidad ejecutora. En el caso de existir infiltraciones, el contratista realizará las reparaciones necesarias sin recibir por ello pago alguno.

B.3.- La realización del concepto de limpieza del área de trabajo se medirá por m² y se pagará una vez que los trabajos sean concluidos a satisfacción de la unidad ejecutora.

MUROS

A. Descripción. Bajo este concepto el contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, herramienta, equipos y servicios para: Construir espacios, delimitar áreas que resguarden, cubran, seccionen, den apariencia, funcionalidad y todo aquello de naturaleza análoga que requiera ser creado.

A.1 Para la construcción de muros de bloque o tabique el contratista deberá considerar: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y servicios necesarios en la construcción de muro de bloque o tabique; incluyendo las operaciones de junteado con morteros cemento-arena 1:3, refuerzos vertical y horizontal de acero, celdas rellenas de concreto vibrado, andamios, elevación a cualquier nivel, concreto; tal y como lo marca en los planos de proyecto y todo el trabajo relacionado como se especifica o se indica por la unidad ejecutora.

B. Medición y Pago: Las mediciones para la construcción de muro de bloque o tabique, serán hechas tomando como unidad el (metro cuadrado). Como base se tomará el volumen que fije el proyecto y las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados a las dimensiones reales medias campo, tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por el Supervisor (redondeadas a la primer décima). Se medirán de acuerdo al tipo de material ya sea de bloque y/o tabique según indicaciones de proyecto y el acabado que indique el proyecto. Se pagarán los trabajos que hayan sido ejecutados correctamente de acuerdo a los planos, especificaciones e indicaciones de la unidad ejecutora. El pago se realizará a los precios unitarios pactados en el contrato.

APLANADOS

A. Descripción. Bajo estos conceptos el contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, accesorios, materiales y todo lo necesario para: La fabricación y aplicación de morteros, emboquillados, aplanados a plomo y regla, acarreos, carga y descarga, almacenamiento de materiales, limpieza de superficies, perfilado, desperdicio, andamios, elevación a cualquier nivel, tal y como lo marca en los planos de proyecto y todo el trabajo relacionado como se

especifica o se indica por la unidad ejecutora. Un espesor de 2 centímetros como mínimo.

- B. Medición y Pago: Las mediciones para los aplanados y emboquillados serán hechas tomando como unidad el metro cuadrado. Como base se tomará el volumen que fije el proyecto y las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados a las dimensiones reales (medias en sitio redondeadas a la primer décima); tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora; le será pagada al contratista por metro cuadrado a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

PINTURA, RECUBRIMIENTO E IMPERMEABILIZANTES.

- A. Descripción. Bajo estos conceptos; El contratista suministrará toda la herramienta, equipo, mano de obra, accesorios, materiales y todo lo necesario para: el acabado final de pintura en superficies, metálicas, tubería, soportes, montajes, metales, aceros, armaduras, elementos estructurales, concretos, madera, morteros, emboquillados, aplanados, muros que se indique en los planos de proyecto; incluye; suministro, aplicación, almacenaje, transportación, limpieza de tubería con chorro de arena, protección anticorrosiva, limpieza, pruebas de taller, proporcionará especificación del fabricante del producto a aplicar, deberá cumplir con las normas y todo lo relacionado a la especificación, muestre o dirija la unidad ejecutora.

Para la protección anticorrosiva de la tubería de acero, deberá cumplir estrictamente con las especificaciones, planos y con las "Normas Técnicas para Proyectos de Sistemas de Agua Potable" de Baja California.

A.1.- El suministro y aplicación de la pintura o impermeabilizante deberá cumplir con lo estipulado en el catalogo de conceptos cumpliendo con las normas marcadas, bajo este concepto, el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro de la pintura o impermeabilizante, Incluyendo: pintura o impermeabilizante para interiores y exteriores, limpieza, preparación de superficie, sellador, detalles a cualquier nivel, protección de áreas adyacentes, andamios y todo aquello de naturaleza análoga; Tal y como lo marca en los planos de proyecto, las especificaciones y todo el trabajo relacionado como se especifica o se indica por la unidad ejecutora.

A.2.- El suministro y aplicación del recubrimiento anticorrosivo en tubería de acero tipo ASTM: A-53B deberá cumplir con lo estipulado en el catalogo de conceptos y proyectos, cumpliendo con las normas marcadas, bajo este concepto, el contratista contemplará todo el material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para el suministro y aplicación del recubrimiento (según especificaciones técnicas de proyecto), Incluyendo: recubrimiento para interiores y exteriores de tubería o piezas, limpieza, preparación de superficie, sellador, detalles a cualquier nivel, protección de áreas adyacentes, andamios y todo aquello de naturaleza análoga; tal y como lo marca en los planos de proyecto, las

especificaciones y todo el trabajo relacionado como se especifica o se indica por la unidad ejecutora.

- B. Medición Y Pago: la ejecución de los trabajos de suministro y aplicación de las pinturas y recubrimientos, se apegaran a las unidades pactadas en los conceptos de obra correspondientes.

B.1.- Las mediciones para pintura en diferentes elementos y superficies serán tomando como unidad él (metro cuadrado). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados a las dimensiones reales (medias en sitio redondeadas a la primer décima); tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora. Le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

B.2.- Las mediciones para los recubrimientos anticorrosivos en tubería de acero tipo ASTM A-53B según las especificaciones técnicas de proyecto a los diferentes elementos y superficies serán tomando como unidad él (metro cuadrado). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados a las dimensiones reales (medias en sitio redondeadas a la primer décima más cercana); tal y como lo muestran en los planos de proyectos y las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora. Le será pagada al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO

- A. Descripción. Bajo éste concepto; el contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: construcción y/o reposición de banquetas de concreto hidráulico f'c indicadas por la unidad ejecutora, entradas y salidas de vehículos (hasta 0.10 metros de espesor), proteger, delimitar áreas, crear circulaciones ardores y todas aquellos de naturaleza análoga; incluyendo: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra en frontera, juntas constructivas, afine, nivelación, colado, vibrado, regleado, acabado pulido o rayado, descimbrado, curado, desperdicio, y todo lo necesario para su correcta ejecución, mostrado en los planos de proyecto, especificaciones y lo requerido por la unidad ejecutora; considerando un espesor mínimo de 0.10 metros.

- B. Medición Y Pago: Las mediciones para banquetas dependerá del F'c estipulado en proyectos y serán hechas tomando como unidad él (metro cuadrado). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y/o las cantidades establecidas por la unidad ejecutora, según las dimensiones reales medias en sitio redondeadas a la primer décima más cercana; para fines de pago se aceptará el trabajo al contratista siempre y cuando el acabado del trabajo sea a criterio y satisfacción de la unidad ejecutora, el concreto cumpla con las resistencias al

esfuerzo de compresión a los 28 días, una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

Será responsabilidad del contratista el cuidar que los acabados del concreto, ya que cualquier trabajo que realice para la reparación de cualquier daño que le sea indicado por la unidad ejecutora por no cumplir con la calidad de acabado, no será remunerado al contratista.

GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO

- A. Descripción. Bajo éste concepto; El contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: construcción de guarnición de concreto hidráulico con el f'c requerido en los planos o por el ingeniero incluyendo: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra, juntas constructivas, afine, nivelación, colado, vibrado, acabado pulido, descimbrado, curado, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución, mostrado en los planos de proyecto, especificaciones y lo requerido por la unidad ejecutora.
- B. Medición y Pago: La medición para guarnición dependerá del f'c, tipo "I", "L", "trapezoidal" construidas con las dimensiones estipuladas en proyectos y será hecha tomando como unidad el (metro lineal). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y/o las cantidades establecidas por la unidad ejecutora, según las dimensiones reales medias en sitio redondeadas a la primer décima más cercana; para fines de pago se aceptara el trabajo al contratista siempre y cuando el acabado del trabajo sea a criterio y satisfacción de la unidad ejecutora, el concreto cumpla con las resistencias al esfuerzo de compresión a los 28 días, una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

CUNETA DE CONCRETO HIDRAULICO

- A. Descripción. Bajo éste concepto; El contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: la fabricación de cuneta de concreto hidráulico con el f'c requerido en los planos o por la unidad ejecutora y sección autorizada incluyendo: suministro, carga y acarreo de materiales, acero de refuerzo, cimbra, juntas constructivas, afine, nivelación, colado, vibrado, acabado pulido, descimbrado, curado, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución, mostrado en los planos de proyecto, especificaciones y lo requerido por la unidad ejecutora.
- B. Medición y Pago: La medición para la cuneta de concreto dependerá del f'c, sección, y espesor estipulado en proyectos y será hecha tomando como unidad el (metro lineal). Como base se tomará la cantidad que fije el proyecto y/o las cantidades establecidas por la unidad ejecutora, según las longitudes reales medias en sitio redondeadas a la primer décima más cercana; para fines de pago se aceptara el trabajo al contratista siempre y cuando el acabado del trabajo sea a criterio y satisfacción de la unidad ejecutora el concreto cumpla con las



49 de 53

resistencias al esfuerzo de compresión a los 28 días, una vez cumpliendo con las especificaciones de proyecto será pagado a los precios unitarios pactados en el contrato.

JARDINERIA

- A. Descripción. Bajo éste concepto; El contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para: Proteger, Adornar, Delimitar áreas, crear circulaciones, andadores, calles y en todas aquellos de naturaleza análoga que requieran jardinería; incluyendo: suministro, carga y acarreo de materiales, tierra fértil, tierra inerte, excavación, relleno, fertilizante, riego, mantenimiento por 30 días y todo lo necesario para su correcta plantación, mostrado en los planos de proyecto y lo requerido por la unidad ejecutora.
- B. Medición Y Pago: La medición se hará de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados y del numero de piezas (cuantificadas en sitio) o las establecidas por la unidad ejecutora, El pago se hará de acuerdo a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

REGISTROS

- A. Descripción. Bajo éste concepto; el contratista suministrará toda la herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para la fabricación de los registros tal y como se muestran en los planos de proyectos.
- B. Medición y pago: la medición se hará de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de trabajo contratados, según las dimensiones y materiales con las que fueron elaboradas para efecto de pago deberán estar los trabajos terminados al 100% cumpliendo con las especificaciones de proyecto y/o lo establecido por la unidad ejecutora, el pago se hará de acuerdo a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes.

BARDA DE PROTECCION

- A. Descripción. Bajo éste concepto; el contratista suministrará toda la mano de obra, herramienta, equipo, materiales y todo lo necesario para la construcción, fabricación e instalación de cercos a base de perfiles estructurales, cuya función es Proteger las instalaciones y delimitar áreas, incluye: suministro de los materiales, postes de tubo de acero, habilitado, cortes, soldadura, colocación, accesorios de anclaje (junto con la estructura de concreto; castillos, trabes, dalas.), Nivelación, cerraduras de pasador, candado, pintura anticorrosiva, pintura de esmalte a dos manos, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. En: elementos estructurales de tanques, carcamos, apoyos de tuberías, rejas de protección y todos aquellos de naturaleza análoga.

- B. Medición y Pago: La medición de cercos se hará tomando como unidad el (metro cuadrado) o lo que indique el catálogo de conceptos y para puertas por (pieza) con las dimensiones reales medido en sitio; tal y como lo muestran los planos de proyecto basado en las especificaciones o las establecidas por la unidad ejecutora; El pago se hará de acuerdo a los precios unitarios pactados en la unidad ejecutora para los conceptos de trabajo correspondientes.

HERRERIA.

- A. Descripción. El trabajo incluido en esta especificación, consiste en el suministro, ensamble, fijación y nivelación como se indique en plano y/o la unidad ejecutora. Tomando Descripción: El trabajo incluido en esta especificación, consiste tomar en cuenta los alineamientos, dimensiones y materiales existentes. Las dimensiones, tipo de manguetería y espesores del vidrio se indicarán en plano y/o por la unidad ejecutora. Se deberá tomar en cuenta los elementos de fijación para muros sólidos o falsos (bloque o tablaroca) para su correcta instalación; los abatimientos y/o elementos fijos serán indicados en plano. Las puertas y marcos cumplirán con los requerimientos marcados en plano debiendo aplicarse mano de obra especializada que garantice los trabajos a realizar en cuanto a nivelación como ajustes y acabados.
- B. Medición y pago. Las mediciones serán hechas de acuerdo con las unidades indicadas en los conceptos de esta subpartida de acuerdo a las dimensiones reales (medidas en sitio) o las establecidas por la supervisión (redondeadas a la primer décima más cercana); le serán pagados al contratista a los precios unitarios pactados en el contrato para los conceptos de trabajo correspondientes. La unidad de medida será en M2 y se establecerá en la totalidad del vano incluyendo el marco. El pago será por pieza instalada y se realizará una vez que concluya el suministro, colocación, sellado, limpieza y recepción por la unidad ejecutora en funcionalidad satisfactoria para los alcances de la obra. Se tomará como parámetro las indicaciones del plano y/o de la supervisión y el pago será el precio unitario mostrado en el catálogo de conceptos.

CANCELERIA.

- A. Descripción.- Se laborará tomando en cuenta las dimensiones, tipo de manguetería y espesor del vidrio los cuales se indican en el plano y/o por la unidad ejecutora. Se deberá tomara en cuenta los elementos de fijación para muros sólidos o ligeros (bloque o tablaroca) para su correcta instalación. Los abatimientos y/o elementos fijos serán indicados en plano arquitectónico.
- B. Medición y pago.- Las mediciones serán realizadas de acuerdo a las unidades indicadas en los conceptos, y se adecuarán a las dimensiones reales (medidas en sitio) o las establecidas por la unidad ejecutora. La totalidad del vano incluye el marco. No se medirán para fines de pago las áreas fuera de las secciones de proyecto y/o las que se identifiquen en mal estado o mal instalado, debiendo

realizar la compostura para autorizar el área completa y no seccionada para medición en áreas específicas.

El pago será por pieza instalada y se realizara una vez que concluya la colocación, sellado limpieza y recepción por la unidad ejecutora en funcionalidad satisfactoria para los alcances de la obra. Se tomara como parámetro las indicaciones del plano, la unidad ejecutora y/o la descripción y precio unitario mostrado en el catalogo de conceptos.

CARPINTERIA.

- A. Descripción.- El trabajo incluido en esta especificación consiste en el suministro, ensamble, fijación y nivelación como se muestra en el plano y/o las indicaciones de la supervisión; tomando en cuenta los lineamientos, dimensiones y materiales existentes que se establezcan en campo.

Las puertas y marcos cumplirán con los requerimientos y los elementos de fijación dependerán de las necesidades que se establezcan en campo, pudiendo ser estos muros sólidos o ligeros (bloque o tablaroca) los cuales deberá tomar en cuenta el contratista. La instalación y maniobras aplicadas deberán de ser de mano de obra especializada que garantice los trabajos a realizar en cuanto a nivelación, ajustes, y acabados.

- B. Medición y pago.- La unidad métrica de estos conceptos será considerada por pieza; como base se tomara en cuenta lo que se indica en plano arquitectónico, en catalogo de conceptos y/o finalmente por la unidad ejecutora. No se medirá para fines de pago las áreas fuera de las secciones de proyecto y/o las que se identifiquen en mal estado, deterioro o mala instalación.

No se medirán los suministros de materiales a la obra.

No se medirá por separado la limpieza del área donde se laborara, así como la reparación de cualquier desperfecto en el sitio de trabajo causado en el transcurso de las labores de la instalación.

La calidad de los materiales utilizados para la instalación será indicada en el catalogo de conceptos y/o el plano el cual se pagará al precio fijado que se indique en el contrato. Se incluye el suministro en el lugar de la obra de todos los materiales que se requiera, así como la mano de obra y todas las operaciones, instalaciones y pruebas que se requieran serán bajo la responsiva del contratista. Todo concepto de pago se autorizara hasta realizarse su colocación, prueba y/o correcta fijación e instalación del mismo.

CRUCES ESPECIALES

- A. Descripción. El trabajo a realizar bajo estos conceptos de contrato comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, transporte, equipo y servicios para suministrar, instalar y construir cruces especiales de carreteras, rieles, puentes y canales por medio de colocación de tuberías sin abrir zanjas incluyendo el trabajo adicional requerido para la excavación de pozos de lanzamiento para tubería, tubería de acero, protección anticorrosiva (incluyendo limpieza de tubería con chorro de arena y pinturas como se indica en las Normas

Técnicas para Proyectos de Sistemas de Agua Potable del estado de Baja California), accesorios de encamisado, espaciadores para fijación de tubería dentro del tubo de acero, sellos en los extremos, prueba, revestimiento, achicado, rellenos, soportes, además, atraques y anclas; conexiones; cercado; perforaciones de pilotes; y todo el trabajo relacionado como se indica en las especificaciones, lineamientos de S.C.T. y CAPUFE, muestre o se dirija por la unidad ejecutora.

El contratista presentará en su propuesta los métodos, materiales y procedimientos constructivos que utilizará para la ejecución de estos trabajos. Los trámites para los permisos de cruces ante las dependencias correspondientes, será responsabilidad de la unidad ejecutora el gestionar, pagar y dar seguimiento a los requerimientos de las mismas.

- B. Medición y Pago. La medición será la longitud de tubería de acero real instalada en metros lineales y el pago será con los conceptos del catálogo de contrato. El suministro e instalación de tubería portadora se pagará a los costos unitarios en el Catálogo de Conceptos.

CONEXIONES

- A. Descripción. Bajo este concepto, el Contratista suministrará la mano de obra especializada, herramienta, equipos y servicios para la conexión de las tuberías nuevas instaladas a las tuberías existentes; incluye, corte de tubería existente, limpieza, ruptura, extracción de material de desperdicio y todo el trabajo relacionado como se requiera o indique la unidad ejecutora. Estos trabajos deberá realizarlos ininterrumpidamente hasta terminar las conexiones al 100%. Estos trabajos se realizarán con presencia de agua, por lo que debe considerar en sus costos las maniobras y equipo necesario para estas actividades.

Para las conexiones de las tomas domiciliarias al cuadro existente, deberá considerar todo el material necesario para conectar reestablecer el servicio de agua lo mas pronto posible

- B. Medición y Pago. La medición será por pieza y el pago será a los precios unitarios estipulados en contrato. Los trabajos de bombeo de achique, excavaciones y rellenos, se pagarán a los precios unitarios estipulados en contrato.

32102001-032-05

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE
TIJUANA**

2.- CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Precios unitarios y tiempo determinado		Subdirección de Construcción	
Contratista		Contrato	
Nombre o denominación social	No. de contrato	Fecha contratación	
Registro Federal Contribuyentes	No. Concurso	Fecha adjudicación	
Domicilio legal	Modalidad adjudicación		
	C. Pub. _____	c. Inv. R. _____	A. Dir. _____
Nombre, descripción y ubicación de la obra			
Clasificación fuente de recursos			
Datos de crédito externo:			
No. De oficio de autorización		Fecha de oficio de autorización	
No. de oficio de aprobación		Fecha de oficio de aprobación	
Importes		Garantías	
Importe de contrato:	Anticipos	Garantía de cumplimiento	Garantía de anticipo
Importe total	Importe para inicio	Importe de la fianza	Importe de la fianza
Importe asig. Inicial		Razón social afianzadora	Razón social afianzadora
Asignaciones subsecuentes			
200	\$		
200	\$		
200	\$		
Vigencia o plazo de ejecución			
Fecha de inicio		Fecha de terminación	

“Aceptación del Contratista”

“Conformidad del Organismo”

C. Jorge Ramos Hernández
Director General

14 de 16

32102001-032-05

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

Contrato No. _____

Contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado que celebran, por una parte el ejecutivo estatal a través de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, a la que en este documento se denominará "El Organismo" representada por el C. Jorge Ramos Hernández en su carácter de Director General y por la otra _____ el que se denominara "El Contratista" representada por el C. _____ en su carácter de _____ de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

Declaraciones

I.- "El Organismo" declara:

I.1.- Que es un Organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Baja California, cuyas funciones incluyen la proyección, construcción, supervisión y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario de los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito y que se encuentra debidamente representado para la celebración del presente instrumento por el C. Jorge Ramos Hernández, en su carácter de Director General, en ejercicio de las facultades que establece el Artículo 17 Fracciones I, II y III de la Ley de Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California.

