San Lorenzo, 01 de julio de 2021.-

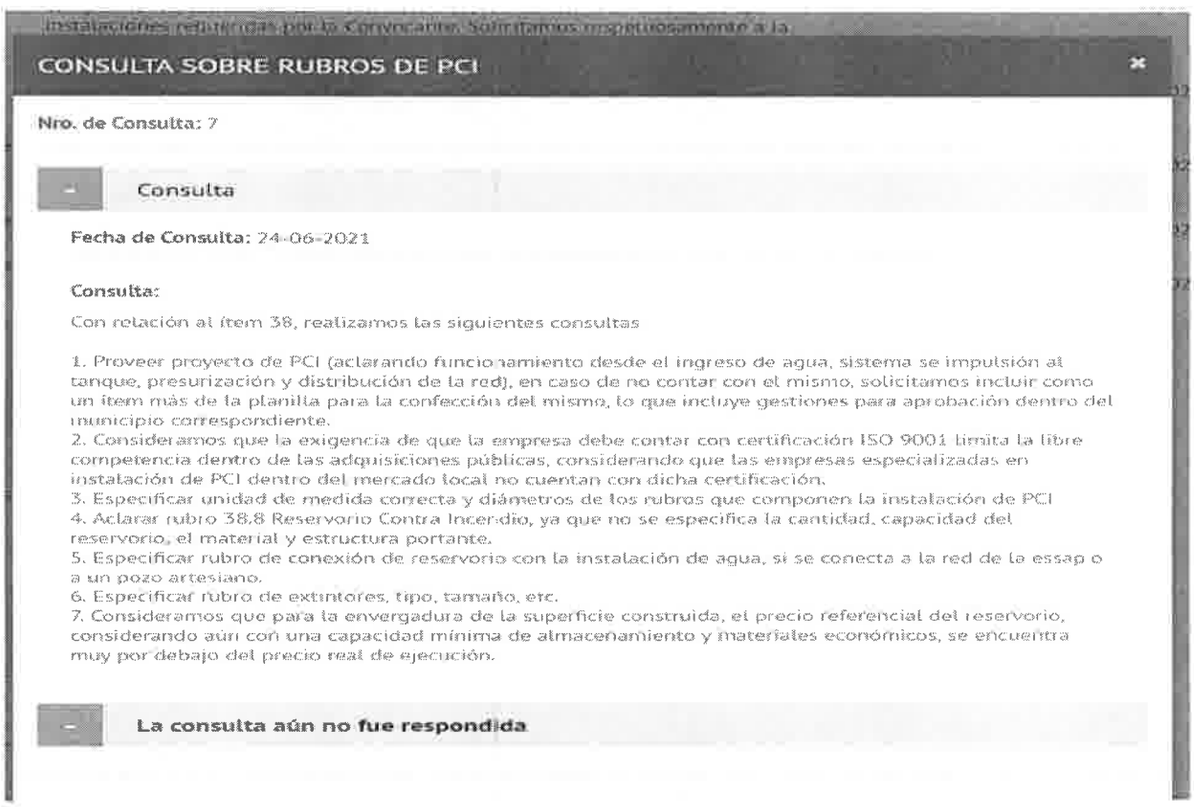
DICTAMEN INFONA UOC Nº 012/2021.-

Esta Unidad Operativa de Contrataciones, en cumplimiento a lo establecido en el Art. 2° de la Resolución DNCP N° 21890/2020; en el Art. 2° de la Resolución DNCP N° 521/2021; y considerando la consulta realizada por medio del SICP en fecha 24 de junio de 2021, las verificaciones realizadas a consecuencia de dicha consulta, emite el siguiente dictamen, con el objeto de ampliar y modificar donde corresponde el Dictamen UOC N° 07/2021, de fecha 18/05/2021, y el Dictamen UOC N° 009/2021, de fecha 07 de junio de 2021, por el cual se analiza y acredita el precio referencial y la metodología utilizada para la elaboración de los precios referenciales correspondientes al llamado a Licitación por Concurso de Ofertas N° 02/2021 – "REPARACION Y/O MANTENIMIENTO DE INMUEBLES - PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DEL SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO FORESTAL" AD REFERENDUM – (ID N° 398193),

En tal sentido, teniendo en cuenta la consulta realizada se procede a la modificación de los precios referenciales establecidos en el Ítem N° 38 – Sistema de Prevención contra Incendios y se agrega el Ítem N° 38.3 Proyecto de PCI (incluye digitalización y gestión para aprobación municipal).

1. ANTECEDENTES:

Consulta ingresada por el SICP que guarda relación al Ítem N° 38 Sistema de Prevención contra Incendios, cuya imagen textual es como sigue:



CONSULTA SOBRE RUBROS DE PCI

Nro. de Consulta: 7

Consulta

Fecha de Consulta: 24-06-2021

Consulta:

Con relación al ítem 38, realizamos las siguientes consultas

1. Proveer proyecto de PCI (aclarando funcionamiento desde el ingreso de agua, sistema se impulsión al tanque, presurización y distribución de la red), en caso de no contar con el mismo, solicitamos incluir como un ítem más de la planilla para la confección del mismo, lo que incluye gestiones para aprobación dentro del municipio correspondiente.
2. Consideramos que la exigencia de que la empresa debe contar con certificación ISO 9001 limita la libre competencia dentro de las adquisiciones públicas, considerando que las empresas especializadas en instalación de PCI dentro del mercado local no cuentan con dicha certificación.
3. Especificar unidad de medida correcta y diámetros de los rubros que componen la instalación de PCI
4. Aclarar rubro 38.8 Reservorio Contra Incendio, ya que no se especifica la cantidad, capacidad del reservorio, el material y estructura portante.
5. Especificar rubro de conexión de reservorio con la instalación de agua, si se conecta a la red de la essap o a un pozo artesiano.
6. Especificar rubro de extintores, tipo, tamaño, etc.
7. Consideramos que para la envergadura de la superficie construida, el precio referencial del reservorio, considerando aún con una capacidad mínima de almacenamiento y materiales económicos, se encuentra muy por debajo del precio real de ejecución.

La consulta aún no fue respondida

Según Memorándum DA N° 096/2021, presentado por la Dirección de Administración del INFONA en fecha 01/07/2021, se realizó las siguientes modificaciones a la planilla de precio referencial correspondiente al Item N° 38 – Sistema de Prevención contra Incendio:

Orlando Rene Aguero
Responsable

En relación al precio referencial del reservorio, se ha modificado la unidad de medida, debiendo ser por metros cúbicos y teniendo en cuenta de que aun así los precios que fueron determinados como base para la fijación de precio referencial, no concuerdan entre sí, se ha procedido a realizar un análisis exhaustivo de todos los costos referenciales correspondientes al Ítem N° 38. y se procedió a solicitar un tercer presupuesto a una empresa especializada en sistema de prevención de incendios.

Asimismo, se requirió precio referencial para adherir el Subitem 38.33 para incluir el costo del Proyecto PCI para ambos bloques.

Se remite la planilla de precio referencial modificado correspondiente al Item N° 38 en el cual se corrigen los precios referenciales, se añade el subitem 38.33 y se modifica la unidad de medida del SubItem N° 38.3 correspondiente al Reservorio contra incendio.

2. METODOLOGIA UTILIZADA:

Conforme, se visualiza en la planilla detallada anexa, se obtuvieron tres precios de tres fuentes distintas y se halló el promedio de los mismos para determinar el precio referencial de los sub ítems del 38.1 al 38.31; el precio más bajo en el Sub Item N° 38.32 y el promedio de los tres precios referenciales en el Sub Item N° 38.33.

Se tuvieron en cuenta los precios de las mismas fuentes para el precio 1 y 2 y se agregó un tercer presupuesto referencial para la fuente 3.

3. FUNDAMENTOS:

Artículo 1° Resolución DNCP N° 1890/2020 "APROBACIÓN DE LA GUIA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES"

Los Organismos, Entidades, Sociedades Anónimas con Participación Accionaria Mayoritaria del Estado y Municipalidades deberán ajustarse a las directrices emitidas para la construcción de los Precios Referenciales y su Publicidad en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas en base a la normativa legal vigente, la presente Resolución y la Guía para la Elaboración de Precios de Referencia que la conforma.

ANEXO (RESOLUCIÓN DNCP N° 1890/2020

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES, EN LAS CONTRATACIONES REGULADAS POR LA LEY N° 2051/03 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS. ..." Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia"...."A partir de la información obtenida, la Convocante fijará los Precios de Referencia, atendiendo a los Principios de Economía y Eficiencia, y al criterio de Razonabilidad. En el correspondiente dictamen firmado por el Encargado de la UOC se deberá detallar la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia (**promedio**, precio más bajo, u otro mecanismo pertinente) y demás datos de informaciones relacionados.

4. JUSTIFICACIÓN:

Conforme a lo mencionado en los puntos anteriores, los precios referenciales revaluados para el Ítem N° 38 Sistema de Prevención contra Incendios, fueron elaborados en base a la metodología descripta en el presente dictamen, en base a los presupuestos presentados por las empresas GC INGENIERIA, ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS y TARCO CONSTRUCTORA del Ing. Luis Samaniego.

Orlando René Agüero
Responsable
UOC - INFONA

5. CONCLUSION:

Por todo lo expuesto, esta Unidad Operativa de Contrataciones; luego de verificar y analizar la metodología establecida, acredita la misma y el precio referencial a ser utilizado en presente llamado.

Es mi dictamen.