I.2.- Que la adjudicación del presente contrato se realizó mediante Convocatoria Pública de fecha _____ Relativo al concurso No. _____. Con fundamento en el Artículo 3 primer párrafo, 26 fracción I, 27 fracción I, 28, 30 fracción I, 38, 45 fracción I, 46, 47, 48 fracción II y 49 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

I.3.- Que tiene establecido su domicilio legal Blvd. Federico Benítez No. 4057 Col. 20 de Noviembre de la Ciudad de Tijuana, B. C., Mismo que se señala para los fines y efectos legales de este contrato.

I.4.- Que la Comisión Nacional del Agua, autorizó la inversión correspondiente a las obras objeto de este contrato mediante oficio No. _____ de fecha _____

I.5.- Que se cuentan con los dictámenes, permisos licencias y demás autorizaciones que se requieren para la realización de la obra objeto del presente contrato.

I.6.- Que el presente contrato se formaliza conforme a las disposiciones de derecho público que previene la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, de índole Federal que rige en toda la República Mexicana.

II.- "El Contratista" declara:

II.1.- En caso de ser persona moral;

Que acredita la existencia legal de su representada con su Escritura Pública No. _____ de fecha _____ de _____ de _____ otorgada ante la fe del Notario Público No. _____ Lic. _____ de la Ciudad de _____, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio No. _____ en _____ y acredita su personalidad como _____ de _____ con el testimonio de la Escritura Pública No. _____ de fecha _____ de _____ del _____ otorgada ante la fe de un Notario Público No. _____ Lic. _____ de la ciudad de _____.

[Handwritten signature and date: 15 de 116]

32102001-032-05

II.2.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución de la obra pública objeto de este contrato y que dispone de la organización y elementos suficientes para ello.

II.3.- Que tiene su domicilio legal en _____, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato, en caso de cambio de domicilio el contratista notificará a "El Organismo" de inmediato, si lo hubiere en caso de omisión el contratista acepta las notificaciones que surjan, se le efectúen mediante periódico de la ciudad de Tijuana, B. C. y que concluida la publicación la notificación tendrá plena validez legal.

II.4.- Que cuenta con los registros que se citan a continuación, los cuales están vigentes:

II.4.a.- Registro federal de contribuyentes de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público No. _____

II.4.b.- Registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social con el No. _____

II.4.c.- Registro en el Instituto de Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores No. _____

II.5.- Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y servicios Relacionados con las mismas, su reglamento y ejecución de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas para las dependencias y entidades de la administración pública federal; así como las normas de construcción vigentes en la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana y las especificaciones de la obra, el proyecto, el programa de trabajo, programa de suministro de materiales, los montos mensuales de obra derivados del mismo y el documento en que se consignan los precios unitarios y las cantidades de trabajo aproximadas que, como anexos debidamente firmados por las partes, forman parte integrante de este contrato.

II.6.- Que ha inspeccionado debidamente el sitio donde se realizará la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

III.- Las partes declaran:

III.1.- Que conocen el alcance y contenido de los documentos de licitación, mismos que forman parte integrante del presente contrato.

III.2.- Que las obras objeto del presente contrato serán destinadas a un servicio público o al uso común por lo que es de interés social.

Clausulas

Primera: objeto del contrato:

"El Organismo" encomienda a "El Contratista" y este se obliga a realizar para ella hasta su total terminación, de conformidad con las normas de construcción, especificaciones de la obra, proyectos, catálogos de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo y precios unitarios, programa de ejecución y presupuesto que forman parte integrante de este contrato, una obra consistente en: _____

ubicada en _____

Segunda: importe del contrato:

El monto total del presente contrato es de: _____

\$ _____ + I. V. A. (_____)
_____ Moneda Nacional + I.V.A.)

Y la asignación para el ejercicio inicial es del 30% del importe del contrato.

32102001-032-05

Tercera: plazo de ejecución () días naturales

"El Contratista" se obliga a iniciar las obras objeto de este contrato el día ____ de _____ del ____ y a concluir las a más tardar el día ____ de _____ del ____ de conformidad con el programa de ejecución de la obra.

"El Organismo" podrá iniciar la ejecución de los trabajos cuando hayan sido designados el servidor público y el representante de "El contratista" que fungirán como residente y superintendente de la obra, respectivamente

Cuarta.- Disponibilidad del inmueble:

"El Organismo" se obliga a tener oportunamente la disponibilidad legal y material de los lugares en que deberán ejecutarse las obras materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias que se requieran para su realización cuya tramitación sea competencia de "El Organismo" observando tanto "El Organismo" como "El contratista" las disposiciones en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y construcción que rijan en el ámbito Federal, Estatal y Municipal. El incumplimiento de la dependencia prorrogará en igual plazo la fecha de terminación de los trabajos, debiendo constatar por escrito la entrega y recepción del inmueble.

Quinta.- Anticipos:

Para que "El Contratista" realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicie los trabajos objeto del presente contrato "El Organismo" otorgará un anticipo del **10% (diez por ciento)**. Así mismo y para que "El Contratista" realice la adquisición o producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar "El Organismo" otorgará un anticipo del **20% (veinte por ciento)**. "El Organismo" otorgará por única vez los anticipos anteriores, que suman el **30% (treinta por ciento) del importe del contrato**, mismo que importa la cantidad de: -----

\$ _____ + I. V. A. (_____

----- **Moneda Nacional + I. V. A.**), cantidad que será puesta a disposición del contratista con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, en todo caso dicha cantidad se entregará a más tardar dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de las garantías previstas en la cláusula "**séptima**" del presente contrato; el atraso en la entrega del anticipo será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactada. Si el contratista no entrega la garantía del anticipo dentro del plazo señalado en la cláusula "**séptima**", del presente contrato, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar la obra en la fecha establecida en la cláusula "**tercera**" del presente instrumento.

Por su parte el contratista se obliga a reintegrar al Organismo el anticipo otorgado, mediante su amortización, que deberá efectuarse proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar cualquier faltante por amortizar en el cierre del ejercicio correspondiente o en la estimación final.

No se otorgarán anticipos para el o los convenios que se celebren en los términos del Artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, ni para los importes resultantes de los ajustes de costos del contrato o convenios que se generen durante el ejercicio de este contrato.

En caso de que "El Contratista" no reintegre el saldo de los anticipos por amortizar, éste deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de ingresos de la federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, vigente a la fecha en que el contratista debió haber formulado sus estimaciones periódicas conforme los periodos mensuales que establece el Artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas; los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se ponga la cantidad a disposición del "El Organismo".

17 de 116

32102001-032-05

Sexta.- Forma de pago:

Las partes convienen que los trabajos objeto del presente contrato, se paguen mediante formulación de estimaciones mensuales las cuales se deberán realizar con una periodicidad no mayor de un mes calendario, debiendo ser **entregadas** por "El Contratista" a la residencia de supervisión, acompañadas de la documentación de soporte correspondiente, dentro de los **seis días naturales** siguientes a la fecha de corte que fije "EL Organismo" para el pago de las mismas, debiéndose realizar la revisión y autorización correspondiente por la residencia de Obra dentro de los **quince días** siguientes a su presentación, para posteriormente efectuar su **pago** en un plazo no mayor a **veinte días naturales** siguientes a la fecha de su autorización.

El pago de las estimaciones se realizará en las oficinas administrativas de la Subdirección Administrativa y Financiera del Organismo ubicadas en el domicilio del mismo.

Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán y, en su caso, serán incorporadas en la siguiente estimación.

Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del **contratista**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el **contratista**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "El Organismo", para el efecto anterior el **contratista**. No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del **contratista** sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de los ajustes de costos, "El Organismo", a solicitud del **contratista**, pagará gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la **Séptima.- Garantías:**

"El Contratista" constituirá fianza por el diez por ciento del importe de este contrato para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de sus obligaciones nacidas del mismo, dicha fianza estará vigente hasta a la recepción formal de los trabajos. Al concluir la obra y a partir de la recepción física de la obra, también se constituirá fianza por el 10% (diez por ciento) sobre el monto total ejercido para garantizar por los defectos que resultaren en la misma, de vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos del presente contrato, así como en lo previsto por el código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en materia federal.

En caso de que en el ejercicio de este contrato se autorizara un incremento por ajuste de costos o se pacte convenios a este contrato, se incrementará la garantía constituida en un diez por ciento de los importes que corresponda, para garantizar en los mismos términos antes señalados; en los casos de ajuste se procederá como lo establece el Artículo 58 de la Ley de la materia.

Las pólizas que extienda la afianzadora, deberán expresar textualmente lo siguiente:

La presente póliza garantiza por el contratista de nombre _____, ante la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana por conducto de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Baja California, la correcta aplicación o devolución del anticipo que se le otorgue conforme al contrato número _____ de fecha _____ de _____ del _____, respecto a la ejecución de la obra denominada _____

M de 116

32102001-032-05

_____ cuyo contenido y anexos son del pleno conocimiento de esta institución afianzadora así como del cumplimiento de las disposiciones relativas que deriven de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y/o su reglamento. La presente póliza estará vigente desde su expedición hasta 12 meses después de la recepción formal de los trabajos, o de la fecha de su terminación pactada en el contrato, o en sus convenios modificatorios según sea el caso, bastando para ello la comunicación escrita por parte del beneficiario a la afianzadora sobre dicho incumplimiento, para que dentro del término de treinta días naturales se reintegren las cantidades no amortizadas y los intereses generados; en caso de incumplimiento por parte de la afianzadora, esta pagará al beneficiario el interés que prevé el Artículo 95-bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, computado a partir del momento en que concluyan los treinta días referidos con anterioridad. El comunicado será dirigido a las oficinas que esta institución tiene en esta ciudad de Tijuana, B. C., por lo que en caso de controversia por el incumplimiento o interpretación derivada de la observación las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales de esta ciudad de Tijuana Baja California; en caso de incumplimiento de la afianzadora, el beneficiario podrá optar por el procedimiento que establece el Artículo 95 de la Ley de Instituciones de Fianzas, para lo cual remitirá los documentos necesarios a la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Baja California, para que por este conducto se proceda a requerir a la afianzadora en el domicilio ubicado en (domicilio de la afianzadora) de esta ciudad de Tijuana, B. C., o en todo caso proceder conforme lo establece los artículos 93,93-bis o 94 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas; cualquier estipulación impresa en la presente póliza que resulte contrario a lo establecido se tendrá por no puesto.

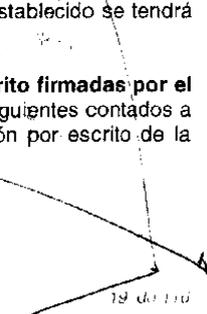
La presente póliza garantiza por el contratista de nombre _____, ante la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo conforme al contrato número _____, de fecha _____ de _____ del _____, respecto a la ejecución de la obra denominada _____

_____, cuyo contenido y anexos son del pleno conocimiento de esta institución Afianzadora, así como del cumplimiento de las disposiciones relativas que deriven de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y/o su reglamento, la presente póliza estará vigente desde su expedición hasta 12 meses después de la recepción formal de los trabajos, o de la fecha de su terminación pactada en el contrato, o en sus convenios modificatorios según sea el caso.

Bastará la comunicación por escrito por parte del beneficiario, sobre la actualización de cualquiera de los supuestos antes referidos, para que en el plazo de treinta días naturales se paguen las cantidades reclamadas, pudiéndose rembolsar al beneficiario aquellas cantidades pagadas a terceros, en caso de que las reparaciones sean ejecutadas por personas diversas al afianzado, en caso de incumplimiento por parte de la afianzadora, esta pagará al beneficiario el interés que prevé el artículo 95-bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, computado a partir del momento en que concluyan los treinta días referidos con anterioridad. El comunicado será dirigido a las oficinas que esta Institución tiene en esta Ciudad de Tijuana, B. C., por lo que en caso de controversia por el incumplimiento o interpretación derivada de la observación las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales de esta Ciudad de Tijuana, Baja California; en caso de incumplimiento de la afianzadora, el beneficiario podrá optar por el procedimiento que establece el artículo 95 de la Ley de Instituciones de Fianzas, para lo cual remitirá los documentos necesarios a la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Baja California, para que por este conducto se proceda a requerir a la afianzadora en el domicilio ubicado en (domicilio de la afianzadora), de esta Ciudad de Tijuana, B. C., o en todo caso proceder conforme lo establecen los artículos 93, 93-bis o 94 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas; cualquier estipulación impresa en la presente póliza que resulte contrario a lo establecido se tendrá por no puesto.

Las fianzas a las que se refiere la presente cláusula **deberán ser presentadas por escrito firmadas por el Representante Legal** o por quien firme el Contrato dentro de los quince días naturales siguientes contados a partir de que **"El Contratista"** reciba copia del fallo de adjudicación o de la notificación por escrito de la resolución del ajuste de costos o de la formalización del convenio que se celebre.

Octava.- Ajuste de costos:



32102001-032-05

Cuando a partir de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aun no ejecutados conforme al programa pactado, al momento de ocurrir dicha contingencia, debiendo constatar por escrito el aumento o reducción correspondiente, la revisión de los costos se realizará de la siguiente manera:

A.- Los ajustes se calcularán a partir de la fecha 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, con respecto al programa que se hubiere convenido. Cuando el atraso sea por causas imputables al contratista, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones.

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de una obra.

La revisión de los costos deberá llevarse a cabo mediante el procedimiento establecido en la fracción II del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en caso de no estar de acuerdo se apegarán a las Fracciones III y I del mismo Artículo.

B.- Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los índices nacionales de precios productor con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera "El Contratista" y "El Organismo" no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, "El Organismo" procederá a calcularlos conforme a los precios que investiguen, utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México.

C.- En caso de incrementos, la revisión será promovida por "El Contratista" mediante solicitud escrita, anexando los siguientes documentos:

- 1.- Cantidades de obra faltantes de ejecutar, a la fecha en que se haya producido el incremento solicitado y conforme al programa de obra autorizado por la residencia.
- 2.- Presupuesto aplicado a las cantidades de obra faltante, a los precios unitarios de contrato.
- 3.- Presupuesto aplicado a las cantidades de obra faltante, a los precios unitarios incrementados.
- 4.- Análisis de precios unitarios de todos los conceptos en los que se hayan producido los incrementos solicitados, calculando el costo de los insumos en base a los índices de precios determinados por el Banco de México.

D.- La formulación del ajuste de costos se efectuará mediante oficio de resolución emitido por el organismo dentro de un plazo de 60 (sesenta) días naturales a partir de la fecha de recepción de la solicitud, debidamente documentada.

E.- Los precios originales de contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos el ajuste se aplicará a los costos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales. El costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés propuesta.

F.- "El Organismo" proveerá lo necesario para que se cubra a "El Contratista" el ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados, conforme a las estipulaciones correspondientes dentro de un plazo de treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que se emita el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción respectivo en caso de incumplimiento se aplicará el procedimiento establecido en el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

20 de 116

32102001-032-05

"El contratista" dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al periodo de ejecución que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos a "El Organismo" por lo que transcurrido dicho término sin que presente el contratista la solicitud de ajuste de costos, precluirá el derecho de este para reclamar el pago.

Novena.- Trabajos extraordinarios:

Cuando a juicio de "El Organismo" sea necesario llevar a cabo trabajos que no estén comprendidos en el proyecto y en el programa, se procederá en la siguiente manera:

Trabajos extraordinarios a base de precios unitarios.

A).- Si existen conceptos y precios unitarios en el contrato que sean aplicables a los trabajos de que se trate "El Organismo" estará facultado para ordenar a "El Contratista" su ejecución y este se obliga a realizarlos conforme a dichos precios.

B).- Si para trabajos no existieran conceptos y precios unitarios en el contrato que "El Organismo" considere factible determinar los nuevos precios con base en elementos contenidos en los análisis de los precios ya establecidos en el contrato, procederá a determinar los nuevos, dando a conocer la aprobación correspondiente a "El Contratista" y este, estará obligado a ejecutar los trabajos conforme a tales precios.

C.- Si no fuere posible determinar los nuevos precios unitarios en la forma establecida en los incisos a) y b), "El Contratista" a requerimiento del "Organismo" y dentro del plazo que este señale, someterá a su consideración los nuevos precios unitarios acompañados de sus respectivos análisis, en la inteligencia de que para la fijación de estos precios deberá aplicar el mismo criterio que se hubiere seguido para la determinación de los precios unitarios de concurso y que ahora forman parte de este contrato.

Si ambas partes llegarán a un acuerdo respecto a los precios unitarios a que se refiere el párrafo anterior "El Contratista" se obliga a ejecutar los trabajos extraordinarios conforme a dichos precios unitarios, los cuales junto con las especificaciones correspondientes, quedarán incorporados al contrato para todos sus efectos.

Décima.- Recepción de los trabajos:

Para la recepción de los trabajos, "El Contratista" comunicará al "Organismo" la terminación de los mismos por bitácora o por escrito. Y "El Organismo" en un término de veinte días naturales, procederá a constatar que estos estén debidamente concluidos dentro del plazo que se estipula en la cláusula tercera del presente contrato.

Una vez que se haya constatado la terminación de los trabajos "El Organismo" procederá a la recepción dentro del plazo que no excederá de 15 días naturales, procediendo a levantar el acta correspondiente, que contendrá como mínimo los requisitos que establece el Artículo 137 del Reglamento.

Recibidos los trabajos, las partes procederán a elaborar dentro del término de 30 días el finiquito correspondiente.

Concluidos los trabajos "El Contratista" quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos, y de cualquier otra responsabilidad en la que hubiera incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable.

"El Contratista" deberá garantizar durante un plazo de 12 meses el cumplimiento de la obligación que se refiere el párrafo anterior, por lo que previamente a la recepción de los trabajos, deberá a su elección, constituir una fianza expedida por institución autorizada en los términos de la Ley Federal de Instituciones de fianzas por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, o

21 de 116

32102001-032-05

bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) del mismo monto en fideicomiso especialmente constituidos para ello.

Décima primera.- De la residencia de supervisión:

“El Organismo” establecerá la residencia de supervisión por conducto de la Subdirección de Construcción, la que será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, así como de todas aquellas obligaciones técnicas que se establezcan para “El Organismo” en el presente contrato, así como las funciones indicadas en Artículo 84 del Reglamento.

La residencia de supervisión representará directamente a “El Organismo” ante “El Contratista” y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos o derivados de ellos, en el lugar donde se ejecuten las obras materia de este contrato.

El residente de supervisión tendrá a su cargo, cuando menos:

- I. Llevar la bitácora de la obra
- II. Verificar que los trabajos se realicen conforme a lo pactado en el presente contrato.
- III. Revisar las estimaciones de trabajos efectuados y conjuntamente con el representante de “El Contratista”, aprobarlas y firmarlas para su trámite.
- IV. Mantener los planos debidamente actualizados; y
- V. Constatar la terminación de los trabajos.
- VI. Y las demás que establece el Artículo 84 del Reglamento

Décima segunda.- Representante de “El Contratista”:

“El Contratista” se obliga a tener en el lugar de los trabajos por todo el tiempo que dure la ejecución de los mismos, a un representante permanente quien fungirá como superintendente de construcción, el que deberá conocer el proyecto. Las normas y especificaciones y estar facultado para ejecutar los trabajos a que se refiere este contrato y en general para actuar a nombre y por cuenta de “El Contratista” en todo o referente a este contrato.