SR. ORLANDO RENE AGÜERO SÁNCHEZ
Jefe de la UOC - INFONA

Misión: Promover la gestión forestal sostenible a través de una política participativa e inclusiva, y en cumplimiento de las leyes de competencia, brindando productos, servicios y tecnologías que contribuyan el desarrollo económico, social y ambiental del país"

MEMORANDUM INFONA/D.A. N° 096/2021

A : **ORLANDO RENE AGUERO, Jefe**
Unidad Operativa de Contrataciones

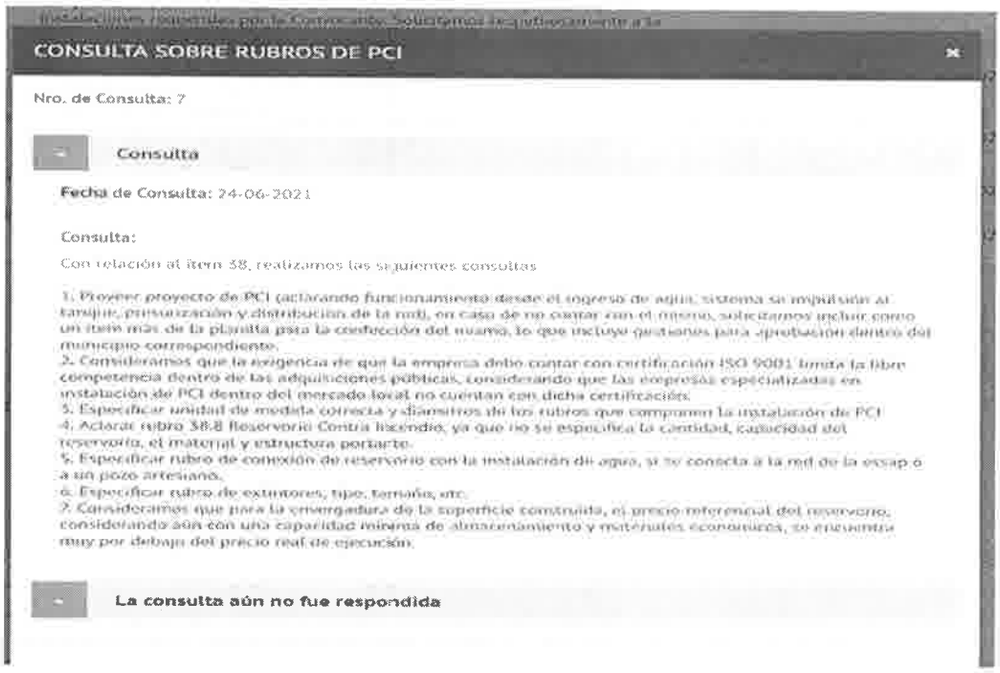
DE : **Sra. Mariela Zárate, Directora**
Dirección Administrativa

ASUNTO : **Respuesta a consulta realizada – ID N° 398193.**

FECHA : 01/07/2021

INSTITUTO FORESTAL NACIONAL * DIRECCION DE ADMINISTRACION *

Me dirijo a Ud. a los efectos de contestar la consulta realizada a través del SICP, en relación al Concurso de Ofertas N° 02/2021 – "REPARACION Y/O MANTENIMIENTO DE INMUEBLES - PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DEL SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO FORESTAL" AD REFERENDUM – (ID N° 398193), que es como sigue:



CONSULTA SOBRE RUBROS DE PCI

Nro. de Consulta: 7

Consulta

Fecha de Consulta: 24-06-2021

Consulta:

Con relación al ítem 38, realizamos las siguientes consultas

1. Proveer proyecto de PCI (aclarando funcionamiento desde el ingreso de agua, sistema se impulsión al tanque, presurización y distribución de la red), en caso de no contar con el mismo, solicitamos incluir como un ítem más de la planilla para la confección del nuevo, lo que incluye gestiones para aprobación ante el municipio correspondiente.
2. Consideramos que la exigencia de que la empresa debe contar con certificación ISO 9001 limita la libre competencia dentro de las adquisiciones públicas, considerando que las empresas especializadas en instalación de PCI dentro del mercado local no cuentan con dicha certificación.
3. Especificar unidad de medida correcta y diámetros de los rubros que componen la instalación de PCI
4. Aclarar rubro 38.8 Reservorio Contra Incendio, ya que no se especifica la cantidad, capacidad del reservorio, el material y estructura portante.
5. Especificar rubro de conexión de reservorio con la instalación de agua, si se conecta a la red de la essap o a un pozo artesiano.
6. Especificar rubro de extintores, tipo, tamaño, etc.
7. Consideramos que para la cmergadura de la superficie construida, el precio referencial del reservorio, considerando aún con una capacidad mínima de almacenamiento y materiales económicos, se encuentra muy por debajo del precio real de ejecución.

La consulta aún no fue respondida

1/7/21 13:57

En tal sentido, se ha trasladado dicha consulta al Consultor contratado por la Institución, Arq. Mario León, a fin de dar respuesta a la misma.

Por consiguiente, el Arq. ha remitido el memorando por el cual envía las modificaciones que deben realizarse a las especificaciones técnicas del Ítem N° 38 – Sistema de Prevención de Incendios y responde a la consulta realizada por la empresa.