El representante de “La Contratista” previamente a su intervención en los trabajos, deberá ser aceptado por “El Organismo”, quien calificará si reúne los requisitos señalados, en cualquier momento, y por razones que a su juicio lo justifique, “El Organismo” podrá solicitar el cambio de representante de “El Contratista” y este se obliga a designar a otra persona que reúna los requisitos señalados.

Décima tercera.- Relaciones de “La Contratista” con sus trabajadores:

“El Contratista” como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, “El Contratista” conviene por lo mismo en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra “El Organismo” en relación con este contrato.

Décima cuarta.- Responsabilidad de “El Contratista”:

“El Contratista” será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad y uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito Federal, Estatal o Municipal, así como las disposiciones establecidas al efecto por “El Organismo”, las responsabilidades y los daños y perjuicios que resulten por su inobservancia, serán a cargo de “El Contratista”.

“El Contratista” no podrá hacer ejecutar la obra objeto del presente contrato por otro, pero con autorización previa de “El Organismo” podrá hacerlo respecto de partes de la obra o cuando adquiera materiales o equipos que incluyan su instalación en la obra. En estos casos “El Contratista” seguirá siendo el

22 de 110

32102001-032-05

responsable de la ejecución de la obra ante "El Organismo" y el subcontratista no quedará subrogado en ninguno de los derechos del primero.

En ningún caso los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato podrán ser cedidos en todo o en parte a otras personas físicas o morales distintas a "El Contratista", con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados que cuenten con la aprobación previa y por escrito de "El Organismo", conforme a lo establecido en el último párrafo del Artículo 47 de la Ley y 54 de su Reglamento.

Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato o conforme a las ordenes de "El Organismo" dadas por escrito, este ordenará su reparación o reposición inmediata, con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará a su costa "El Contratista" sin que tenga derecho a retribución alguna por ello, en este caso "El Organismo", si lo estima necesario podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos material del presente contrato en tanto no se lleven a cabo dichos trabajos y sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación si "El Contratista" realiza trabajos por mayor valor del indicado en el contrato

Independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega a "El Organismo", serán a cargo de "El Contratista".

Concluida la obra, no obstante su recepción formal "El Contratista" quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en la misma, de los vicios ocultos y de cualesquiera otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este contrato y en el Código Civil para el Distrito Federal, en materia común y para toda la República, en materia Federal.

Por tratarse en el presente caso de una obra de interés público, la dependencia podrá optar entre hacer efectiva la garantía exhibida o exigir administrativamente a "El Contratista", cuando aparecieren defectos o vicios en los trabajos dentro del año siguiente a la fecha de recepción de los mismos, por "El Organismo" la reparación o reposición inmediata que hará a su costa "El Contratista", sin que tenga derecho a retribución por ello, si "El Contratista" no atendiere los requerimientos de "El Organismo" este podrá encomendar a un tercero o hacer directamente reparación o reposición, de que se trate, en los términos de las disposiciones aplicables con cargo a "El Contratista".

La resolución que determine "El Organismo", y mediante la cual se resuelva alguna diferencia técnica o numérica entre las partes, así como aclaraciones que indique "El Organismo", "El Contratista" tendrá un plazo de cinco días hábiles para manifestar su inconformidad; una vez transcurrido dicho plazo se tendrán por consentidas las situaciones que procedan.

Décima quinta.- Penas convencionales por incumplimiento de programa:

A fin de verificar si "El Contratista" esta ejecutando las obras objeto de este contrato de acuerdo con el programa de erogaciones y ejecución de obra aprobado, "El Organismo" comparará mensualmente el importe de los trabajos ejecutados con el que debieron realizarse; en los términos de dicho programa; en la inteligencia de que al efectuarse la comparación, la obra mal ejecutada se tendrá por no realizada. Si al efectuarse estas comparaciones mensuales aparecen diferencias en la obra que debieron ejecutarse conforme al programa convenido, "El Organismo" retendrá el 5.0% (cinco por ciento) del importe de los trabajos que no se hayan realizado, transcurridos de la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la de la revisión, por lo tanto mensualmente se hará la retención o devolución que corresponda a fin de que la retención total sea la procedente, si al efectuarse la comparación correspondiente al último mes de el programa, procede a hacer una retención, su importe se aplicará a favor del gobierno del estado, como pena convencional, por el retardo en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de "El Contratista" que no podrá exceder del 10 % (diez por ciento) del importe total contratado como lo establece el Artículo 46 Fracción VIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, así mismo cuando "El contratista" regularice los tiempos de atraso señalados en el programa de ejecución, podrá recuperar las retenciones

23 de 116

32102001-032-05

económicas que se le hayan efectuado, por lo que "El Organismo" reintegrará al "contratista" el importe de las mismas que al momento de la revisión tuviera acumuladas.

Se aplicará para el caso en que "El Contratista" no concluya la obra en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos que no se hayan realizado a la fecha de terminación señalada, que deberá cubrir "El Contratista" mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a satisfacción de "El Organismo", para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor o cualquier otra causa que a juicio el organismo no sea imputable al "Contratista". Independientemente de la pena convencional señalada, "El Organismo" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o bien la rescisión del mismo, en tal caso se apegará a lo establecido en el Artículo 61 y 62 Fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 125,128 y 129 de su Reglamento.

Para el caso de contratos con asignaciones parciales o contratos multianuales, las penas convencionales se aplicarán en base al programa aprobado para la asignación en ejecución.

La aplicación de las penas convencionales se llevará a cabo mediante el siguiente procedimiento:

- I. "El Organismo" comunicará por escrito al **contratista** los atrasos en que ha incurrido y las penas convencionales que se hayan generado con motivo de dichos atrasos.
- II. El **contratista** se obliga a responder por escrito, dentro de un término de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente que reciba la comunicación de "El Organismo", manifestando lo que a su derecho convenga debiendo acompañar las pruebas con que acredite sus argumentaciones. En caso de que no conteste, se entenderá que acepta haber incurrido en los atrasos, por causas imputables a él, así como la aplicación de las penas convencionales.

Transcurrido el plazo señalado en el numeral inmediato anterior, "El Organismo", tomando en cuenta lo manifestado por el **contratista**, determinará si procede o no la aplicación de las penas convencionales, lo cual comunicará por escrito al **contratista**.

Décima sexta.- De la morosidad en el cumplimiento:

"El Organismo" al verificar si las obras objeto del presente contrato se están realizando de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, detecta que "El Contratista" incurre en mora imputable al mismo, y el atraso arroja un porcentaje igual o mayor que un 15% (quince por ciento), se considerará que el contratista se encuentra en situación de mora, sin necesidad de declaración especial al respecto. La situación de mora de "El Contratista" podrá ser sancionada conforme a los términos de la cláusula que antecede sin que tal circunstancia obste para que "El Organismo" pueda determinar, aplicar cualquier otra resolución o consecuencia de derechos que derive del simple retraso.

Décima séptima.- Suspensión temporal del contrato:

"El Organismo" podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra objeto del presente contrato, por cualesquier razón justificada, notificando por escrito a "El Contratista", sin que ello implique su terminación definitiva, determinando la temporalidad de la suspensión, la que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

Cuando ocurra la suspensión, el servidor público designado por "El organismo" notificará por escrito a "El Contratista", señalando las causas que lo motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo de construcción.

La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido, formalizándola mediante acta circunstanciada de suspensión, la que contendrá como mínimo los requisitos establecidos en el Artículo 117 del Reglamento.

24 de 110

32102001-032-05

Cuando la suspensión se derive de un caso fortuito o fuerza mayor, no existirá ninguna responsabilidad para "El organismo" y "El contratista" debiendo únicamente suscribir un convenio donde se reconozca el plazo de suspensión y las fechas de inicio y terminación de los trabajos sin modificar el plazo de ejecución, sin embargo, cuando los trabajos resulten dañados o destruidos y estos requieran ser rehabilitados o repuestos, deberán reconocerse y pagarse mediante la celebración de un convenio en los términos del Artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, siempre que no se celebre el convenio para corregir deficiencias o incumplimientos anteriores imputables al "contratista".

En el caso que no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos "El organismo" podrá dar por terminado anticipadamente el contrato.

Cuando se determine la suspensión del contrato "El Organismo" pagará, a solicitud del "Contratista", los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables. "El Contratista", dentro de los veinte días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de la notificación de "El Organismo" sobre la suspensión, deberá presentar estudio que justifique la solicitud; dentro de igual plazo "El Organismo" deberá resolver sobre la procedencia de la petición para lo cual se deberá celebrar convenio entre las partes.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos los efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

Décima octava.- Terminación anticipada y Rescisión administrativa:

"El Organismo" podrá terminar anticipadamente el presente contrato por causas de interés general, cuando existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se cause un daño o perjuicio grave al Estado; se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere la cláusula de "Suspensión de los Trabajos y Prórrogas" de este Contrato.

En todos los casos de terminación anticipada del contrato se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora, debiendo "El organismo" levantar acta circunstanciada en las que se contenga como mínimo los datos indicados por el Artículo 121 del Reglamento.

Cuando se dé por terminado anticipadamente este contrato, deberá elaborarse el finiquito de conformidad con lo establecido en los Artículos 139, 140, 141, 142 y 143 del Reglamento.

Así mismo, "El Organismo" podrá rescindir administrativamente el presente contrato por contravención de los términos del contrato o de las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y de Servicios relacionados con las mismas para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y demás disposiciones aplicables.

Si "El Contratista" es quien decide rescindir el contrato, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtener la declaración correspondiente.

No procederá la rescisión administrativa del presente contrato por mutuo acuerdo de las partes.

En caso de rescisión de este contrato por causas imputables a "El Contratista", "El Organismo" procederá a hacer efectivas las garantías y se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá efectuarse dentro de los treinta (30) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de la rescisión; en dicho finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentran atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, hubiesen sido entregados, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados al CONTRATISTA.

25 de 118

32102001-032-05

El sobrecosto a que se refiere el párrafo anterior es la diferencia entre el importe que le representaría al "Organismo" concluir los trabajos pendientes, y el costo de la obra no ejecutada al momento de rescindir este Contrato. En caso de rescisión administrativa de este Contrato el **CONTRATISTA** se obliga a pagar al "Organismo" el sobrecosto, el cual será independiente de las garantías, penas convencionales y demás cargos que deban considerarse.

Asimismo, "El Organismo" aplicará al **CONTRATISTA** el importe del sobrecosto o las penas convencionales lo que resulte mayor, con motivo de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de aplicación de uno o de otro.

En caso de que el contratista estuviese obligado a devolver al "Organismo" materiales o equipo en cualquier caso, este estará obligado a entregarlos en un plazo no mayor de quince días naturales, por lo que en caso de incumplimiento a esta obligación, previa valuación del importe de los materiales o equipo que se trate, "El Organismo" podrá optar por exigir el cumplimiento a la compañía afianzadora, en la medida del monto afianzado, sin perjuicio del derecho del "Organismo" para que cualquier cantidad que no resulte cubierta por la afianzadora, ejerceite las acciones legales civiles o penales que proceda.

Las causas que pueden dar lugar a la rescisión por parte del "Organismo" serán:

- 1.- Si "El Contratista" no inicia los trabajos objeto de este contrato en la fecha en que por escrito le señale "El Organismo";
 - 2.- Si suspende injustificadamente los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido rechazada como defectuosa por "El Organismo";
 - 3.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por escrito por "El Organismo".
 - 4.- Si no da cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos y, a juicio de "El Organismo", el atraso puede dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el o los plazos estipulados.
 - 5.- Si no cubre oportunamente los salarios de sus trabajadores y demás prestaciones de carácter laboral;
 - 6.- Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos;
 - 7.- Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato sin sujetarse a lo dispuesto en el presente;
 - 8.- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin sujetarse a lo dispuesto en este contrato.
- "El Contratista" solo podrá ceder o comprometer sus derechos de cobro sobre las estimaciones que por trabajos ejecutados le expida "El Organismo" o sobre los documentos que amparan la devolución de depósito de garantía con la aprobación expresa, previa y por escrito de "El Organismo".
- 9.- Si "El Contratista" no da a "El Organismo" y a las dependencias que tengan facultad para intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
 - 10.- Si "El Contratista" cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito tener esa nacionalidad;
 - 11.- Si siendo extranjero, invoca la protección de su Gobierno en relación a este contrato; y
 - 12.- En general, por el incumplimiento por parte de "El Contratista" a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato y sus anexos, a las leyes y reglamentos aplicables, o a las órdenes de "El Organismo".

20 de 118

32102001-032-05

13.- Embargo o secuestro que sufra el patrimonio del contratista y que afecte directa o indirectamente la ejecución de la obra.

14.- Embargo o secuestro de material o equipo propiedad de "El Organismo" que hubiese sido suministrado a la contratista, por virtud de procedimiento a que "El Organismo" resulte ajeno.

15.- Abstención de pago de una pena convencional a "El Contratista".

16.- Abstención de "El Contratista" de obedecer mandato legítimo de "El Organismo".

En caso de incumplimiento o violación por parte del "Contratista" a cualesquiera de las estipulaciones del contrato "El Organismo" podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el de las penas convenidas en caso, o declarará la rescisión administrativa.

Para la amortización de los anticipos en caso de rescisión del presente contrato, el saldo por amortizar se reintegrará al "Organismo" en un plazo no mayor de 10 días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión al "Contratista" para lo cual se le reconocerán los materiales que tenga en obra o en proceso de adquisición debidamente comprobado mediante la exhibición correspondiente, conforme a los datos básicos de precios del concurso, considerando los ajustes de costos autorizados a la fecha de rescisión, siempre y cuando sean de la calidad requerida, puedan utilizarse en la obra y "El Contratista" se comprometa por escrito a entregarlos en el sitio de los trabajos. En caso de incumplimiento se aplicará lo dispuesto en el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas vigente.

El procedimiento para rescindir el contrato se someterá a las siguientes reglas:

A).- Una vez considerada la actualización de una hipótesis rescisoria, "El Organismo" comunicará por escrito al "Contratista" que ha incurrido en alguna causal, por lo que se le otorgará un plazo 15 días hábiles para que exponga lo que en su derecho convenga.

B).- Transcurrido el plazo mencionado anteriormente con o sin manifestación del "Contratista", "El Organismo" procederá a emitir la resolución que proceda dentro de los 15 días hábiles siguientes.

C).- En caso de que proceda la rescisión se emitirá la declaración respectiva, quedando sujeto el contratista a las sanciones que resuelva "El Organismo".

D).- Al declarar la rescisión, "El Organismo" podrá sancionar al "Contratista", con una pena convencional que podrá ser hasta por el monto de las garantías otorgadas, y podrá exigir el pago de la misma a la compañía afianzadora o al "Contratista" directamente y sin perjuicio de responder por los daños, perjuicios y sanciones pecuniarias previstas en este contrato.

E).- Como consecuencia de la rescisión que declare "El Organismo", "El Contratista" no podrá contratar con este durante el plazo de dos años contados a partir de la fecha de rescisión lo anterior sin perjuicio de que la rescisión se haga de conocimiento de las autoridades correspondientes para sus efectos legales a que haya lugar.

F).- La rescisión de este contrato faculta al "Organismo" para contratar con terceros la ejecución de la obra faltante.

Décima novena.- Finiquito y terminación del contrato

Para dar por terminados, parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por "El Organismo" en este contrato, se deberá elaborar el finiquito correspondiente, anexando el acta de recepción física de los trabajos.

27 de 116

32102001-032-05

"El Organismo" deberá notificar por oficio al "Contratista", a través de su representante legal o su superintendente de construcción, la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el finiquito; "El Organismo" tendrá la obligación de acudir al llamado que se le haga mediante el oficio respectivo.

El documento en el que conste el finiquito deberá reunir como mínimo los requisitos que se indican en el Artículo 141 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

El finiquito deberá ser elaborado por "El Organismo" y "El Contratista" dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la fecha del acta de recepción física de los trabajos, haciéndose constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, "El Contratista" no acuda con "El Organismo" para su elaboración dentro del término señalado en el párrafo anterior, "El Organismo" procederá a elaborarlo, debiendo comunicar por oficio su resultado al "Contratista" dentro del término de 10 (diez) días naturales, siguientes a la fecha de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito al "Contratista", éste tendrá el término de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda; si transcurrido este término no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Si del finiquito resulta que existen saldos a favor del "Contratista", "El Organismo" deberá liquidarlos dentro del término de 20 (veinte) días naturales siguientes. Si resulta que existen saldos a favor del "Organismo" el importe de los mismos se deducirá de las cantidades pendientes de cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueran suficientes éstos, deberá exigirse por oficio su reintegro, más los intereses correspondientes, conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación (Artículos 17-A y 21), como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del "Organismo". En caso de no obtenerse el reintegro, "El Organismo" podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes. En forma simultánea, se levantará el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por "El Organismo" y "El Contratista" en este contrato, la que deberá reunir como mínimo los requisitos señalados por el Artículo 143 del Reglamento de La Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la firma del finiquito, el documento donde conste el finiquito podrá utilizarse como el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones del "Organismo" y "El contratista" en este contrato, debiendo agregár únicamente una manifestación del "Organismo" y "El contratista" de que no existen otros adeudos y por lo tanto se tendrán por terminados los derechos y obligaciones que genera este contrato, sin derecho a ulterior reclamación. Al no ser factible el pago en el término indicado, se procederá a elaborar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones del "Organismo" y "El contratista" en este contrato.

Vigésima.-

Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra objeto del presente contrato y a cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y las demás normas y disposiciones técnicas, administrativas y legales aplicables.

Vigésima Primera.- Otras estipulaciones específicas:

"El Contratista" acepta que de las estimaciones que se le cubran, se hagan las siguientes deducciones.

- A) 0.2% aportación al instituto de capacitación I.C.I.C.
- B) 0.5% para inspección y vigilancia de la Contraloría.

20 de 110

32102001-032-05

Vigésima segunda.- Jurisdicción:

Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para todo aquello que no este expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales federales, ubicados en el estado de Baja California, por lo tanto **"El Contratista"** renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier causa.

El presente contrato se firma en Tijuana, Baja California, a los ____ días del mes de _____ del _____.

**Comisión Estatal de Servicios Públicos
Tijuana**

"El Contratista"

**C. Jorge Ramos Hernández
Director General**

TESTIGOS

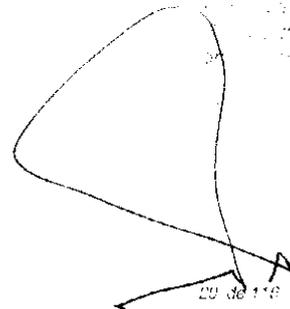
TESTIGOS

Subdirector Financiero y Administrativo

Titular de la Unidad Jurídica

C. P. Víctor Daniel Amador Barragán

Lic. Porfirio Eduardo Goris Tamayo



20 de 118

3.2. PROPUESTA ECONÓMICA

En lo que respecta a la propuesta económica, esta se desarrollara en tres fases que incluyen la siguiente documentación:

3.2.1. Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados:

- 3.2.1.1. Proposición.
- 3.2.1.2. Programa y monto de obra
- 3.2.1.3. Relación de conceptos de trabajo, unidades de medición y cantidades de obra para expresión de precios unitarios, importes parciales y monto total de la proposición.