En relación al precio referencial del reservorio, se ha modificado la unidad de medida, debiendo ser por metros cúbicos y teniendo en cuenta de que aun así los precios que fueron determinados como base para la fijación de precio referencial, no concuerdan entre sí, se ha procedido a realizar un análisis exhaustivo de todos los costos referenciales correspondientes al Ítem N° 38. y se procedió a solicitar un tercer presupuesto a una empresa especializada en sistema de prevención de incendios.

Asimismo, se requirió precio referencial para adherir el Subitem 38.33 para incluir el costo del Proyecto PCI para ambos bloques.

Por todo lo expuesto, se remite la planilla de precio referencial modificado correspondiente al Item N° 38 en el cual se corrigen los precios referenciales, se añade el subitem 38.33 y se modifica la unidad de medida del SubItem N° 38.3 correspondiente al Reservorio contra incendio.

Se solicita no habilitar visita, siendo que ya contamos con un número significativo de empresas que ya lo realizaron (9) y teniendo en cuenta la urgencia para la ejecución de la obra, por el financiamiento que posee y la urgencia de instalar el Sistema de Monitoreo Forestal; si otorgar día de consulta conforme a los cambios que se realizaron.

Se anexan los documentos respaldatorios.

Atentamente,

Misión: "Promover la gestión forestal sostenible a través de una política participativa e inclusiva y en cumplimiento de las leyes de competencia, brindando productos, servicios y tecnologías que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental del país"

MEMORANDO Nº 08/2021

A : **Lic. Mariela Zárate**
Dirección de Administración.

DE : **Arq. Mario León**
Arquitecto-Consultor Dirección de Administración.

ASUNTO : Informe respecto a Consulta ingresada por el SICP por el ID N°: 398193.

FECHA : 30 de junio de 2021.

Me es grato dirigirme a usted, a fin de dar respuesta al **MEMORANDUM INFONA/D.A. N° 090/2021**, el cual hace referencia a: *"la consulta ingresada sobre la Licitación por Concurso de Oferta N° 02/2021-ID N° 398193, que guarda relación sobre las especificaciones técnicas correspondientes al rubro del ítem 38.8-Sistema de Prevención de Incendios y al cuestionamiento del precio referencial del ítem 38.8 y atendiendo de que dicho proyecto fue encomendado para su elaboración y presentación para la licitación de referencia."*

A continuación, se presentan las respuestas en base a cada una de las consultas hechas respecto al ítem 38.8, en cuestión:

Consulta 1. ***"Proveer proyecto de PCI (aclarando funcionamiento desde el ingreso de agua, sistema de impulsión al tanque, presurización y distribución de la red), en caso de no contar con el mismo, solicitamos incluir como un ítem más de la planilla para la confección del mismo, lo que incluye gestiones para aprobación dentro del municipio correspondiente".***
R: Se ha incluido dentro de las especificaciones técnicas, así como, en la planilla de rubros a ejecutar, que se deberá tener en cuenta entre los costos la elaboración de planos y otras documentaciones digitalizadas de toda la instalación de prevención contra incendios, así como también los costos de las gestiones de aprobación de dichos documentos para los bloques de la DIRECCIÓN DE SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIONES FORESTALES (DSNIF) y el de la DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (DTICS).

Consulta 2. ***"Consideramos que la exigencia de que la empresa debe contar con certificación ISO 9001 limita la libre competencia dentro de las adquisiciones públicas, considerando que las empresas especializadas en PCI dentro del mercado local no cuentan con dicha certificación".***
R: Sobre este apartado, la mencionada exigencia de contar con Certificación ISO 9001, queda sin efecto para el presente llamado a Licitación, de modo a asegurar el derecho de libre competencia entre las empresas participantes.

Consulta 3. ***"Especificar unidad de medida correcta y diámetros de los rubros que componen la instalación de PCI".***
R: Con respecto a este punto de la consulta, se han colocado en las especificaciones técnicas las unidades de medida correspondientes, los diámetros de los caños y material a ser utilizados, cada diámetro y longitud, se determinará en base a los cálculos hechos según el proyecto de PCI que deberá ser elaborado, por la empresa contratista.

Consulta 4. ***"Aclarar rubro 38.8 Reservorio Contra Incendio, ya que no se especifica cantidad, capacidad del reservorio, el material y estructura portante".***
R: Se agrega en la adenda dicha aclaración, el volumen de Reserva Contra Incendios, estará constituido por 1 (un) reservorio, con capacidad necesaria de 30 m3 para atender una emergencia de acuerdo a las normas vigentes, el tanque estará hecho de hormigón armado, el cual será de estructura autoportante, a nivel subterráneo, dentro del suelo natural.