3.2.2. Documentos formulados.

- 3.2.2.1. Análisis de costo horario.
- 3.2.2.2. Análisis de los costos indirectos.
- 3.2.2.3. Análisis del costo financiero.
- 3.2.2.4. Análisis de precios unitarios.
- 3.2.2.5. Programa y montos de utilización de maquinaria y equipo.
- 3.2.2.6. Programa y monto de adquisición de materiales
- 3.2.2.7. Programa y monto de la utilización de personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos
- 3.2.2.8. Programa y monto de la utilización de personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos.

3.2.3. Garantía de seriedad de la proposición.

Esta información se entregara a la dependencia en el acto de presentación de las proposiciones y se revisara en el acto de apertura de proposición económica, en la fecha lugar y hora indicados previamente en la convocatoria.

De igual forma como se presento la información contenida en la propuesta técnica, se señalará la función o contenido de cada documento con su respectivo formato.

3.2.1. Documentos de acuerdo a los formatos proporcionados

Este documento se integra por tres incisos, estos se elaboran de acuerdo a los requerimientos contenidos en las bases de licitación y los formatos proporcionados por la dependencia:

3.2.1.1. Proposición

3.2.1.2. Programa y montos de obra

3.2.1.3. Relación de conceptos de trabajo, unidades de medición y cantidades de obra para expresión de precios unitarios, importes parciales y monto total de la proposición.

El primer inciso se refiere a un escrito en papel membretado de la empresa en el cual se resume el contenido de la propuesta (técnica y económica) haciendo entrega de la misma a la dependencia; el segundo inciso es un programa de ejecución de obra, pero en este, a diferencia del que se incluyó en la propuesta técnica, se indica los montos a ejecutarse en cada periodo; en el último inciso se presenta una relación a manera de presupuesto con los conceptos de obra, su unidad y volumen, el precio unitario de cada concepto se escribirá en número y letra teniendo en consideración que en caso de que hubiera alguna diferencia entre estos dos se toma como bueno el que sea menor, también se indicará el importe total de la propuesta.

Después de haber dado una breve explicación de la función y contenido de cada uno de estos documentos se anexará su formato.

PROPOSICION

TIJUANA B.C. A 14 DE DICIEMBRE DEL 2005

C. JORGE RAMOS HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL.

Me refiero a la licitación numero; **32102001-032-05**, relativa a :**Los Trabajos de La Construcción de la Red de Agua Potable en la Colonia Corona del Mar en el Municipio de Tijuana B.C. Con una Longitud de 7,600 más. Con Tubería de PVC de 102 mm (4"), 152 mm. (6"), 203mm. (8") y 254 mm. (10") de diámetro.**

Sobre el particular, bajo protesta de decir verdad:

- a).- Por mi propio derecho **C. Arq. Alberto Ameca Suárez.**
- b).- Como representante legal de **Constructora y Urbanizadora Multipolis S. A. De C. V.**

Manifiesto a usted que:

Oportunamente se recogieron las bases de licitación y se ha tomado debida nota de los datos y la bases a que se sujetara este, y conforme a los cuales se llevara a cabo los trabajos, se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en las citadas bases, y para tal efecto se devuelven debidamente firmado por el suscrito en fojas.

Igualmente expongo, que se han tomado las providencias a que se contraen las bases referencia.

Así mismo, manifiesto que esta empresa conoce la Ley de Adquisiciones y Obras Publicas, el Reglamento de la ley de Obras Publicas y las secciones correspondientes de las Reglas Generales para la contratación y ejecución de obras publicas y de Serv.-icios relacionados con las mismas, para las dependencias y entidades de la admon.

publica federal, y las normas para construcción e instalación y calidad de materiales, las normas y procedimientos de conservación y reconstrucción de redes que tiene en vigor esta dependencia y las especificaciones particulares, y que acepta que tales documentos rigen, en lo conducente, respecto a la licitación indicada y demás actos que de ella deriven:

De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva, a la que con un importe de : **\$ 5,026,326.58 (cinco millones veintiséis mil trescientos veintiséis pesos 58/100 m.n.)** incluyendo el I.V.A. Se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las cláusulas de las bases de licitación y que comprende lo siguiente, con los documentos que se enlistan.

I.- Sobre "A" Propuesta Técnica:

- a).- Testimonio Notarial de Acta Constitutiva y modificaciones, en su caso, cuando se trate de persona moral, o copia certificada del Acta de Nacimiento si se trata de persona física, copia simple y original o copia certificada para cotejo, este nos sera devuelto en el mismo acto.
- b).- Ultimo comprobante de pago de obligaciones fiscales.
- c).- Declaración escrita en papel membretado y bajo protesta de decir verdad de que la empresa no se encuentre en los supuestos del Artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Publicas.
- d).- Documentos con los que acredita la personalidad del representante legal y, en su caso, del representante a los actos de presentación y apertura de propuestas y fallo de licitación.
- e).- Documentos con el acuerdo de participación en forma solidaria y mancomunada para presentar conjuntamente la proposición de las empresas agrupadas y la designación del representante común. Dichos documentos están suscritos por las personas facultadas para ello, de conformidad con los testimonios de cada una de las empresas.
- f).- Documentos formulados y firmados en cada una de sus hojas:
 - 1,- Relación de los contratos de obra realizados y/o en vigor que tenga celebrados el licitante tanto en la administración publica federal y/o estatal como con los particulares, donde se ha señalado el importe contratado y el importe por ejercer desglosado por anualidades.
 - 2,- Curriculum del técnico representante legal de la empresa.

3,- Programa calendarizado de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión, administración de la obra.

4,- Datos básicos de costos de materiales puestos en el sitio de la obra así como de la mano de obra a utilizarse, habiéndose considerado los precios y salarios reales vigentes en la zona o región de que se trate y relación de costos horario de la maquinaria y equipo de construcción.

g),- Documentos en los que se han utilizado las formas proporcionadas con las bases de licitación, firmadas en cada una de sus hojas.

1,- Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos.

2,- Maquinaria y equipo de construcción que se empleara en la obra, donde se ha indicado que es propiedad de la empresa y su ubicación física habiéndose anexado copia de las facturas y de las cartas-compromiso de renta.

3,- Programa mensual de obra (programa calendarizado de ejecución de los trabajos).

4,- Programa de utilización de la maquinaria y equipo de construcción, con esta forma y las señaladas en los puntos 2 y 3 anteriores, se ha acreditado que se dispone y emplearemos el equipo mínimo indispensable para la ejecución de la obra.

h),- Documentos que han sido proporcionados por la Dependencia con las Bases de Licitación que se devuelven firmadas en todas sus hojas.

1,- Las bases de licitación (incluyendo sus anexos).

2,- Planos, normas y especificaciones.

3,- Especificaciones particulares (Especificaciones complementarias para la construcción de las redes de agua potable a zanja abierta.).

4,- El modelo de contrato de obra publica a precios unitarios y tiempo determinado.

II.- Sobre "B" Propuesta Económica.

a),- Documentos para los que se han utilizado las formas que se anexan y que han sido firmados en cada una de sus hojas.

1.-Proposición, que ha sido transcrita en papel membretado de la empresa.

2.-Programa y montos mensuales de obra, expresado en pesos.

3.-Relación de conceptos de trabajo, unidades de medición y cantidades de obra para expresión de precios unitarios, importes parciales y monto total de toda la proposición.

b).- Documentos formulados y firmados por el proponente en cada una de sus hojas, en los que se han expresado los costos y gastos correspondientes en pesos.

1.- Análisis de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción.

2.- Análisis de los costos indirectos desglosados en los correspondientes a la administración de oficinas centrales, a los de la obra y a los de seguros y fianzas.

3.- Análisis del costo financiero, en donde se ha tomado en cuenta los gastos que se realizaran en la ejecución de los trabajos.

4.- Análisis detallados de los precios unitarios de los diversos conceptos.

5.- Programa y montos mensuales de utilización de la maquinaria y equipo.

6.- Programa y montos mensuales de la utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

7.- Programa y montos mensuales de la utilización del personal técnico, administrativo y obrero, encargado directamente de la ejecución de la obra.

c).- Garantía de seriedad de la proposición que satisface los requisitos indicados en las bases de licitación.

Además comunico a usted que mi representante técnico en la obra sera el **C. Pasante de Ing. Civil Salvador Estrada Valencia**, que cumple con la experiencia señalada en las bases de licitación y quien conoce las Normas de Obras Publicas que la dependencia tiene en vigor, el Proyecto y las Especificaciones Particulares, y tiene suficiente experiencia en trabajos de la idole de los que se llevaran a cabo.

A T E N T A M E N T E.

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.B.

Arq. Alberto Ameca Suárez
Representante Legal.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
	TERRASERIAS					
	EXCAVACIONES Y CORTES					
0001-3015-0001	Excavacion con maquina para zanjas en material "A "en seco incluye: extarccion del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remocion, carga a camion oa un lado de la zanja, incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tuberia, en zona despoblada sin instalaciones de 0 a 4 mt.	M3	4,296,00	35345.34	70690.68	35345.34
	PLANTILLA, RELLENOS, TERRAPLENES					
0001-4001-0001	Plantilla apisonada con pison mecanico en zanjas , espesores de 10 cm. Incluye: suministro de material y/o selección del mismo, colocacion de la plantilla y construccion del canal semicircular para permitir el apoyo completo de la tuberia.	M3	4,711,00	7592.37	16703.24	8351.62
0001-4003-0003	Relleno de zanjas con mat. Producto de la excavacion incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con con equipo hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo compactacion al 90% proctor	M3	1,418,00	7944.12	17477	8738.5
0001-4003-0005	Relleno de zanjas con mat. Producto de la excavacion incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con equipo mecanico en capas de 20 cm. Espesor, Compactacion al 95 % prueba proctor.	M3	2,917,04	20140.46	40280.92	18309.53
0001-4004-0003	Relleno en zanjas con material de banco tucuruquay, incluye: suministro agua para las	m3	946.76	22453.84	44907.68	20412.6

Programa y montos de obra

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0001-4008-0004	compactaciones, mano de obra, equipo y erramienta necesaria, acostillado apisonado y compactado con equipo mecanico hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo a 90 % P. P. Relleno de excavaciones para estructuras con material de banco tucuruquay apisonado y compactado en capas de 20 cm. De espesor incluye: eliminacion de piedra agua, mano de obra, equipo y herramienta compactacion al 95% prueba proctor.	M3	70	1818.28	3636.56	1652.96
AGUA POTABLE INSTALACIONES						
0002-1005-0001	Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 101,6mm (4").	ML	6,821,00	23329.4	46658.8	21208.57
0002-1005-0002	Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 152,4 mm (6").	ML	6	24.06	48.12	21.84
0002-1005-0003	Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 203,0 mm (8").	ML	337	3336.3	6672.6	3033
0002-1005-0003	Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nive-	ML	501	5204.7	10409.4	4731.51

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-1009-0001	lacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 254,0 mm (10"). Instalacion de piezas especiales de PVC con cople integral (union espiga-campana) incluye:carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, piezas de union, limpieza e instalacion, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, mat. Y equipo para prueba hidrostatica para diametros de 101,60 mm.(4") 254,00mm. (10").	PZA	117	1814.38	3628.76	1649.4
0002-1010-0001	Instalacion de piezas especiales de PVC bridadas, incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, pzas de union, limpieza de union, limpieza e instalacion, mat, y equipo para prueba hidrostatica (junto con la tuberia) para diametros de 101,6mm. (4") a 254 mm. (10").	PZA	4	111.94	223.88	101.78
0002-1037-0001	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tuberia, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 101,60 mm. (4").	PZA	516.00	5590.8	102497.55	7454.37
0002-1037-0003	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tuberia, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 203,2 mm. (8").	PZA	10.00		3980.5	718.9
0002-1037-0004	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tuberia, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 254,00 mm. (10").	PZA	12.00		4930.05	821.67
0002-1038-0001	Instalacion de hidrante contra incendios de (4") de diametro (segun plano) incluye: carga	PZA	3		1962.25	1962.25

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-1039-0001	y acarreo del almacen a la obra, limpieza,instalacion y conexión de tubo, proteccion anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostatica para conectarse a diametro de (4" a 8").	PZA	1	137.17	1508.86	
	Instalacion de hidrante contra incendios de (6") de diametro (segun plano) incluye: carga y acarreo del almacen a la obra, limpieza,instalacion y conexión de tubo, proteccion anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostatica para conectarse a diametro de (4" a 8"). SUMINISTROS					
0002-2005-0001	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 101,60 mm. (4").	PZA	6,825,90	228001,12		
0002-2005-0002	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 152,40 mm. (6").	PZA	6.1	1724,04		
0002-2005-0003	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 203,20 mm. (8").	PZA	341.6	166044,93		
0002-2005-0003	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia	PZA	506.3	374287,34		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA CALENDARIZADO DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4´), 152mm. (6´), 203mm. (8´) y 254mm. (10´) diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---------------------------------------	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2047-0001	<p>pzas y material para su junteo, para diametros de 203,20 mm. (8´). Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4´)x11o15´</p>	PZA	33	17134,26		
0002-2047-0002	<p>Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4´)x22o30´</p>	PZA	19	9865,18		
0002-2047-0003	<p>Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4´)x45o</p>	PZA	6	3170,64		
0002-2047-0004	<p>Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4´)x90o</p>	PZA	8	4227,52		
0002-2047-0009	<p>Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8´)x11o15´</p>	PZA	4	6828,36		
0002-2047-0010	<p>Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8´)x22o30´</p>	PZA	5	8535,45		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2047-0011	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8")x45o	PZA	1	1707,09		
0002-2047-0013	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x11o25´	PZA	4	7777,24		
0002-2047-0015	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x45o	PZA	3.00	5832,93		
0002-2047-0016	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x90o	PZA	2	6939,62		
0002-2048-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro cruz 101,6x101,6mm. (4"x4").	PZA	1	1389,55		
0002-2048-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro cruz 203,2x203,2mm. (8"x8").	PZA	1	1389,55		
0002-2049-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a	PZA	26	19023,94		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2049-0004	estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-18 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 101,6x101,6mm. (4"x4"). Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x101,6mm. (8"x4").	PZA	2	5417,4		
0002-2049-0005	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x152,4mm. (8"x6").	PZA	2	5548,18		
0002-2049-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x203,2mm. (8"x8").	PZA	1	4310,43		
0002-2049-0009	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 254,0x203,2mm. (10"x8").	PZA	2	13604,94		
0002-2049-0010	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 254,0x254,0mm. (10"x10").	PZA	1	6777,82		
0002-2051-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espig campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra	PZA	3	2656,29		

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2051-0004	incluye: anillos de hule acarrees en diametro reduccion espiga de 203,2x101,6mm.(8"x4") Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarrees en diametro reduccion espiga de 254x101,6mm.(10"x4")	PZA	1.00	981,84		
0002-2052-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarrees en diametro tapon campana de 101,6mm. (4")	PZA	4	1157,52		
0002-2060-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro extremidad campana de 101,6mm. (4")	PZA	3	1608,90		
0002-2060-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro extremidad campana de 152,4mm. (6")	PZA	1	821,51		
0002-2093-0011	Suministro de abrazadera de acero tipo collarde toma (tapping sleeve) con salida bridada, para una precion de trabajo de 10,5 kg/cm2(150PSI) puesta en el almacen de obra incluye: empaques y tornilleria para diametro de 254 mm.(10") con salida de 101,6mm.(4")	PZA	1	8552,60		
0002-2095-0001	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta dencidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 101,6 mm (4").	PZA	516	734587,92		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-2095-0003	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 203,2 mm (8").	PZA	10	16554,40		
0002-2095-0004	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 254,0 mm (10").	PZA	12	22283,16		
0002-2096-0000	Suministro de hidrante contra incendio completo (según plano) puesta en el almacen de la obra, para una presion de trabajo de 14,1 kg/cm2 (200 PSI) de acuerdo a estandares de AWWA c502 y UL246 con tuerca de operación de bronce, tapa de acero fundido de alta resistencia vástago superior e inferior de acero de alta resistencia a la tension, valvula de hidrante, boquillas milimetricas de bronce para mangueras, base esferica, incluye: acarreo CAJA DE OPERACIÓN DE VALVULAS.	PZA	4	58830,20		
0002-3001-0002	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 2	PZA	24	70137.86	15904.41	
0002-3001-0003	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 3	PZA	1	4128.03	5550.28	
0002-3001-0009	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi-	PZA	1	7492.43	2996.97	

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-3001-0010	sos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 9 Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi-	PZA	2	3227.51	17751.29	
0002-3001-0012	sos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 10 Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi-	PZA	7	37724.84	51871.66	
0002-3001-0013	sos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 12 Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi-	PZA	1.00	4958.3	7841.2	
0002-3003-0002	sos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 13 Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,10 mts.	PZA	24	100304,16		
0002-3003-0004	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,40 mts.	PZA	6	26276,28		
0002-3003-0004	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta	PZA	7	33833,66		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0002-3003-0006	maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,80 mts. Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,40 mts.	PZA	1.00	3142,47		
0002-3003-0007	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,80 mts.	PZA		11803,71		
0002-3003-0007	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco doble de 101,6 mm (4") de 1,80 mts.	PZA	7	27658,19		
	ALBAÑILERIA GAVIONES Y ESTRUCTURAS DE PROTECCION					
0004-4001-0000	Construccion de gaviones rectangulares (según plano) incluye: excavacion, nivelacion de area de desplante, suministro de malla tipo lemac y piedra, armado y colocacion de estructura, relleno, acarreos, maniobras locales, mano de obra, equipo y el material necesario para su completa ejecucion.	M3	27	12984.52	16803.5	
0004-4002-0005	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PZA	24	11525.68	38782.4	30782.4

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0004-4002-0006	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 2 Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 3	PZA	1	2150.5	2869.56	
0004-4002-00012	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 9	PZA	1		1280.3	1933.1
0004-4002-00013	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 10	PZA	2		3412.85	4717.77
0004-4002-00015	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 12	PZA	7		12512.5	15944.67
0004-4002-00016	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PZA	1		1314.15	2751.16

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	<p style="text-align: center;">PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES</p> <p style="text-align: center;">DE OBRA</p>	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 13					
	ACARREOS					
0005-1002-0003	Acarreo al primer km. De materiales petreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de la ruptura y excavacion, en camion de volteo incluye: carga mecanica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terraceria,lomerio suave,revestido y lomerio pronunciado pavimentado.	M3	500	1823.78	3372.5	1548.72
0005-2001-0003	Acarreo km. Subse. Al 1ro De materiales petreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de ruptura y excavacion, en camion de volteo incluye: carga mecanica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terraceria,lomerio suave,revestido y lomerio pronunciado pavimentado.	M3KM.	5000	5879.65	16018.25	9252.1
	SEÑALAMIENTO					
0006-1001-0001	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye:suministro, amortizacion o renta, acarreo, colocacion, mantenimiento y vigilancia barrera portatil plegadiza de 1,2 mt. De long.	PZAD	100	328.25	656.5	328.25
0006-1001-0006	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye:suministro, amortizacion o renta, acarreo, colocacion, mantenimiento y vigilancia señales con figuras.	PZAD	150	763.87	1527.75	763.88
0006-1005-0001	suministro y colocacion de banda de plastico preventiva de 3"de ancho con leyenda "CESPT" colocada sobre el lomo del tubo en redes incluye: carga y acarreo.	ML	1727.5	13733.62	27467.25	13733.63

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	<p style="text-align: center;">PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES</p> <p style="text-align: center;">DE OBRA</p>	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0101-3011-0001	EXCAVACIONES Y CORTES (E) Excavacion con maquina para zanjas en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extraccion del mat. Amacice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camion a un lado de la zanja, incluyendo acreeo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tuberia para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	3,222,00	151377.61	302755.23	151377.62
0101-3021-0001	Excavacion con maquina para zanjas en material "B" en seco incluye: afloje con equi. Esp y extraccion del mat. Amacice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camion a un lado de la zanja, incluyendo acreeo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tuberia para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	96	795.36	1590.72	795.36
0101-3028-0001	Excavacion con maquina para desplante de estructuras en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extraccion del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes carga directa a camion o a un lado de la zanja incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma conservacion de la excavacion para profundidad de 0 a 4 mts.	M3	64	3006.88	6013.76	3006.88
0202-1002-0000	AGUA POTABLE (E) INSTALACIONES (E). Localizacion de domicilio dentro de la mancha urbana, incluye: traslado, busqueda llenado y referenciado del domicilio localizado, asi como el servicio instalado en formato de solicitud de servicios (s.s.) o croquis de referencia.	PZA	538	8665.42	28584.5	10879.56

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0202-1048-0002	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 101,6mm. (4").	PZA	48	8578.45	13905.84	5327.39
0202-1048-0003	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 152,4mm. (6").	PZA	1	87.98	410.25	134.52
0202-1048-0004	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 203,2mm. (8").	PZA	5	270.25	2897.5	474.5
0202-1096-0001	Instalacion de medidor de gasto (según plano) incluye: carga y acarreo al lugar de la obra suministro e instalacion de piezas especiales, prueba hidrostatica, limpieza de pieza mano de obra y herramienta necesaria para su correcta instalacion para diametros de 15,9mm. x 19mm. (5/8"x3/4") capacidad de 4,5 m3/hr. SUMINISTROS (E)	PZA	538	5195	35500	10280.5

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0202-2028-0002	Suministro de valvula de seccionamiento conextremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 101,6mm. (4").	PZA	48	181336,8		
0202-2028-0003	Suministro de valvula de seccionamiento conextremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 152,4mm. (6").	PZA	1	5007,94		
0202-2028-0004	Suministro de valvula de seccionamiento conextremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 202,2mm. (8").	PZA	5	31326,85		
0202-2098-0001	Plano de obra terminado del proyecto en papel plastico reproducible, con la informacion capturada en Autocad ver. 14 y entregada en disco compacto (CD) el cual debera estar plenamente identificado y la informacion debe cumplir con los lineamientos que marcan las normas tecnicas para proyectos de afua potable emitidas por SAHOPE, incluye: referencia topografica, localizacion de valvulas y lineas, asi como toda la informacion tecnica y datos necesarios para su correcta interpretacion para red de agua potable.	PNO	1			4833,77

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantadiad	Enero del 2006	Febrero del 2006	Marzo del 2006
0404-4001-0001	ALBAÑILERIA (E) GAVIONES ESTRU. PROTECC. (E). Construccion de atraques de concreto (según plano) incluye: plantilla de concreto simple fabricacion de concreto colado, vibrado, descimbrado, curado, material, mano de obra herramienta para resistencia de F'c= 150 kg/cm2.	M3	3.68	1130.25	5840.5	1630.37
0505-1006-0001	ACARREOS (E) Acarreo del almacen de la obra al almacen de la CESPT incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria piezas especiales PVC hasta 25 cm. (10") de diametro.	VJE	1	800	139.41	
0505-1007-0001	Acarreo del almacen de la CESPT al almacen de la obra incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria para toma domiciliaria (tubo polietileno tubo de cobre, cajas de PVC de banqueta, piezas especiales y/o medidores).	VJE	5	3985.5	711.55	
0606-1001-0001	SEÑALAMIENTO (E) Señalamiento de trancito en zona de trabajo, incluye suministro, acarreo, colocacion y mantenimiento tira de plastico con leyenda de peligro.	ML	17,275.00	11228.75	22475.5	11228.75

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE CV

Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ

REPRESENTANTE LEGAL

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
	TERRASERIAS					
	EXCAVACIONES Y CORTES					
0001-3015-0001	Excavacion con maquina para zanjas en material "A "en seco incluye: extarccion del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remocion, carga a camion oa un lado de la zanja, incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tubería, en zona despoblada sin instalaciones de 0 a 4 mt.	M3	4296	treinta y dos pesos 91/100 m.n.	32.91	141381.36
	PLANTILLA, RELLENOS, TERRAPLENES					
0001-4001-0001	Plantilla apisonada con pison mecanico en zanjas , espesores de 10 cm. Incluye: suministro de material y/o selección del mismo, colocacion de la plantilla y construccion del canal semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería.	M3	4711	seis pesos 93/100 m.n.	6.93	32647.23
0001-4003-0003	Relleno de zanjas con mat. Producto de la excavacion incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con con equipo hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo compactacion al 90% proctor	M3	1418	veinticuatro pesos 09/100 m.n.	24.09	34159.62
0001-4003-0005	Relleno de zanjas con mat. Producto de la excavacion incluye: selección del material agua para compactaciones, mano de obra, equipo y acostillado, compactado con equipo mecanico en capas de 20 cm. Espesor, Compactacion al 95 % prueba proctor.	M3	2917.04	veintiseis pesos 99/100 m.n.	26.99	78730.91
0001-4004-0003	Relleno en zanjas con material de banco tucuruaguay, incluye: suministro agua para las	m3	946.76	noventa y dos pesos 71/100 m.n.	92.71	87774.12

Relacion de conceptos de trabajo, unidades de medicion y cantidades de obra para expresion de precios unitarios, importes parciales y monto total de la proposicion.

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0001-4008-0004	<p>compactaciones, mano de obra, equipo y erramienta necesaria, acostillado apisonado y compactado con equipo mecanico hasta 30 cm. Sobre el lomo del tubo a 90 % P. P.</p> <p>Relleno de excavaciones para estructuras con material de banco tucuruquay apisonado y compactado en capas de 20 cm. De espesor incluye: eliminacion de piedra agua, mano de obra, equipo y herramienta compactacion al 95% prueba proctor.</p> <p>AGUA POTABLE</p> <p>INSTALACIONES</p>	M3	70	cientouno pesos 54/100 m.n.	101.54	7107.8
0002-1005-0001	<p>Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 101,6mm (4").</p>	ML	6821	trece pesos 37/100 m.n.	13.37	91196.77
0002-1005-0002	<p>Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 152,4 mm (6").</p>	ML	6	quince pesos 15/100 m.n.	15.67	94.02
0002-1005-0003	<p>Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nivelacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostatica para diametro de 203,0 mm (8").</p>	ML	337	treinta y ocho pesos 7/100 m.n.	38.7	13041.9
0002-1005-0003	<p>Instalacion de tuberia de PVC cople integral (union espiga-campana) para agua potable incluye: carga y acarreo del almacen al lugar de su colocacion, descarga, bajado, nive-</p>	ML	501	cuarenta pesos 61/100 m.n.	40.61	20345.61

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-1009-0001	lacio, junteo, maniobras locales y prueba hidrostática para diametro de 254,0 mm (10"). Instalacion de piezas especiales de PVC con cople integral (union espiga-campana) incluye:carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, piezas de union, limpieza e instalacion, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, mat. Y equipo para prueba hidrostática para diámetros de 101,60 mm.(4") 254,00mm. (10").	PZA	117	sesenta pesos 62/100 m.n.	60.62	7092.54
0002-1010-0001	Instalacion de piezas especiales de PVC bridadas, incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, pzas de union, limpieza de union, limpieza e instalacion, mat, y equipo para prueba hidrostática (junto con la tubería) para diámetros de 101,6mm. (4") a 254 mm. (10").	PZA	4	cientonueve pesos 4/100 m.n.	109.4	437.6
0002-1037-0001	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tubería, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 101,60 mm. (4").	PZA	516.00	doscientos veintitres pesos 92/100 m.n.	223.92	115542.72
0002-1037-0003	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tubería, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 203,2 mm. (8").	PZA	10.00	cuatrocientos sesenta y nueve pesos 94/100 m.n.	469.94	4699.4
0002-1037-0004	Instalacion de toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") de dia. (según plano) incluye: localizacion de domicilio, instalacion y conexión de tubería, abrazadera, valvula, piezas especiales y caja de banqueta, para conectarse a diametro de 254,00 mm. (10").	PZA	12.00	cuatrocientos setenta y nueve pesos 31/100 m.n.	479.31	5751.72
0002-1038-0001	Instalacion de hidrante contra incendios de (4") de diametro (segun plano) incluye: carga	PZA	3	mil, trescientos ocho pesos	1308.17	3924.51

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
	y acarreo del almacen a la obra, limpieza, instalacion y conexión de tubo, proteccion anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostática para conectarse a diametro de (4" a 8").			17/100 m.n.		
0002-1039-0001	Instalacion de hidrante contra incendios de (6") de diametro (segun plano) incluye: carga y acarreo del almacen a la obra, limpieza, instalacion y conexión de tubo, proteccion anti-corrosiva, piezas especiales, maniobras locales y prueba hidrostática para conectarse a diametro de (4" a 8").	PZA	1	mil, seiscientos cuarenta y seis pesos 04/100 m.n.	1646.04	1646.04
	SUMINISTROS					
0002-2005-0001	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 101,60 mm. (4").	PZA	6825.9	noventa y cuatro pesos 64/100 m.n.	94.64	646003.18
0002-2005-0002	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 152,40 mm. (6").	PZA	6.1	doscientos ochenta y dos pesos 63/100 m.n.	282.63	1724.04
0002-2005-0003	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia pzas y material para su junteo, para diametros de 203,20 mm. (8").	PZA	341.6	cuatrocientos ochenta y seis pesos 08/100 m.n.	486.08	166044.93
0002-2005-0003	Suministro de tuberia de PVC con cople integral union espiga- campana clase 100(RD-25 (CI) según estandares AWWA C900-89 puesta en el almacen de la obra incluye: tuberia	PZA	506.3	setecientos treinta y nueve pesos 26/100 m.n.	739.26	374287.34

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-2047-0001	pzas y material para su junteo, para diametros de 203,20 mm. (8"). Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4")x11o15'	PZA	33	quinientos diesynueve pesos 22/100 m.n.	519.22	17134.26
0002-2047-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4")x22o30'	PZA	19	quinientos diesynueve pesos 22/100 m.n.	519.22	9865.18
0002-2047-0003	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4")x45o	PZA	6	quinientos veintiocho pesos 44/100 m.n.	528.44	3170.64
0002-2047-0004	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 101,6mm.(4")x90o	PZA	8	quinientos veintiocho pesos 44/100 m.n.	528.44	4227.52
0002-2047-0009	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8")x11o15'	PZA	4	mil,setecientos siete pesos 09/100 m.n.	1707.09	6828.36
0002-2047-0010	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8")x22o30'	PZA	5	mil,setecientos siete pesos 09/100 m.n.	1707.09	8535.45

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-2047-0011	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 203,2mm.(8")x45o	PZA	1	mil, setecientos siete pesos 09/100 m.n.	1707.09	1707.09
0002-2047-0013	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x11o25'	PZA	4	mil, novecientos cuarenta y cuatro pesos 31/100 m.n.	1944.31	7777.24
0002-2047-0015	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x45o	PZA	3.00	mil, novecientos cuarenta y cuatro pesos 31/100 m.n.	1944.31	5832.93
0002-2047-0016	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro codo 254,0mm.(10")x90o	PZA	2	tres mil, cuatrocientos sesenta y nueve pesos 81/100 m.n.	3469.81	6939.62
0002-2048-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro cruz 101,6x101,6mm. (4"x4").	PZA	1	mil, trescientos ochenta y nueve pesos 55/100 m.n.	1389.55	1389.55
0002-2048-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo y maniobras para diametro cruz 203,2x203,2mm. (8"x8").	PZA	1	mil, trescientos ochenta y nueve pesos 55/100 m.n.	1389.55	1389.55
0002-2049-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a	PZA	26	setecientos treinta y uno pesos	731.69	19023.94

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
	estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-18 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 101,6x101,6mm. (4"x4").			69/100 m.n.		
0002-2049-0004	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x101,6mm. (8"x4").	PZA	2	dos mil setecientos ocho pesos 07/100 m.n.	2708.7	5417.40
0002-2049-0005	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x152,4mm. (8"x6").	PZA	2	dosmil setecientos setenta y cuatro pesos 09/100 m.n.	2774.09	5548.18
0002-2049-0006	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 203,2x203,2mm. (8"x8").	PZA	1	cuatromil,trescientos diez pesos 43/100 m.n.	4310.43	4310.43
0002-2049-0009	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 254,0x203,2mm. (10"x8").	PZA	2	seismil, ochocientos dos pesos 47/100 m.n.	6802.47	13604.94
0002-2049-0010	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro tee de 254,0x254,0mm. (10"x10").	PZA	1	seismil, setecientos setenta y siete pesos 82/100 m.n.	6777.82	6777.82
0002-2051-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra	PZA	3	ochocientos ochenta y cinco pesos 43/100 m.n.	885.43	2656.29

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-2051-0004	incluye: anillos de hule acarreo en diametro reduccion espiga de 203,2x101,6mm.(8"x4") Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo en diametro reduccion espiga de 254x101,6mm.(10"x4")	PZA	1.00	novecientos ochenta y uno pesos 84/100 m.n.	981.84	981.84
0002-2052-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable con cople integral union-espiga campana de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye: anillos de hule acarreo en diametro tapon campana de 101,6mm. (4")	PZA	4	doscientos ochenta y nueve pesos 38/100 m.n.	289.38	1157.52
0002-2060-0001	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro extremidad campana de 101,6mm. (4")	PZA	3	quinientos treinta y seis pesos 3/100 m.n.	536.3	1608.90
0002-2060-0002	Suministro de piezas especiales de PVC para agua potable bridadas de acuerdo a estandares ANSI/AWWA C907-91 RD-25 puesta en almacen obra incluye : anillos de hule acarreo y maniobras para diametro extremidad campana de 152,4mm. (6")	PZA	1	ochocientos veintiuno pesos 51/100 m.n.	821.51	821.51
0002-2093-0011	Suministro de abrazadera de acero tipo collarde toma (tapping sleeve) con salida bridada, para una precion de trabajo de 10,5 kg/cm2(150PSI) puesta en el almacen de obra incluye: empaques y tornilleria para diametro de 254 mm.(10") con salida de 101,6mm.(4")	PZA	1	ochomil, quinientos cincuenta y dos pesos 60/100 m.n.	8552.6	8552.60
0002-2095-0001	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta dencidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 101,6 mm (4").	PZA	516	mil, cuatrocientos veintitres pesos 62/100 m.n.	1423.62	734587.92

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-2095-0003	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 203,2 mm (8").	PZA	10	mil, seiscientos cincuenta y cinco pesos 44/100 m.n.	1655.44	16554.40
0002-2095-0004	Suministro de toma domiciliaria con tubo de polietileno alta densidad de 19mm.(3/4") de d (según plano) incluye: abrazadera, valvula, piezas especiales, caja de banqueta, acarreo y maniobras para conectarse a 254,0 mm (10").	PZA	12	milochocientos cincuenta y seis pesos 93/100 m.n.	1856.93	22283.16
0002-2096-0000	Suministro de hidrante contra incendio completo (según plano) puesta en el almacen de la obra, para una presion de trabajo de 14,1 kg/cm ² (200 PSI) de acuerdo a estandares de AWWA c502 y UL246 con tuerca de operación de bronce, tapa de acero fundido de alta resistencia vastago superior e inferior de acero de alta resistencia a la tension, valvula de hidrante, boquillas milimetricas de bronce para mangueras, base esferica, incluye: acarreo	PZA	4	catorce mil setecientos siete pesos 55/100 m.n.	14707.55	58830.20
CAJA DE OPERACIÓN DE VALVULAS.						
0002-3001-0002	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm ² cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 2	PZA	24	cincomil cuarenta y siete pesos 8/100 m.n.	5047.8	121147.20
0002-3001-0003	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm ² cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 3	PZA	1	nuevemil, seiscientos setenta y ocho pesos 31/100 m.n.	9678.31	9678.31
0002-3001-0009	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pi-	PZA	1	diez mil, cuatrocientos ochenta	10489.4	10489.40

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
	... sos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 9			y nueve pesos 4/100 m.n.		
0002-3001-0010	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 10	PZA	2	diez mil, cuatrocientos ochenta y nueve pesos 4/100 m.n.	10489.4	20978.8
0002-3001-0012	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 12	PZA	7	docemil, setecientos noventa y nueve pesos 5/100 m.n.	12799.5	89596.5
0002-3001-0013	Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muro de block junteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs=2000kg/cm2 cimbra de madera. Materiales y mano de obra caja tipo 13	PZA	1.00	docemil, setecientos noventa y nueve pesos 5/100 m.n.	12799.5	12799.5
0002-3003-0002	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,10 mts.	PZA	24	cuatromil, cientosetenta y nueve pesos 34/100 m.n.	4179.34	100304.16
0002-3003-0004	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,40 mts.	PZA	6	cuatromil, trescientos setenta y nueve pesos 39/100 m.n.	4379.38	26276.28
0002-3003-0004	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta	PZA	7	cuatromil ochocientos treinta y tres pesos 38/100 m.n.	4833.38	33833.66

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0002-3003-0006	maniobras locale contramarco sencillo de 101,6 mm (4") de 1,80 mts. Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,40 mts.	PZA	1.00	tresmil cientocuarenta y dos pesos 47/100 m.n.	3142.47	3142.47
0002-3003-0007	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco sencillo de 152,4 mm (6") de 1,80 mts.	PZA	3	tresmil novecientos treinta y cuatro pesos 57/100 m.n.	3934.57	11803.71
0002-3003-0007	Suministro de contramarco, marco y tapa de fo.fo. Para caja de operaciones de valvulas (según plano) incluye: materiales, acarreo al 1er Km. Instalacion mano de obra herramienta maniobras locale contramarco doble de 101,6 mm (4") de 1,80 mts.	PZA	7	tresmil novecientos cincuenta y uno pesos 17/100 m.n.	3951.17	27658.19
ALBAÑILERIA						
GAVIONES Y ESTRUCTURAS DE PROTECCION						
0004-4001-0000	Construccion de gaviones rectangulares (según plano) incluye: excavacion, nivelacion de area de desplante, suministro de malla tipo lemac y piedra, armado y colocacion de estructura, relleno, acarreos, maniobras locales, mano de obra, equipo y el material necesario para su completa ejecucion.	M3	27	mil, cientotres pesos 26/100 m.n.	1103.26	29788.02
0004-4002-0005	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PZA	24	tresmil trescientos setenta y ocho pesos 77/100 m.n.	3378.77	81090.48

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0004-4002-0006	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 2 Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 3	PZA	1	cincomil veinte pesos 06/100 m.n.	5020.06	5020.06
0004-4002-00012	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 9	PZA	1	tresmil, doscientos trece pesos 14/100 m.n.	3213.14	3213.14
0004-4002-00013	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 10	PZA	2	cuatromil, sesenta y cinco pesos 31/100 m.n.	4065.31	8130.62
0004-4002-00015	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 12	PZA	7	cuatromil, sesenta y cinco pesos 31/100 m.n.	4065.31	28457.17
0004-4002-00016	Construccion de proteccion de concreto hidraulico(dimenciones y especificaciones según plano) incluye:suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra acero de refuerzo, colado	PZA	1	cuatromil, sesenta y cinco pesos 31/100 m.n.	4065.31	4065.31