Consulta 5. ***"Especificar rubro de conexión de reservorio con la instalación de agua, si se conecta a la red de essap o a un pozo artesiano".***

R: La alimentación del tanque se hará de un pozo artesiano por medio de una entrada de 32 mm de diámetro que se encuentra en adyacencias del Edificio Central. Se contará con un equipo presurizador, estas bombas irán conectadas en forma directa de fuerza a la red de ANDE, de manera que no se vean afectadas por algún corte del suministro eléctrico. También estas bombas estarán energizadas por el generador del edificio en casos de fallas de la red eléctrica de ANDE.

Consulta 6. ***"Especificar rubro de extintores, tipo, tamaño, etc..".***

R: Se anexa en la adenda, la información correspondiente al rubro extintores, los cuales serán extintores de 6 kg. PQS (Polvo Químico Seco) para fuegos tipo ABC.

Consulta 7. ***"Consideramos que, para la envergadura de la superficie construida, el precio referencial del reservorio, considerando aún con una capacidad mínima de almacenamiento y materiales económicos, se encuentra muy por debajo del precio real de ejecución".***

R: Con respecto a este ítem, se realiza la verificación de los precios unitarios del ítem Reservorio Contra Incendios, en relación a las unidades de medida utilizadas y a los precios provistos por las fuentes referenciales, así es que, se verificó que una de ellas ha cotizado dicho reservorio como unidad de medida global, es decir el costo de un tanque de hormigón completo, en tanto, la otra empresa, basó su costo unitario por metro cúbico de hormigón armado, debido a esta incompatibilidad de precios y de unidades de medida, y teniendo en cuenta dicha diferencia conceptual de presupuestar el ítem en cuestión, se ha definido como unidad de medida referencial para este ítem el metro cubico(m3), a partir de esto, se ha conseguido un tercer precio referencial, en base a estos criterios, una vez obtenido dicho precio referencial, se pudo realizar los ajustes necesarios, de acuerdo a los precios que se cotizan en el mercado, permitiendo promediar los precios referenciales de las empresas que han cotizado el precio unitario de hormigón armado por cada metro cúbico.

Es mi informe.

Arq. Mario León
Consultor-INFONA

Arq. Mario León
Pat. Nº 101934-01
Consultor-INFONA

Misión: "Promover la gestión forestal sostenible a través de una política participativa e inclusiva y en cumplimiento de las leyes de competencia, brindando productos, servicios y tecnologías que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental del país"

SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS

SISTEMA DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS

- SISTEMA HIDRÁULICO:

La Instalación Hidráulica para Combate a Incendios estará constituida por el volumen de reserva técnica de incendios, localizadas en un reservorio acorde a la capacidad del bloque a intervenir, adecuándose a lo que reglamenta las ordenanzas municipales.

El sistema de protección contra incendios, estará compuesto por las BIE, BIS, Bombas y cañerías de Ho. Go.

MATERIAL. Toda la red de incendios, así como el barrilete que sale del tanque serán de hierro galvanizado, para presión de trabajo de 10 kg/cm2. Básicamente, son tipo NPT, conforme a la norma ABSI-B.2.1 (Brasil) o similar de otro origen. Los accesorios serán del mismo material, con reborde. Los diámetros de los caños de hierro galvanizado pesado serán de 4", 3" 2 ½", 2", 1 ½", 1 ¼", 1" a determinar según cálculo del proyecto de PCI Hidráulico para la instalación. (Se agregaron los diámetros de tubo)

FUENTE. El Volumen de Reserva Técnica para Incendios, estará constituido por 1 (un) reservorio, con capacidad necesaria de 30 m3 para atender una emergencia de acuerdo a las normas vigentes, el tanque estará hecho de hormigón armado, el cual será de estructura autoportante, a nivel subterráneo, dentro del suelo natural. (Se agregó capacidad de tanque, material y cantidad).

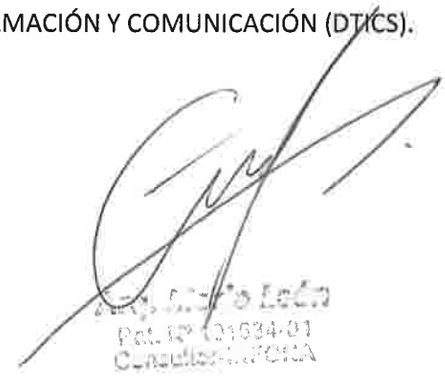
La alimentación del tanque se hará de un pozo artesiano por medio de una entrada de 32 mm de diámetro que se encuentra en adyacencias del Edificio Central.

Se contará con un equipo presurizador, estas bombas irán conectadas en forma directa de fuerza a la red de ANDE, de manera que no se vean afectadas por algún corte del suministro eléctrico. (Se agregó la fuente de alimentación del tanque)

También estas bombas estarán energizadas por el generador del edificio en casos de fallas de la red eléctrica de ANDE.

-EXTINTORES de 6 Kgs PQS para Fuegos ABC: Deberá ser de Polvo Químico Seco, especialmente fluidizado y siliconizado de fosfato de amonio ABC 55 con Normas Internacionales, capaz de aislar químicamente los fuegos Clase A, romper la reacción en cadena de los fuegos Clase B y evitando conducir electricidad hacia el operador.

PROYECTO DE PCI. La empresa deberá encargarse de la elaboración de los planos y otras documentaciones digitali-zadas de toda la instalación de prevención contra incendios, absorviendo los costos que gene-ren dichas gestiones hasta la aprobación por parte de la Municipalidad correspondiente. El costo del proyecto deberá incluir los bloques de la DIRECCIÓN DE SISTEMA NACIONAL DE IN-FORMACIONES FORESTALES (DSNIF) y el de la DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (DTICS).



KA'AGUY ÑANGAREKORÃ
Tetã renimoi
Instituto FORESTAL NACIONAL

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS - DIRECCION DE ADMINISTRACION

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES						PEREZ HERAS	GC INGENIERIA	TARCO CONSTRUCTORA	Precios unitarios referenciales (Promedio)	Método utilizado
Ítem	Código de Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio unitario (IVA incluido)	Precio unitario (IVA incluido)	Precio unitario (IVA incluido)	
38	92121702-002	Sistema de Prevencion contra Incendios	Global	Evento	1	53.050.000	46.725.000	54.645.759	52.738.513	
38.1		Mano de obra (oficial técnico)	Unidad	Evento	1	3.000.000	231.000	2.800.000	2.900.000	Promedio de los dos precios similares
38.2		Mano de obra (ayudante)	Unidad	Evento	1	2.000.000	220.000	2.000.000	2.000.000	Promedio de los dos precios similares
38.3		Reservorio Contra Incendio	Metros cúbicos	Evento	1	1.957.500	10.000.000	2.800.000	2.378.750	Promedio de los dos precios similares
38.4		Cañeria galvanizada	Unidad	Evento	1	813.000	350.000	836.383	824.692	Promedio de los dos precios similares
38.5		Alma doble galvanizada	Unidad	Evento	1	512.000	160.000	200.758	356.379	Promedio de los dos precios similares
38.6		Codo galvanizado	Unidad	Evento	1	621.000	150.000	92.705	121.353	Promedio de los dos precios similares
38.7		Tee galvanizado	Unidad	Evento	1	805.000	160.000	296.004	228.002	Promedio de los dos precios similares
38.8		Unión sencilla galvanizada	Unidad	Evento	1	735.000	150.000	210.044	180.022	Promedio de los dos precios similares
38.9		Unión doble galvanizada	Unidad	Evento	1	753.000	150.000	626.718	689.859	Promedio de los dos precios similares
38.10		Caño PVC	unidad	Evento	1	413.000	50.000	291.700	352.350	Promedio de los dos precios similares
38.11		Alma doble PVC	Unidad	Evento	1	405.000	50.000	105.000	255.000	Promedio de los dos precios similares
38.12		Codo PVC	Unidad	Evento	1	375.000	50.000	227.500	301.250	Promedio de los dos precios similares
38.13		Tee PVC	Unidad	Evento	1	371.500	50.000	272.903	322.202	Promedio de los dos precios similares
38.14		Unión sencilla PVC	Unidad	Evento	1	365.000	50.000	210.044	287.522	Promedio de los dos precios similares
38.15		Unión doble PVC	Unidad	Evento	1	405.000	50.000	105.000	255.000	Promedio de los dos precios similares
38.16		Equipo de Bombeo "Jockey" (Motobomba)	Unidad	Evento	1	1.725.000	1.330.000	2.300.000	2.012.500	Promedio de los dos precios similares
38.17		Valvula de Alivio	Unidad	Evento	1	614.250	65.000	580.000	597.125	Promedio de los dos precios similares
38.18		Presostato	Unidad	Evento	1	591.500	250.000	350.000	470.750	Promedio de los dos precios similares
38.19		Llave de paso tipo exclusa	Unidad	Evento	1	575.000	300.000	700.000	637.500	Promedio de los dos precios similares