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	--	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
	vibrado,curado,descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo para caja de operación de valvulas tipo 13					
	ACARREOS					
0005-1002-0003	Acarreo al primer km. De materiales petreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de la ruptura y excavacion, en camion de volteo incluye: carga mecanica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terraceria,lomerio suave,revestido y lomerio pronunciado pavimentado.	M3	500	trece pesos 49/100 m.n.	13.49	6745
0005-2001-0003	Acarreo km. Subse. Al 1ro De materiales petreos, arena,grava,cascajo,piedra producto de ruptura y excavacion, en camion de volteo incluye: carga mecanica y descarga a volteo medido suelto acarreo 1er. Km. En camino plano,terraceria,lomerio suave,revestido y lomerio pronunciado pavimentado.	M3KM.	5000	seis pesos 23/100 m.n.	6.23	31150
	SEÑALAMIENTO					
0006-1001-0001	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye:suministro, amortizacion o renta, acarreo, colocacion, mantenimiento y vigilancia barrera portatil plegadiza de 1,2 mt. De long.	PZAD	100	trece pesos 13/100 m.n.	13.13	1313
0006-1001-0006	Señalamiento de transito en zona de trabajo, incluye:suministro, amortizacion o renta, acarreo, colocacion, mantenimiento y vigilancia señales con figuras.	PZAD	150	veinte pesos 37/100 m.n.	20.37	3055.5
0006-1005-0001	suministro y colocacion de banda de plastico preventiva de 3"de ancho con leyenda "CESPT" colocada sobre el lomo del tubo en redes incluye: carga y acarreo.	ML	1727.5	tres pesos 18/100 m.n.	3.18	5493.45

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C. en una long. De 7,600 mts. Con tubería de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
EXCAVACIONES Y CORTES (E)						
0101-3011-0001	Excavacion con maquina para zanjas en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extraccion del mat. Amacice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camion a un lado de la zanja, incluyendo acreeo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tubería para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	3222.00	ciento ochenta y siete pesos 93/100 m.n.	187.93	605510.46
0101-3021-0001	Excavacion con maquina para zanjas en material "B" en seco incluye: afloje con equi. Esp y extraccion del mat. Amacice o limpieza de plantilla y taludes, carga directa a camion a un lado de la zanja, incluyendo acreeo a 10 mts. Del eje de la misma y conservacion de la excavacion hasta la instalacion satisfactoria de la tubería para profundidad de 0 a 4 mts en zona despoblada o poblada sin instalaciones.	M3	96	treinta y tres pesos 14/100 m.n.	33.14	3181.44
0101-3028-0001	Excavacion con maquina para desplante de estructuras en material "C" en seco incluye: equipo pesado afloje y extraccion del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes carga directa a camion o a un lado de la zanja incluyendo acarreo a 10 mts. Del eje de la misma conservacion de la excavacion para profundidad de 0 a 4 mts.	M3	64	ciento ochenta y siete pesos 93/100 m.n.	187.93	12027.52
AGUA POTABLE (E) INSTALACIONES (E).						
0202-1002-0000	Localizacion de domicilio dentro de la mancha urbana, incluye: traslado, busqueda llenado y referenciado del domicilio localizado, asi como el servicio instalado en formato de solicitud de servicios (s.s.) o croquis de referencia.	PZA	538	ochenta y nueve pesos 46/100 m.n.	89.46	48129.48

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	---

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0202-1048-0002	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 101,6mm. (4").	PZA	48	quinientos setenta y nueve pesos 41/100 m.n.	579.41	27811.68
0202-1048-0003	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 152,4mm. (6").	PZA	1	seiscientos treinta y dos pesos 75/100 m.n.	632.75	632.75
0202-1048-0004	instalacion de valvulas de seccionamiento con extremos para junta mecanica tipo compuerta p/agua pot. Incluye: carga y acarreo del almacen al sitio de su colocacion, descarga -- bajado limpieza e instalacion, instalacion de junta mecanica empaques y tornilleria, prueba hidrostatica (junto con la tuberia) maniobras locales mano de obra equipo y herramienta para diametro de 203,2mm. (8").	PZA	5	setecientos veintiocho pesos 45/100 m.n.	728.45	3642.25
0202-1096-0001	Instalacion de medidor de gasto (según plano) incluye: carga y acarreo al lugar de la obra suministro e instalacion de piezas especiales, prueba hidrostatica, limpieza de pieza mano de obra y herramienta necesaria para su correcta instalacion para diametros de 15,9mm. x 19mm. (5/8"x3/4") capacidad de 4,5 m3/hr.	PZA	538	noventa y cuatro pesos 75/100 m.n.	94.75	50975.50
	SUMINISTROS (E)					

<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.</p>	<p>RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION</p>	<p>LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.</p>
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0202-2028-0002	Suministro de valvula de seccionamiento con extremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 101,6mm. (4").	PZA	48	tresmil, setecientos setenta y siete pesos 85/100 m.n.	3777.85	181336.80
0202-2028-0003	Suministro de valvula de seccionamiento con extremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 152,4mm. (6").	PZA	1	cincomil siete pesos 94/100 m.n.	5007.94	5007.94
0202-2028-0004	Suministro de valvula de seccionamiento con extremos junta mecanica tipo compuerta, vastago fijo para presiones de trabajo de 14,14 kg/cm2 (200PSI) según estandares AWWA C509 puesta en el almacen de la obra incluye: junta mecanica con torque limitado para su fijacion en tuvo de PVC C-900 O-RING. Empaques tornilleria acarreo y maniobras para diametro de 202,2mm. (8").	PZA	5	seismil, doscientos sesenta y cinco pesos 37/100 m.n.	6265.37	31326.85
0202-2098-0001	Plano de obra terminado del proyecto en papel plastico reproducible, con la informacion capturada en Autocad ver. 14 y entregada en disco compacto (CD) el cual debera estar plenamente identificado y la informacion debe cumplir con los lineamientos que marcan las normas tecnicas para proyectos de agua potable emitidas por SAHOPE, incluye: referencia topografica, localizacion de valvulas y lineas, asi como toda la informacion tecnica y datos necesarios para su correcta interpretacion para red de agua potable.	PNO	1	cuatromil, ochocientos treinta y tres 77/100 m.n.	4833.77	4833.77

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION	LICITACION No. : 32102001-032-05 OBRA: Construccion de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mts. Con tuveria de PVC de 102mm. (4"), 152mm. (6"), 203mm. (8") y 254mm. (10") diametro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	---	--

Clave	Descripcion.	Unidad	Cantidad	Precio Unitario con Letra	P. U. con Numeto	Importe \$
0404-4001-0001	ALBAÑILERIA (E) GAVIONES ESTRU. PROTECC. (E). Construccion de atraques de concreto (según plano) incluye: plantilla de concreto simple fabricacion de concreto colado, vibrado, descimbrado, curado, material, mano de obra herramienta para resistencia de F'c= 150 kg/cm2.	M3	3.68	dosmil trescientos treinta y siete pesos 26/100 m.n.	2337.26	8601.12
0505-1006-0001	ACARREOS (E) Acarreo del almacen de la obra al almacen de la CESPT incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria piezas especiales PVC hasta 25 cm. (10") de diametro.	VJE	1	novecientos treinta y nueve pesos 41/100 m.n.	939.41	939.41
0505-1007-0001	Acarreo del almacen de la CESPT al almacen de la obra incluye: carga acarreo, descarga mano de obra equipo y herramienta necesaria para toma domiciliaria (tubo polietileno tubo de cobre, cajas de PVC de banquetta, piezas especiales y/o medidores).	VJE	5	novecientos treinta y nueve pesos 41/100 m.n.	939.41	4697.05
0606-1001-0001	SEÑALAMIENTO (E) Señalamiento de trancito en zona de trabajo, incluye suministro, acarreo, colocacion y mantenimiento tira de plastico con leyenda de peligro.	ML	17275	dos pesos 60/100 m.n.	2.6	44915.00

Monto Parcial Acumulado

59152.58

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE CV

Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ

REPRESENTANTE LEGAL

Programa calendarizado de obra

3.2.2. Documentos formados por el licitante

Este documento se integra por ocho incisos, los cuales serán elaborados por el licitante de acuerdo a su propuesta y a los requerimientos de la dependencia:

- 3.2.2.1. Análisis de costos horario.
- 3.2.2.2. Análisis de los costos indirectos.
- 3.2.2.3. Análisis del costo financiero.
- 3.2.2.4. Análisis de precios unitarios.
- 3.2.2.5. Programa y monto de utilización de maquinaria y equipo.
- 3.2.2.6. Programa y monto de adquisición de materiales.
- 3.2.2.7. Programa y monto de la utilización de personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos
- 3.2.2.8. Programa y monto de la utilización de personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos.

En el primer inciso se incluirán los análisis de costos horarios del equipo y maquinaria que se utilizaran en la ejecución de la obra según el programa de obra propuesto, para efecto de ejemplificar, solo se incluye u análisis de costo unitario, pero al participar en un concurso se tienen que incluir todos.

El segundo y tercer inciso se refiere al análisis de los costos indirectos y financieros respectivamente, el primero se desglosara en los rubros de administración de oficina central, administración de obra y seguros y fianzas; en el segundo se considera para su análisis, las erogaciones del programa de obra propuesto, el porcentaje de anticipo y los periodos de pago de estimaciones de acuerdo al modelo de contrato, la tasa de interés que se aplique deberá calcularse con base a un indicador económico específico, el cual deberá señalarse en el análisis del costo financiero. Para este caso se utilizo como indicador el C.P.P. (costo porcentual promedio de captación) para el mes de diciembre del 2005.

Los análisis de precios unitarios se harán de manera detallada en tantas hojas como sean necesarias, para la mano de obra y materiales se consideraran los salarios y costos vigentes en la zona, los mismos que se incluyeron como datos básicos de costos de materiales y mano de obra en el inciso 3.1.6.5. De la propuesta técnica y deberá desglosarse en los siguientes capítulos;

- 1.- Materiales.-** Se enlistan los materiales necesarios para la realización del concepto de trabajo objeto del análisis.

- 2.- Mano de obra.-** Se anotaran las categorías del personal obrero y/o cuadrillas de trabajo que intervengan en la ejecución del mismo; las aportaciones por concepto de SAR (sistema de ahorro para el retiro) e I N F O N A V I T (Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los trabajadores) se cargaran sobre el salario base y se desglosaran por separado después del cargo por utilidad propuesto. El cargo por herramienta se considera como un porcentaje del importe del capítulo de mano de obra.

- 3.- Maquinaria.-** Se enlistaran todas las maquinas y equipos que intervengan en la ejecución de los trabajos, los costos de operación se consideran de igual manera que en el capítulo de mano de obra.

La suma de estos capítulos nos da el costo directo.

- 4.- Costos Indirectos.-** Estos están representados por un porcentaje del costo directo; la determinación de este porcentaje se incluye en el inciso 3.2.2.2. Análisis de costos indirectos de la propuesta económica.

- 5.- Financiamiento.-** Este costo esta representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos; al igual que el anterior, se incluye su análisis por separado en el inciso 3.2.2.3. Análisis del costo financiero de la propuesta económica.

6.- Utilidad.- El cargo por utilidad se expresa mediante un porcentaje de la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento, se desglosaran por separado las aportaciones del SAR e INFONAVIT de acuerdo a la mano de obra utilizada en el análisis, así como el 0.5 % por los derechos por los servicios de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaria de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM) .

Utilidad:--- % Porcentaje de utilidad propuesto por el licitante, sin conceder los rubros SAR; INFONAVIT y SECODAM ya que se desglosara por separado en función de la mano de obra, en este caso se propuso el 6% como porcentaje de utilidad para el contratista.

SAR	$\frac{2\% \text{ Mano de Obra} \times \text{F. D. P. E. T.}}{\text{F. S. R.}} =$	Cargo por SAR	\$ <u> </u>
INFONAVIT	$\frac{5\% \times \text{Mano de Obra} \times \text{F.D.P.E.T.}}{\text{F.S.R.}} =$	Cargo por INFONAVIT	\$ <u> </u>
SECODAM	$\frac{\text{Subtotal}^* - \text{Subtotal}^*}{1 - 0,005}$	= Cargo por SECODEM	\$ <u> </u>

Para efecto de ilustrar, al igual que los costos horarios, solo se incluye un análisis de precios unitarios.

En lo que se refiere a los programas y montos de maquinaria y equipo así como de materiales, se realizaran de manera similar a los de la propuesta técnica solo que en estos se deberán de anotar las erogaciones en montos correspondientes a cada periodo y de manera congruente con el programa de ejecución de obra propuesto.

En el programa y montos de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos, se realizara con el personal que proponga destinarse a la obra y de acuerdo al análisis de costos indirectos, en lo que se refiere a la administración de obra.

En el programa y montos de utilización del personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos, se realizara con el personal que se utilizara en la ejecución de la obra de acuerdo a la mano de obra utilizada en mi propuesta y de manera congruente con el programa de obra.

Después de esta explicación acerca de la función y contenido de cada uno de los incisos que componen este documento se anexara su formato.

F.D.P.E.T = Factor de días pagados entre días efectivos, para este caso se considera el 1,2000 según el inciso 3.1.6.5. De la propuesta técnica.

F.S.R. = Factor de salario real, para este caso se considera el 1,70715 según el inciso 3.1.6.5. De la propuesta tec.

* Se refiere al subtotal anterior

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')
Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.
UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-032-05
FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE COSTO HORARIO			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	HORA

Clave: RETRO580

Descripción: RETROEXCAVADORA CASE 580 SM

Datos Generales.

Vad= Valor de Adquisicion =	570000.00\$	Pnom=Potencia Nominal	85.000 hp.
Pn= Valor de Llantas=	10000.00\$	Tipo de Combustible	Diesel
Pa= Valor de Piezas Especiales=	0.00\$	Pc= Precio de Combustible	4,55\$ litro
Vm= Valor Neto= Vad-Pn-Pa=	560000.00\$		
r= Factor de Rescate =	0.200		
Vr = Valor de Rescate = Vm*r	112000.00\$		
i = Tasa de Interes	12.00 % anual		
s = Prima de seguros =	1.00 % Anual	Pac = Precio del aceite=	21.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento=	0.290	Vn = Vida economica de llantas	1500.00 hrs.
Ve = Vida economica =	9450.00 Hrs.		
Va = Vida economica de piezas especiales=	0.00 hrs.	Gh = Cantidad de combustible =	11.872 lts./hr.
Hea = Tiempo trabajado por año =	1350.00 hrs.	Ah = Cantidad de aceite =	0.200 lts./hr.

Clave	Formola	Operaciones	Operaciones	% reserva	Total Reserva
-------	---------	-------------	-------------	--------------	------------------

Cargos Fijos

Descripcion:	$D=(Vm-Vr)Ve=$	$(560000.00-112000.00)/9450.00 =$	47.41	80.00	37.93
Invercion:	$Im=((Vm+Vr)/2Hea)i=$	$((560000.0+1120000.0)/2*1350.0)0.120$	29,87	100.00	29.87
Seguros:	$Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s=$	$((560000.0+112000.0)/2*1350.0)0.010$	2,49	100.00	2.49
Mantenimiento:	$Mn = Fo*D =$	$0.290*47.41=$	13.75	80.00	11.00
		Total de Cargos Fijos	93.52		81.29

Consumos

Combustibles	$Co = Gh*Pc =$	$11,872*4,55=$	54.02	0.00	0.00
Lubricantes	$Lb= Ah*Pac =$	$0,200*21,00 =$	4.20	0.00	0.00
Llantas	$N = Pn/Vn =$	$10000,00/1500,00 =$	7.50	0.00	0.00
Hidraulico			10.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	75.72		0.00

Operaciones

Sn = Salario tabulador = \$ 285,71

Fsr = Factor de salario real = 1,688

Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = \$ 482,41

Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 6,99

OPERADOR DE RETRO	$Po = Sr/Ht =$	$482,41/6,99$	68.98	100	68.98
		Total de Operacione	68.98		68.98

Costo Horario 150.27

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE C.V.

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ

Licitante.

Representante Legal

Analisis de costo horario

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE

LICITACIÓN: 32102001-032-05

EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE

FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005

TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON

FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006

TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')

FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006

Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.

PLAZO: 60 DÍAS NATURALES

UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS						
Descripción	Importe/	%	Importe	Total para	Importe/	Importe Total
	Periodo Oficina		Periodo para		Periodo	
	Central	Participa	Of. Central	Oficina Central	Oficina Obra	Oficina Central
Persona de Mantenim	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Velador	0.00	80.00	0.00	0.00	1,100.00	10,703.00
Almacenista	0.00	80.00	0.00	0.00	1,100.00	10,703.00
Personal de Transito	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prestaciones que obl	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasajes y Viaticos	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prestaciones IMSS e	1,752.40	80.00	1,401.92	13,640.68	1,968.57	19,154.19
Consultores y Acesor	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE HONORARIOS				63,847.48		89,210.19
SUELDOS Y PRESTACIONES						
DEPRECIACION, MANTENIMIE.				10,936.52		3,964.88
Y RENTAS						
Alquiler de Oficina	575.00	80.00	460.00	4,475.80	57.49	559.38
Mantenimiento de Eq	150.00	80.00	120.00	1,167.60	0.00	0.00
Edificios y Locales	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Locales de mantenim	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Instalaciones Genera	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciacion de Equi	115.00	80.00	92.00	895.16	0.00	0.00
de Campo						
Bodegas	0.00	80.00	0.00	0.00	350.00	3,405.50
Depreciacion de Vehi	350.00	80.00	280.00	2,724.40	0.00	0.00
Mantenimiento de Ve	115.00	80.00	92.00	895.16	0.00	0.00
Depreciacion Mueble	100.00	80.00	80.00	778.40	0.00	0.00
Depreciacion o Rentz	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
de Vehiculo						
Campamentos	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE DEPRECIACION,				10,936.52		3,964.88
MANTENIMIENTO Y RENTAS						
SERVICIOS				0.00		0.00
Consultores, Asesore	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
y Laboratorio						
Estudio e Investigac	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE SERVICIOS				0.00		0.00

Análisis de costos indirectos

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE

LICITACIÓN: 32102001-032-05

EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE

FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005

TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON

FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006

TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')

FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006

Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.