Mariela Zárate de Voogt
Directora
Dirección de Administración- INFONA

38.20		Boca de Incendio Siamesa (BIS)	Unidad	Evento	1	650.000	2.000.000	728.000	689.000	Promedio de los dos precios similares
38.21		Boca de Incendio Equipada (BIE)	Unidad	Evento	1	613.000	1.000.000	1.763.000	1.381.500	Promedio de los dos precios similares
38.22		Rociadores	Unidad	Evento	1	443.625	250.000	320.000	381.813	Promedio de los dos precios similares
38.23		Panel Central de Control	Unidad	Evento	1	409.500	800.000	2.700.000	1.750.000	Promedio de los dos precios similares
38.24		Pulsadores de Alarma	Unidad	Evento	1	377.650	150.000	225.000	187.500	Promedio de los dos precios similares
38.25		Detectores de humo fotoeléctricos - multi criterio. (Fotoeléctricos /	global	Evento	1	614.250	350.000	215.000	482.125	Promedio de los dos precios similares
38.26		Detectores de Calor Termovelocimétricos	Unidad	Evento	1	614.250	250.000	220.000	235.000	Promedio de los dos precios similares
38.27		Anunciadores audio-visuales.	Unidad	Evento	1	559.650	125.000	225.000	392.325	Promedio de los dos precios similares
38.28		Canales Plasticos	Unidad	Evento	1	416.325	18.500	525.000	470.663	Promedio de los dos precios similares
38.29		Caja de Paso	Unidad	Evento	1	295.750	25.000	250.000	272.875	Promedio de los dos precios similares
38.30		Caja de Conexión	Unidad	Evento	1	273.000	35.500	225.000	249.000	Promedio de los dos precios similares
38.31		Cableado	Unidad	Evento	1	4.796.250	5.000	2.000.000	3.398.125	Promedio de los dos precios similares
38.32		Extintores	Unidad	Evento	1	650.000	900.000	245.000	245.000	Precio más bajo
38.33		Proyecto PCI (incluye digitalización y gestión para aprobación municipal)	global	evento	1	25.300.000	27.000.000	30.000.000	27.433.333	Promedio de los tres precios

Mariela Zárate de Vooght
Directora
Dirección de Administración- INFONA

TARCO
CONSTRUCTORA

Ing. Luis Samaniego

RUBRO: PREVENCION CONTRA INCENDIOS-PCI-BLOQUES DTICS y SNIF (INSTITUTO FORESTAL NACIONAL)

1	Sistema de Prevencion contra Incendios	Unidad de Medida	Presentacion	Cantidad	Precio Unitario (IVA	Precio Total (IVA Incluido)
1.1	**Instalacion de Rociadores, tubos, Detectores, tablero de control, etc...**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**54.645.759**	**54.645.759**
A	Mano de Obra					
a.1	Oficial Tecnico	Evento	Evento	1	2.800.000	2.800.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	2.000.000	2.000.000
B	Materiales					
b.1	Reservorio Contra Incendio	Metro cubico	Evento	1	2.800.000	2.800.000
b.2	Cañería galvanizada	Unidad	Evento	1	836.383	836.383
b.3	Alma doble galvanizada	Unidad	Evento	1	200.758	200.758
b.4	Codo galvanizado	Unidad	Evento	1	92.705	92.705
b.5	Tee galvanizado	Unidad	Evento	1	296.004	296.004
b.6	Unión sencilla galvanizada	Unidad	Evento	1	210.044	210.044
b.7	Unión doble galvanizada	Unidad	Evento	1	626.718	626.718
b.8	Caño PVC	Unidad	Evento	1	291.700	291.700
b.9	Alma doble PVC	Unidad	Evento	1	105.000	105.000
b.10	Codo PVC	Unidad	Evento	1	227.500	227.500
b.11	Tee PVC	Unidad	Evento	1	272.903	272.903
b.12	Unión sencilla PVC	Unidad	Evento	1	210.044	210.044
b.13	Unión doble PVC	Unidad	Evento	1	105.000	105.000
b.14	Equipo de Bombeo "Jockey" (Motobomba)	Unidad	Evento	1	2.300.000	2.300.000
b.15	Valvula de Alivio	Unidad	Evento	1	580.000	580.000
b.16	Presostato	Unidad	Evento	1	350.000	350.000
b.17	Llave de paso tipo exclusa	Unidad	Evento	1	700.000	700.000
b.18	Boca de Incendio Siamesa (BIS)	Unidad	Evento	1	728.000	728.000
b.19	Boca de Incendio Equipada (BIE)	Unidad	Evento	1	1.763.000	1.763.000
b.20	Rociadores	Unidad	Evento	1	320.000	320.000
b.21	Panel Central de Control	Unidad	Evento	1	2.700.000	2.700.000
b.22	Pulsadores de Alarma	Unidad	Evento	1	225.000	225.000
b.23	Detectores de humo fotoeléctricos - multi criterio. (Fotoeléctricos / termovelocimétricos)	Unidad	Evento	1	215.000	215.000
b.24	Detectores de Calor Termovelocimétricos	Unidad	Evento	1	220.000	220.000
b.25	Anunciadores audio-visuales.	Unidad	Evento	1	225.000	225.000
b.26	Canales Plasticos	Unidad	Evento	1	525.000	525.000
b.27	Caja de Paso	Unidad	Evento	1	250.000	250.000
b.28	Caja de Conexión	Unidad	Evento	1	225.000	225.000
b.29	Cableado	Unidad	Evento	1	2.000.000	2.000.000
b.30	Extintores de 6 Kgs. PQS p/ Fuego Tipo ABC	Unidad	Evento	1	245.000	245.000
b.31	Proyecto de PCI (Incluye Digitalizacion y Gestión p/ Aprobación Municipal)	Unidad	Evento	1	30.000.000	30.000.000
				TOTAL	54.645.759	54.645.759

VALIDEZ DE LA OFERTA 12 DÍAS

Alejandro R. Pérez Heras
INGENIERO CIVIL

Asunción, 29 de Junio de 2.021
067/21

Señores
ARQ. MARIO LEÓN
CONSULTOR – DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Y CONSTRUCCIONES DEL
INFONA
Presente

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., en relación a la cotización a Precios Referenciales del Proyecto de PCI de los bloques SNIF y DTICS.