PLAZO: 60 DÍAS NATURALES

UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Importe/ Periodo Oficina	% Participa	Importe Periodo para	Total para Oficina Central	Importe/ Periodo	Importe Total Oficina Central
	Central		Of. Central		Oficina Obra	
FLETES Y ACARREOS				0.00		13,622.00
De Campamentos	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
De Equipo de Constr	0.00	80.00	0.00	0.00	800.00	7,784.00
De Plantas y Element Instalacion	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
De Moviliario	0.00	80.00	0.00	0.00	70.00	681.10
Depreciacion de Vehi	0.00	80.00	0.00	0.00	350.00	3,405.50
Mantenimiento de Ve	0.00	80.00	0.00	0.00	180.00	1,751.40
Conservacion y Acce	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS				0.00		13,622.00
GASTOS DE OFICINA				16,478.65		23,984.45
Papelería y Útiles de	91.99	80.00	73.59	716.05	0.00	0.00
Fotografía	0.00	80.00	0.00	0.00	60.00	583.80
Correos, Telefonos, Te	600.00	80.00	480.00	4,670.40	0.00	0.00
Situacion de Fondos	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Copias y Duplicados	100.00	80.00	80.00	778.40	10.00	97.30
Luz, Gas y Otros Cor	350.00	80.00	280.00	2,724.40	0.00	0.00
Gastos de Concurso	0.00	80.00	0.00	0.00	500.00	4,865.00
Combustible	600.00	80.00	480.00	4,670.40	1,200.00	11,676.00
Articulos de Limpieza	50.00	80.00	40.00	389.20	0.00	0.00
COMUNICACIONES				2,140.60		2,675.75
Radios	275.00	80.00	220.00	2,140.60	275.00	2,675.75
SEGURIDAD E HIGIENE				389.20		4,086.60
Servicios Sanitarios	0.00	80.00	0.00	0.00	200.00	1,946.00
Equipo de Proteccion	0.00	80.00	0.00	0.00	120.00	1,167.60
Botiquin	50.00	80.00	40.00	389.20	100.00	973.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA				16,478.65		23,984.45
INFORMATIVO Y CONTROL DE CALIDAD				0.00		138,652.50
Letrero	0.00	80.00	0.00	0.00	450.00	4,378.50
Topografía	0.00	80.00	0.00	0.00	6,000.00	58,380.00
Laboratorio	0.00	80.00	0.00	0.00	7,800.00	75,894.00
TOTAL DE INFO. Y CONTROL DE CALIDAD				0.00		138,652.50

Análisis de costos indirectos

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
 EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
 TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
 TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')
 Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.
 UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-032-05
 FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
 FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
 FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
 PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
 MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Importe/ Periodo Oficina	% Participa	Importe Periodo para	Total para Oficina Central	Importe/ Periodo	Importe Total Oficina Central
	Central		Of. Central		Oficina Obra	
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				0.00		1,946.00
Construccion y Conca	0.00	80.00	0.00	0.00	200.00	1,946.00
Caminos de Acceso						
Montajes y Desmonte	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS				0.00		1,946.00
UAXILIARES						
SEGUROS Y FIANZAS				895.16		122,598.00
Seguro de Vehiculo	115.00	80.00	92.00	895.16	0.00	0.00
Primas por Seguros	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Primas por Fianzas	0.00	80.00	0.00	0.00	12,600.00	122,598.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS				895.16		122,598.00
RESUMEN						
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				63,847.48		89,210.19
DEPRECIACION MANTENIMIENTO Y RENTAS				10,936.52		3,964.88
SERVICIOS				0.00		0.00
FLETES Y ACARREOS				0.00		13,622.00
GASTOS DE OFICINA				16,478.65		23,984.45
INFORMATIVO Y CONTROL DE CALIDAD				0.00		138,652.50
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				0.00		1,946.00
SEGUROS Y FIANZAS				895.16		122,598.00
TOTAL				92,157.81		393,978.02
A) Costo Directo de la Obra			3'672,938.02		E) Indirectos de Oficina Central =(B/A)100=	2.51
B) Gastos de Oficina Central para la Obra			92,157.81		F) Indirectos de oficina en obra=(D/A)100=	10.73
D) Indirectos de la Oficina en la Obra			393,978.02		% DE INDIRECTOS = E + F =	13.24

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS SA DE C.V.
 Licitante.

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante Legal

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA**

CONCURSO: 32102001-032-05

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. ALBERTO AMECA SUÁREZ.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA B.C. EN UNA LONGITUD DE 7600 MTS CON TUBERÍA DE PVC DE 102mm (4"), 152mm (6"), 203mm (8") Y 254MM (10") DE DIÁMETRO.

CALCULO DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO		
COSTO DIRECTO	CD	3,673,024.07
COSTO INDIRECTO	CI	486,308.39
GASTO TOTAL	CD+CI	4,159,332.46
COSTO DEL FINANCIAMIENTO +	CF	9,969.41
COSTO DE UTILIDAD	CU	381,491.12
CARGOS ADICIONALES	CA=CD+CI+CF+CU 0.5%	18,594.81
MONTO PROPUESTO (CV)	MP= CD+CI+CF+CU	4,569,387.80

8.92% INDICADOR OFICIAL TIE DE DICIEMBRE (TIE+3.08%)=8.92+3.08%=12.00% ANUAL/52 SEM.=0.23% SEMANAL
0.23% TASA DE INTERÉS SEMANAL PROPUESTA

30.00% ANTICIPO TOTAL CONFORME A LA CONVOCATORIA DEL CONCURSO
AVANCE MENSUAL CONFORME AL PROGRAMA Y EROGACIONES PROPUESTO

0.18% PRIMERA SEMANA	5.79% SEXTA SEMANA
55.05% SEGUNDA SEMANA	5.85% SÉPTIMA SEMANA
11.08% TERCERA SEMANA	4.97% OCTAVA SEMANA
6.25% CUARTA SEMANA	4.52% NOVENA SEMANA
6.04% QUINTA SEMANA	0.27% DÉCIMA SEMANA

SEMANA	Avance Sema de Acuerdo con Programa de Obra (%)	Avance Mensua de Acuerdo con Programa de Obra (CV)	GASTOS A: CD+CI (A)	INGRESOS A: CV (B)	SALDO (C)	SALDO ACUMULADO (D)	INTERÉS DE FINC. (E)
1	0.18%	8,224.90	7,486.80		1,363,329.54	1,363,329.54	
2	55.05%	2,515,447.98	2,289,712.52		-2,289,712.52	-929,382.98	-2,137.81
3	11.08%	506,288.17	460,854.04		-460,854.04	-1,387,237.01	-3,201.32
4	6.25%	285,586.74	259,958.28	5,757.43	-254,200.85	-1,641,437.86	-3,787.93
5	6.04%	275,991.02	251,223.68	1,760,813.59	1,509,589.91	-131,847.95	-304.26
6	5.79%	264,567.55	240,825.35	354,401.72	113,576.37	-18,271.59	-42.17
7	5.85%	267,309.19	243,320.95	199,910.72	-43,410.23	-61,681.82	-142.34
8	4.97%	227,098.57	206,718.82	193,193.72	-13,525.11	-75,206.92	-173.55
9	4.52%	206,536.33	188,001.83	185,197.29	-2,804.54	-78,011.46	-180.03
10	0.27%			187,116.43	187,116.43	109,104.97	
11				158,969.00	158,969.00	268,073.97	
12				144,575.43	144,575.43	412,649.40	
13							
TOTAL	100%	4,557,050.45	4,148,102.23	4,560,751.66			-9,969.41

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA**

CONCURSO: 32102001-032-05

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ.

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE EN LA COLONIA CORONA DEL MAR, DEL MUNICIPIO DE TIJUANA B.C. EN UNA LONGITUD DE 7600 MTS CON TUBERIA DE PVC DE 102mm (4"), 152mm (6"), 203mm (8") Y 254MM (10") DE DIAMETRO.

CALCULO DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO
--

$$CF = \frac{\text{INTERÉS}}{CD+CI} = \frac{-9,969.41}{4,148,102.26}$$

CF= -0.0024 = -0.24%

24.517594

	IMPORTE	ACUMULADO	FACTOR	PORCENTAJES
COSTO DIRECTO	3,673,024.07	3,673,024.07	1	
COSTO INDIRECTO	486,308.39	4,159,332.46	1.1324	13.24
COSTO DEL FINANCIAMIENTO	9,969.41	4,169,301.87	1.0024	0.24
COSTO DE UTILIDAD	381,491.12	4,550,792.99	1.0915	9.15
CARGOS ADICIONALES	18,594.81	4,569,387.80	1.005	0.50
PORCENTAJE TOTAL DE SOBRECOSTO EN ESTA PROPUESTA =(113.24*1.0024*1.0915*1.005)-10 = 24.52				

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
TUBERIA DE PVC DE 102 mm. (4'), 152 mm. (6'), 203 mm. (8')
Y 254 mm. (10') DE DIAMETRO.
UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-032-05
FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCION

Clave: 0002-3000-0012

Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muros de block, unteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs= 2000 kg/cm2 cimbra de madera, materiales y mano de obra caja tipo 12

Unidad: Pza.

Cantidad: 7.00

Precio U.: 12,799.50

Total: 89,596.50

C Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total:	%
Materiales					
Varilla corrugada de No.3 al No.6	kg	174,030	7.30	1270.42	12.35
Clavo Comun para Madera Y materiales blandos	kg	1,155	27.50	31.76	0.31
agua puesta en el lugar de la obra incluye: sumi. Y descarga	m3	0.198	30.00	5.94	0.06
Alambra Recacido	kg	13,052	14.50	189.25	1.85
Barrote de 2"x4"Tipo 2	ml	1,461	15.00	21.92	0.21
Barrote de 4"x4"Tipo 2	ml	0.875	44.00	38.50	0.37
Concreto premesclado normal de F'c=200kg/cm2.	m3	1,510	1,200.00	1,812.00	17.61
Block de 15x20x40 cm.	pza	111,000	6.50	721.50	7.01
Concreto prem. F'c=180kg/cm2	m3	0.030	1,125.00	33.75	0.33
Diesel	lt	1,750	4.55	7.96	0.08
Alambron de 1/4"	kg	4,230	8.50	35.96	0.35
Concreto prem. F'c=100kg/cm2 normal puesto en la obra	m3	0.131	890.00	116.59	1.13
Curacreto Base agua	lt	2,516	14.50	36.48	0.35
Triplay 3/4"E "0"caras de pino	m2	1,167	100.00	116.70	1.13
Descencofrante	lt	1,750	22.00	38.50	0.37
Total de materiales				4,477.23	43.50
Mano de Obra					
Ayudante en general	jor	4,250	292.64	1,243.72	12.09
Oficial albañil en toda la Obra	jor	4,250	435.00	1,848.75	17.97
Ayudante en general	jor	4,250	292.64	1,243.74	12.09
Total de Mano de Obra				4,336.19	42.15
Herramienta					
HERRAMIENTA MENOR	(%) m.o.	0.030	4,336.19	130.09	1.26
Total de Herramienta				130.09	1.26
Equipo					
Camioneta pick up Dodge Ram.	hr	3,500	222.21	777.74	7.56
Total de Equipo				777.74	7.56

Analisis de precios unitarios

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE
 EN LA COLONIA CORONA DEL MAR DEL MUNICIPIO DE
 TIJUANA B. C. EN UNA LONGITUD DE 7,600 METROS CON
 TUVERIA DE PVC DE 102 mm. (4"), 152 mm. (6"), 203 mm. (8")
 Y 254 mm. (10") DE DIAMETRO.
 UBICACION: TIJUANA BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN: 32102001-032-05
 FECHA LICITACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DEL 2005
 FECHA INICIO: 16 DE ENERO DEL 2006
 FECHA TERMINACIÓN: 16 DE MARZO DEL 2006
 PLAZO: 60 DÍAS NATURALES
 MONTO: \$4,569,387.80

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCION

Clave: 0002-3000-0012

Caja para operación de valvulas(según plano) incluye: plantilla de tabique, concreto en pisos, losas y dalas, muros de block, unteado con mortero cemento arena 1:5 acero de refuerzo Fs= 2000 kg/cm2 cimbra de madera, materiales y mano de obra caja tipo 12

Unidad: Pza.

Cantidad: 7.00

Precio U.: 12,799.50

Total: 89,596.50

C Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total:	%
Auxiliares					
Mortero Cemento-Arena 1:5	m3	0.210	1,581.47	332.11	3.23
Mortero Cemento-Arena 1:2	m3	0.130	1,813.78	235.79	2.29
Total de auxiliares				567.90	5.52

Costo Directo	10,289.15
Indirectos (13.24 %)	1,362.28
Subtotal	11,651.43
Financiamiento (0.24 %)	27.96
Subtotal	11,679.39
Utilidad (9.15 %)	1,068.66
Subtotal	12,748.05
Cargos Adicionales (0.50 %)	51.45
Subtotal	12,799.50

PRECIO UNITARIO 12,799.50

****DOCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 50/100 M. N. ****

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
 Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante Legal

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	Total (1)	Adicional (2)	Minimo (3)	Enero - 06	Febrero - 06	Marzo - 06
Compactador de impacto	HORA	567.350	79.47	45,087.30	3	1	2	4883.21	28761.85	11442.24
Bomba para prueba Honda	HORA	328.410	65.53	21,520.71	2	1	1	2229.67	13778.58	5512.45
Camion de volteo 12 m3 freghtliner	HORA	100.500	278.23	27,962.12	2	1	1		16625.92	11335.93
camion plataforma de 3 toneladas de 8 mts.	HORA	25.214	173.72	43,814.62	3	1	2	22495.53	17110.72	4208.37
Camion de volteo 6 m3 freghtliner	HORA	39.764	170.42	6,776.58	2	1	1	1575.96	3466.8	1733.4
Camioneta pick up dodge	HORA	57.550	222.21	12,788.19	2	1	1	2292.33	4856.84	5639.02
compresor 185 CFM c/2 pistolas	HORA	1,314,400	138.57	182,136.41	4	1	3	44647.39	92841.76	44647.26
Eqipo topografico total	HORA	8.000	46.44	371.52	2	1	1		371.52	
Retroexcavadora case 580 super M	HORA	994.910	238.22	237,007.46	4	1	3	58229.54	119963.54	58814.38
Revolvedora de 1 saco motor honda	HORA	7.180	32.5	2,,35	2	1	1	65.14	103.04	65.17
vibrador de concreto a gasolina	HORA	39.000	37.53	1,463.67	2	1	1	189.64	805.73	468.3

TOTAL PARCIAL:	136608.41	298686.3	143866.52
TOTAL ACUMULADO :	136608.41	435294.71	579161.23
% PARCIAL:	23.59%	51.57%	24.85%
% ACUMULADO	23.59%	75.16%	100.00%

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO MENSUALES DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	ENE.-06	ENE.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	MAR.-06	MAR.-06	MAR.-06
					16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-05	06-12	13-16
Punta de acero para pistola 1 1/4	pza	164.300	450.00	73,935,00	9,061,20	9,062,10	9,141,75	9,941,85	9,541,80	9,062,10	9,062,10	9,062,10	
Varilla corrugada del No. 3 al No. 6	kg.	8,357,310	7.30	61,008,36	3,475.39	7645.85	7645.85	8,483,76	11,292,22	11,223,85	4,824,45	6416.99	
Soldadura 50-50	kg.	10.760	100.00	1,076,00	49.9	183.1							
Adapter hembra de cobre 3/4" roscado y soldable	pza	538.000	4.77	2,566,26	2,566,26								
Adapter macho de cobre 3/4" roscado y soldable	pza	538.000	4.77	2,566,27	2,566,26								
Agua puesta en el lugar de la obra incluye: suministro y descarga	m3	679.760	30.00	20,392,80	2,128,89	2,609,10	2,610,27	2,611,59	2,600,16	2,610,12	2,613,93	2,608,74	
Alambre galvanizado	kg	13.500	14.00	189.00	106.7	53.31	29.08						
Alambre recocido	kg	428.548	14.50	6,213,95	357.46	786.44							
Alambren de 1/4"	kg	682.210	8.50	5,798,79	33.14	72.85	786.44	846.96	860.71	964.71	655.27	955.96	
Arena de rio	m3	40.900	190.00	7,771,00	600.21	1,319,93	1,319,93	1438.87	1641.03	1,308,53	142.5		
arena de rio	m3	7,030,691	0.14	984.30	85.85	188.88	188.88	188.88	56.81	157.32	117.68		
Banda de plastico de 3"	ml	18,138,750	1.00	18,138,75	1,898,26	2,320,07	2,320,07	2,320,07	2,320,07	2,320,07	2,320,07	2,320,07	
Barrote 2"x 4" tipo 2	ml	42.583	15.00	638.75	20.2	44.4	65.73	91.32	59.27	81.11	121.41	155.31	
Barrote 4"x 4" tipo 2	ml	16.143	44.00	710.29	35.47	78.01	78.01	78.01	21.69	60.06	130.94	228.1	
Barrote de pino 2"x 4" P/construccion	ml	253.000	12.00	3,036,00	189.49	416.84	416.84	479.45	772.69	688.69	72		
Block de 15 x 20 x 40 cms.	pza	1,173,00	6.50	7,624,50	664.53	1,461,99	1,461,99	1,461,99	441.07	1,221,43	911.5		
Block comun de 15 x 20 x 40 cms.	pza	2,868,000	6.50	18,642,00	2,298,96	5,057,98	5,057,68	5,057,68	1,170,00				
Disco Compacto	pza	1.000	25.00	25.00			25.00						
Cemento	kg	1481.790	1.90	2,815,40	245.66	540.42	540.42	540.42	162.33	449.52	336.63		
Cemento gris	saco	408.000	80.00	32,640,00	2,273,68	5,002,08	5002.08	5,586,48	7,707,84%	6,427,84%	640.00		
Cilindro de comprecion acero inox.3/4"(calza)	pza	1,076,000	12.51	13,460,76	13,460,76								

Programa y montos de adquisicion de materiales.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO MENSUALES DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	ENE.-06	ENE.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	MAR.-06	MAR.-06	MAR.-06
					16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-05	06-12	13-16
Clavo comun para madera y mat. Blandos	kg	67.093	27.50	1,845,06	116.07	255.42	258.64	284.02	302.97	293.37	142.59	191.98	
Codo PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x11°	pza	4.000	1,562,97	6,251,88	6,251,88								
Codo PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x45°	pza	3.000	1,562,98	4,688,91	4,688,91								
Codo PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x90°	pza	2.000	2,789,28	5,578,56	5,578,56								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x11°15´	pza	4.000	1,372,28	5,489,12	5,489,12								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x22°45´	pza	5.000	1,372,28	6,861,40	6,861,40								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 8"x45°	pza	1.000	1,372,28	1,372,28	1,372,28								
Codo macho p/comprecion bronce 3/4"x90	pza	538.000	101.65	54,687,70	54,687,70								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 4"x11°	pza	33.000	407.89	13,460,37	13,460,37								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 4"x22°30´	pza	19.000	407.89	7,749,91	7,741,91								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 4x45°	pza	6.000	415.31	2,491,86	2,491,86								
Codo PVC DR-18 CL-150 C-900 4"x90°	pza	8.000	415.31	3,322,48	3,322,48								
Conc. Premezclado F´c= 100 kg/cm2 normal puesto en el lugar de la obra	m3	1.348	890.00	1,199,72	108.58	235.85	235.85	235.85	63.19	176.22	144.18		
Conc. Premezclado F´c= 150 kg/cm2 normal puesto en el lugar de la obra	m3	4.048	1,100,00	4,452,80			404.8	891	891	891	891	486.2	
Concreto prem. F´c= 180kg/cm2	m3	0.330	1,125,00	371.25	31.47	68.63	68.63	68.63	23.63	66.38	43.88		
Conc. Premezclado nor. de F´c=200Kg/cm2	m3	22.490	1,200,00	26,988,00	1,669,20	3,672,00	3,672,00	3,672,00	1,045,20	2,895,60	4,410,00	5,952,00	
Contramarco de 6"x1,40 mts.	pza	1.000	885.00	885.00	885								
Contramarco de1,80 mts. P/caja de op. De val	pza	3.000	1,521,74	4,565,22	4,565,22								
Contramarco 1,80x4" dob. P/Cde op. De val	pza	7.000	1,535,09	10,745,63	10,745,63								
Curacreto base agua	lto	41.980	14.50	608.71	33.62	73.92	93.92	93.92	21.05	58.30	106.13	167.85	
Desencofrante	lto	32.275	22.00	710.05	35.45	78.01	78.01	78.01	21.69%	60.06%	130.90%	227.92	
Desmoldante p/cimbra	lto	89.000	4.50	400.50	28.41	62.53	62.53	69.57	90.98%	77.48%	9.00		

Programa y montos de adquisicion de materiales.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO MENSUALES DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	--

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	ENE.-06	ENE.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	MAR.-06	MAR.-06	MAR.-06
					16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-05	06-12	13-16
Diesel	lto	34.667	4.55	157.73	7.32	16.13	17.13	18.31	6.66	14.6	29.25	48.33	
Esmalte anticorrosivo	lto	4.250	55.00	233.75				31.52	31.52	88.22	82.5		
Grava triturada de 3/4"	m3	34.600	180.00	6,228,00	426.06	937.98	937.98	1,050,66	1,500,66	1.239066	135		
Hidrante bridado 21/2"x41/2"x4"x5' carete	pza	4.000	11,324,83	45,299,32	45,299,32								
Llave de insercion de bronce tipo comprecion de 3/4"	pza	538.000	256.94	138,233,72	138,233,72								
Junta mecanica de 4"D	pza	96.000	321.92	30,904,32	30,904,32								
Junta mecanica de 6"D	pza	2.000	403.65	807.30	89.61	717.69							
Junta mecanica de 8"D	pza	10.000	503.50	5,035,00		2,797,45	2,237,55						
malla lemac	m3	27.000	280.00	7,560,00	4,264,68	2,132,20	1,163,12						
Llave de banqueta bronce tipo bola 3/4	pza	538.000	176.70	95,064,60		95,064,60							
Contramarco 1,10x4"p/c de operaciones	pza	24.000	1,009,33	24,223,92		24,223,92							
Contramarco 1,40x4"p/c de operaciones	pza	6.000	1,170,13	7,020,78		7,020,78							
Contramarco 1,80x4"p/c de operaciones	pza	7.000	1,535,09	10,745,63	10,745,63								
Marco con tapa D.D.F. 50x50x130kgs.	pza	37.000	2,233,31	82,632,47	82,632,47								
Material de banco	m3	1,227,112	35.00	42,948,92	4,494,70	5,493,46	5,493,46	5,493,46	5,493,46	5,493,46	5,493,46	5,493,46	
Papel plastico para dibujo	m2	2.000	45.00	90.00			90						
Piedra bola	m3	35.100	140.00	4,914,00	2,772,00	1,386,00	756						
Pintura spray	lata	1.000	30.00	30.00			30						
Cruz PVC DR-25 CL-100 C-900 4"x4"	pza	1.000	1,106,00	1,106,00	1,106,00								
Cruz PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x8"	pza	1.000	1,106,00	1,106,00	1,106,00								
Abrazadera de insercion bronce CC AC/PVC Senc 10" x 3/4"	pza	12.000	686.77	8,241,24	8,241,24								
Abrazadera de insercion bronce CC AC/PVC	pza	516.000	338.46	174,645,36	174,645,36								

Programa y montos de adquisicion de materiales.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO MENSUALES DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	---

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	ENE.-06	ENE.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	MAR.-06	MAR.-06	MAR.-06
					16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-05	06-12	13-16
Senc 4" x 3/4"													
Abrazadera de insercion bronce CC AC/PVC Senc 8" x 3/4"	pza	10.000	524.81	5248.10	5,248,10								
Estremidad campana de PVC DR-18 CL-150 FLxG 4"	pza	3.000	424.32	1,272,96	1,272,96								
Estremidad campana de PVC DR-18 CL-150 FLxG 6"	pza	1.000	653.60	653.60	653.6								
Pasta Fundenta	kg	2.690	75.00	201.75	9.29	34.35	34.35	34.35	34.35	34.35	16.88	3.83	
Lija de plomero 2"	ml	26.900	20.00	538.00	25.02	91.54	91.54	91.54	91.54	91.54	45	10.28	
Cinta teflon	ml	549.000	0.50	274.50	12.51	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	25.43	7.71	
Primario rojo oxidado	lto	4.250	45.00	191.25				25.79	25.79	72.18	67.5		
Reduccion espiga de PVC DR-25 CL-100 G x M 10"x 4"	pza	1.000	773.27	773.27	773.27								
Reduccion espiga de PVC DR-25 CL-100 G x M 8"x 4"	pza	3.000	695.78	2,087,34	2,087,34								
Caja plasrico rect. P/medidor	pza	538.000	148.82	80,065,16	80,065,16								
Barrera plegadiza de 120 cm.	pza	2.500	248.57	621.43	72.10	72.09	71.09	71.09	71.09	71.09	71.09	71.09	51.7
Señalamiento con figuras	pza	4.500	300.00	1,350,00	153.9	154.80	154.80	154.80	154.80	154.80	154.80	154.80	112.5
Cinta de predaucion	ml	20,730,000	1.00	20,730,00	2,375,33	2,375,31	2,375,32	2,375,33	2,375,34	2,375,35	2,375,36	2,375,37	1,727,50
Tabique de barro	pza	1,354,000	2.50	3,385,00	418.41	920.53	920.53	920.53	205				
Tapa de Fo. Fo. P/caja de opera. De valvulas	pza	11.000	1,378,42	15,162,62	15,162,62								
Tapon campana PVC DR-18 CL-150 C-900 4"	pza	4.000	223.13	892.52	892.52								
Tapon roscado PVC 3/4"	pza	538.000	1.50	807.00	807								
Tapping Sleeve Fo. Fo. Bridada 10"x 4"	pza	1.000	6,867,74	6,867,74	6,867,74								

Programa y montos de adquisicion de materiales.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO MENSUALES DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
---	--	--

Descripcion	Unidad	Cantidad	P.		ENE.-06	ENE.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	FEB.-06	MAR.-06	MAR.-06	MAR.-06
			Unitario	Total	16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-05	06-12	13-16
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x 8"	pza	2.000	5,452,32	10,904,64	10,904,64								
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 10"x 10"	pza	1.000	5,452,32	5,452,32	5,452,32								
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x 4"	pza	2.000	2,161,45	4,322,90	4,322,90								
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x 6"	pza	2.000	2,214,02	4,428,04	4,428,04								
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 8"x 8"	pza	1.000	3,449,03	3,449,03	3,449,03								
Tee PVC DR-25 CL-100 C-900 4"x 4"	pza	26.000	572.19	14,876,94	14,876,94								
Triplay 3/4"E. "0 "caras de pino	m2	21.516	100.00	2,151,60	107.40	236.50	236.50	236.50	65.7	182	396.6	690.4	
Yriplay de pino 3/4" 0/C.	m2	86.065	78.00	6,713,07	492.65	1,083,81	1,106,02	1,238,95	1,384,89	1,213,29	166.37	26.91	
Tub. de PVC Hidra. DR-25 CL-100 C-900 10"D	ml	513.895	584.48	300,361,35	300,361,35								
Tub. de PVC Hidra. DR-25 CL-100 C-900 8"D	ml	346.724	384.04	133,155,88	133,155,88								
Tubo de cobre tipo M 3/4"	ml	199.060	30.00	5,971,80	5,971,80								
Tubo de polietileno 3/4"	ml	3,228,000	10.49	33,861,72	33,861,72								
Tub. PVC Hira. DR-25 CL-100 C-900 4"D	ml	6,825,900	75.26	513,717,23	332,405,28	181,311,95							
Tub. PVC Hira. DR-25 CL-100 C-900 6"D	ml	6.100	226.20	1,379,82	1,379,82								
Valv. Compuerta V.F. CL-125 FoFo bridada 4"D	pza	48.000	2,385.00	114,480,00	114,480,00								
Valv. Compuerta V.F. CL-125 FoFo bridada 6"D	pza	1.000	3,208,94	3,208,94	356.19	2,852,75							
Valv. Compuerta V.F. CL-125 FoFo bridada 8"D	pza	5.000	4,020,05	20,100,25		11,167,70	8,932,55						
Total Parcial:				2451825.59	1886452	255116.4	66494.23	56722.26	54750.44	54365.63	37515.27	38519.82	1891.7
Total Acumulado:					1886452	2141568	2208063	2264785	2319535.3	2373901.0	2411416.23	2449936.05	#####
% Parcial:					77.00%	10.40%	2.71%	2.31%	2.23%	2.22%	1.53%	1.57%	0.08%
% Acumulado:					77.00%	87.35%	90%	92.37%	94.60%	96.82%	98.35%	99.92%	100,00 %

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO DE LA UTILIZACIÓN DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVISIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TJ. B.C.
---	--	--

Descripcion	Unidad	Cantidad	Duracion	Salario Unidad	Importe Total	Año 2006 Enero	Enero	Enero	Enero	Febrero	Febrero	Febrero	Febrero	Marzo	marzo
Director General	jor.	54.486	68c	607.16	33,082,00	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	3,400.10	2,483.28
Auxiliar de Obra	jor.	68.108	68c	321.44	21,892,50	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	2,250.08	1,642.56
Residente de Obra Local	jor.	68.108	68c	392.87	26,757,50	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2750.09	2,007.57
Secretaria del Departamento Administrat.	jor.	54.486	68c	157.15	8,562,40	880.04	880.04	880.04	880.04	880.04	880.04	880.04	880.04	880.04	642.74
Contador	jor.	54.487	68c	71.43	3,892,00	400.01	400.01	400.01	400.01	400.01	400.01	400.01	400.01	400.01	292.15
Personal de Limpieza	jor.	54.484	68c	85.72	4,670,40	480.03	480.03	480.03	480.03	480.03	480.03	480.03	480.03	480.03	350.59
Velador	jor.	68.107	68c	157.15	10,703,00	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	803.04
Almacenista	jor.	68.107	68c	157.15	10,703,00	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	1,100.05	803.04

TOTAL PARCIAL:	120,262,80	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	12,360,45	2,360,45	2,360,45	9,024,97
TOTAL ACUMULADO:		12,360,46	24,720,90	37,081,35	49,441,80	61,802,25	74,162,70	86,523,15	98,883,60	111,244	120,269					
% PARCIAL		10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	10.28%	7.50%	
% ACUMULADO		10.28%	20.56%	30.83%	41.11%	51.39%	61.67%	71.95%	82.22%	92.50%	100.01%					

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
 Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante legal

Programa y montos de la utilizacion de personal tecnico,administrativo y de servicios.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA TIJUANA BAJA CALIFORNIA.	PROGRAMA Y MONTO DE LA UTILIZACIÓN DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y OBRERO ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	LICITACIÓN No. : 32102001-032-05 OBRA: Construcción de la red de agua potable en la colonia Corona del Mar del Municipio de Tijuana B.C.en una long. De 7,600 mas. Con tubería de PVC de 102mm. (4'), 152mm. (6'), 203mm. (8') y 254mm. (10') diámetro LUGAR Y FECHA.: 14/12/05 TIJ. B.C.
--	---	--

Descripcion	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	Ene. 2006 08-14	Enero	Enero	Enero	Febrero	Febrero	Febrero	Febrero	Marzo	marzo
Ayudante General	jor	956.626	292.64	279,947,03	471.83	31,257,46	34,979,26	38,858,50	38,153,23	34,541,47	36,434,56	33,746,66	28,676,09	2,557,97
Ayudante Clase "A "	jor	53.800	316.40	17,022,32		2,601,45	2,600,49	2,600,49	2,600,49	2,600,49	2,600,49	1,418,42		
Cabo de Oficio	jor	193.980	458.76	88,990,26		8,135,64	9,403,20	11,713,06	12,406,71	12,235,59	12,050,71	11,587,36	10,443,67	1,014,32
Divujante	jor	1.000	411.29	411.29				411.29						
Oficial Albañil en toda la Obra	jor	107.627	435.00	46,817,74	1,102,69	5,421,41	7,971,38	7,542,47	7,255,37	4,774,56	5,751,14	4,127,28	2,871,44	
Oficial Fierro	jor	81.800	435.00	35,583,00		1,086,62	4,142,51	5,745,48	5,745,48	5,745,48	5,745,48	3,975,90	2,434,26	961.79
Oficial Tubero	jor	167.132	435.00	72,702,42		4,750,18	8,460,32	10,121,15	11,319,57	11,319,57	11,768,06	9,441,68	5,521,89	
Peon	jor	244.598	249.20	60,953,82	631.97	7,132,35	8,382,34	8,132,39	8,289,89	8,185,72	7,610,07	6,480,70	6,019,18	89.21
Topografo	jor	38.046	601.04	22,867,17		3,309,92	3,309,93	4,512,01	3,309,93	3,309,93	3,309,93	1,805,52		

TOTAL PARCIAL:	625,295,05	2,476,49	63,695,03	79,249,43	89,636,84	89,080,67	82,712,81	85,270,44	72,582,52	55,966,53	4,623,29
TOTAL ACUMULADO:		2,476,49	66,171,52	145,420,95	135,057,79	324,138,46	406,851,27	492,121,71	564,705,23	620,671,76	625,295,05
% PARCIAL:		0.40%	10.19%	12.67%	14.34%	14.25%	13.23%	13.64%	11.61%	8.95%	0.74%
% ACUMULADO:		0.40%	10.58%	23.26%	37.59%	51.84%	65.07%	78.70%	90.31%	99.26%	100.00%

CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA MULTIPOLIS S.A. DE C.V.
 Licitante

ARQ. ALBERTO AMECA SUAREZ
 Representante legal

Programa y montos de la utilizacion de personal tecnico,administrativo y obrero encargado directamente de la ejecucion de los trabajos.

3.2.3. Garantía de seriedad de la propuesta

La garantía de seriedad de la propuesta se hará de acuerdo a lo requerido por la dependencia en las bases de licitación, para este caso podrá hacerse a través de un cheque cruzado o expidiendo una fianza, en cualquiera de los dos casos sera por el 5 % del importe de la propuesta sin incluir el IVA y a favor de la dependencia; a fin de ilustrar este documento se muestra el texto del contenido de la fianza de seriedad de la propuesta (Garantía);

MODELO DE FIANZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Por esta fianza, **(nombre y domicilio del licitante)** en calidad de Principal (en adelante denominado "El Licitante), y **(nombre, denominación legal y domicilio del Fiador, compañía de fianzas)** en calidad de Fiador (en adelante denominado "El Fiador"), se constituyen en Fiador Y Principal pagador de la obligación ante **La Tesorería de la Federación y a disposición de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana**, (en adelante denominada "La Dependencia).

Por cuanto "El Licitante ha presentado oferta el DIA **(fecha)** para los trabajos de construcción de la red de drenaje sanitario en la colonia Colinas de Rosarito (en adelante denominada "La Oferta), por este instrumento dejamos constancia que hemos contraído una obligación con "La Dependencia"por la suma de **(monto de la fianza en numero y letra)**, a cuyo pago legal forma "El Licitante y "El Fiador, se obligan colectiva y solidariamente a estos términos a sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

Esta obligación esta sujeta a las siguientes condiciones.

1. Si, con posteridad a la apertura de las ofertas, "El Licitante retira su oferta durante el periodo de validez de la misma; o

2. Si, "EL Licitante" después de haber sido notificado de la aceptación de su oferta por "La Dependencia" durante el periodo de validez de la misma:
- a).- No firma o rehúsa firmar el contrato a solicitud de "La Dependencia" conforme a lo previsto en la cláusula décima primera de las bases de licitación; o
 - b).- No presenta o rehúsa presentar la garantía de cumplimiento de contrato, de acuerdo a lo establecido en la cláusula Referencias inciso j) de las bases de licitación; o
 - c).- No acepta las correcciones de acuerdo a lo señalado en La cláusula SEGUNDA de las bases de licitación.

Nos comprometemos a pagar a "La Dependencia" el monto antes mencionado al momento de recibir su primer requerimiento por escrito, sin necesidad de justificación siempre que en el mismo "La Dependencia" deje constancia de que el momento reclamado se le adeuda por haberse producido las condiciones mencionadas, e indique específicamente cual o cuales de ellas han ocurrido.

La presente Garantía tendrá vigencia inclusive, hasta la fecha que sea 90 días posteriores al vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas que se hayan estipulado en el inciso a) de la cláusula cuarta de las bases de licitación. Todo requerimiento relativo a esta garantía deberá ser recibido por la compañía de fianzas a más tardar en la fecha mencionada.

Tijuana, Baja California a _____ de 2005

FIRMADO POR LA AFIANZADORA

SELLO.

4.- Conclusiones

En la integración del concurso de obra pública no solo es importante, tener la propuesta mas baja sino integrarla de manera correcta. Como ya se indico en su momento, el procedimiento de licitación se divide en dos actos: el de apertura de la propuestas técnica y el de apertura de la propuesta económica, para posteriormente pasar al acto de fallo, así pues una empresa puede tener una excelente propuesta y podrá ser solvente y la mas baja, pero si en el acto de apertura técnica su propuesta no cumple con algún requisito, sera descalificada y por lo tanto no pasara a la apertura económica y no podrá ser tomada en cuenta su proposición en lo absoluto.

El trabajo, tiempo y dinero que implica realizar un concurso y la oportunidad de trabajo que representa si se gana, no se puede arriesgar a que por una omisión al parecer insignificante, se pierde en vano. Lo mas importante, una vez que se decide participar en un concurso, es adquirir oportunamente las bases de licitación y revisarlas, leerla las veces que sea necesaria, y si surgen dudas plantearlas en la junta de aclaraciones correspondiente.

Un aspecto a cuidar al realizar la integración de la propuesta de concurso es la congruencia que debe existir entre los programas ya sea de maquinaria, materiales o mano de obra, con el programa de ejecución de obra. Así mismo, es importante cuidar el orden y la presentación de los paquetes de concurso a fin de agilizar su revisión por la dependencia en los actos correspondientes.

Por otra parte, si bien es importante para realizar un concurso, tener conocimiento en costos, presupuestos, rendimientos, precios unitarios, etc. A fin de realizar una buena propuesta solvente en el aspecto económico, igualmente importante es actualizarse en materia de normatividad y legislación en lo referente a la obra publica.

después de desarrollar un concurso como el que fue objeto del presente trabajo y tomando en cuenta las recomendaciones y aspectos importantes para llevar a cabo la integración de un concurso de obra publica, se tendrán las bases necesarias para realizar propuestas de concurso con calidad, que no sean rechazadas durante el proceso de licitación y puedan aspirar a ser seleccionadas para su adjudicación y contratación.

BIBLIOGRAFÍA

SUÁREZ SALAZAR, CARLOS, (1985), Legislación comparada de la obra publica; México, Editorial LIMAZA.

SUÁREZ SALAZAR, CARLOS, HERRERA RODELO, JESÚS E., GUEVARA MORALES, MANUEL,(1998), Determinación del Precio de la Obra Publica y privada de 1998; México Editorial LIMUSA Noriega Editores.

SUÁREZ SALAZAR, CARLOS, MARQUES ROCHA RICARDO, (1991) El concurso de la obra publica 1990, México, Editorial Noriega LIMUSA.

Departamento de Ingeniería de Costos-Coordinación de Concursos de Obra Publica, (1998), Miscelánea Normativa de la Obra Publica, México, Publicación de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (C.N.I.C.).

Gobierno Federal, Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos; México Editorial Esfinge, S.A.de CHA.

Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos; Ley Federal del Trabajo; México Editorial Anaya Editores S.A.

Secretaria de Comunicaciones y Transportes, (1984), Normas para construcción e Instalaciones Carreteras y Aeropistas, México, Editado para la S.C.T. En Talleres Imprecolor, S.A. De C.V.

Secretaria de Hacienda y Crédito Publico, Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, México Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 4 de Enero del 2000.

Índice de Anexos

ANEXO I. CONVOCATORIA	7
ANEXO I. ACTA CONSTITUTIVA	15
ANEXO I. DECLARACIÓN FISCAL CORRESPONDIENTE A 2004	21
ANEXO I. PODER LEGAL DEL REPRESENTANTE	29
ANEXO I. ACUERDO DE PARTICIPACIÓN	31
ANEXO I. CARÁTULAS DE CONTRATOS	34
ANEXO I. BASES DE LICITACIÓN CON SUS ANEXOS	70
ANEXO I. MODELO DE CONTRATO	144