El precio del proyecto de PCI ascienda a 25.300.000 gs. (Veinticinco millones trescientos mil guaraníes), incluyendo la gestión de aprobación en la Municipalidad.

Esperando haber dado suficiente respuesta a vuestra solicitud, aprovecho la oportunidad para saludarle muy atentamente.

ALEJANDRO RAÚL PÉREZ HERAS
Ingeniero Civil

Boquerón N° 319 e/José Berges y De La Residenta - Edificio "BOQUERON"
1er. Piso - Ofic. "A" - Teléfono/Fax: 214 215 - 214 216
E-mail: alepeher@tigo.com.py

Asunción
Paraguay

Escaneado con CamScanner

GC INGENIERIA

PRECIOS REFERENCIALES

PLANILLA DE RUBROS					GC INGENIERIA	
Ítem	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio unitario (IVA incluido)**	**Precio Total (IVA incluido)**
1	**Servicio de demoliciones**					
1.1	**De Mampostería**				**25.253**	**25.253**
1.1.1	**De elevación de 0.15 m sin recuperación de materiales - Planta Baja**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**25.253**	**25.253**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	15.253	15.253
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
1.2	**De Techos**				**43.290**	**43.290**
1.2.1	**De tejas, tejuelones y/o tejuelitas sin recuperación de materiales - Planta Baja**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**43.290**	**43.290**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	23.290	23.290
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	20.000	20.000
1.3	**De Revoques**				**25.253**	**25.253**
1.3.1	**De paredes y cielo raso**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**25.253**	**25.253**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	15.253	15.253
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
1.4	**De Pisos**				**26.550**	**26.550**
1.4.1	**De mosaico granitico 30x30**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**26.550**	**26.550**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	16.550	16.550
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
1.5	**De Carpintería Metálica**				**19.240**	**19.240**
1.5.1	**De canaletas y Bajadas**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**19.240**	**19.240**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Herrero	Evento	Evento	1	11.000	11.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	8.240	8.240
1.6	**De Inst. de Sistema de Agua Corriente**				**120.250**	**120.250**
1.6.1	**Desmonte de llave de paso de 1/2"**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**60.125**	**60.125**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	40.125	40.125
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	20.000	20.000
1.6.2	**Desmonte de canillas**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**60.125**	**60.125**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	40.125	40.125
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	20.000	20.000
1.7	**De Instalacion Electrica**				**471.380**	**471.380**
1.7.1	**De tableros eléctricos**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**312.650**	**312.650**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	180.000	180.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	132.650	132.650
1.7.2	**De llaves TM monofásicos**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**43.290**	**43.290**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	23.290	23.290
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	20.000	20.000
1.7.3	**De llaves TM trifásicos**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**60.125**	**60.125**

A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	40.125	40.125
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	20.000	20.000
1.7.4	**De artefactos de iluminación en general**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**31.265**	**31.265**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	18.265	18.265
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	13.000	13.000
1.7.5	**De cableados**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**24.050**	**24.050**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	14.050	14.050
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
2	**Provisión y Montaje de Techo**				**574.600**	**574.600**
2.1	**Techo de Termopanel Prepintado anclada a la Mamp. con sujeción Metalica**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**574.600**	**574.600**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Herrero	Evento	Evento	1	25.000	25.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	15.000	15.000
B	**Materiales**					
b.1	Termopanel Prepintado con Nucleo de Poliestireno Expanido, e= 5cm.	Metros cuadrados	Evento	1	350.000	350.000
b.2	Estructura Metalica (Correas, Vigas, Anclajes)	Metro lineal	Evento	1	180.000	180.000
b.3	Tornillo Autoroscante	Kilogramos	Evento	1	4.600	4.600
3	**Revoques**				**43.380**	**43.380**
3.1	**De pared a una capa c/ hidrófugo 1:4:16, espesor 1.5 cm**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**43.380**	**43.380**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	15.000	15.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	1	1.580	1.580
b.2	Cal Triturada	Kilogramos	Evento	1	1.290	1.290
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	1	8.510	8.510
b.4	Aislante Hidrófugo	Litros	Evento	1	7.000	7.000
4	**Contrapiso**				**36.959**	**36.959**
4.1	**De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**36.959**	**36.959**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañl	Evento	Evento	1	15.579	15.579
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	1	1.580	1.580
b.2	Cal Triturada	Kilogramos	Evento	1	1.290	1.290
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	1	8.510	8.510
5	**Piso**				**220.600**	**220.600**
4.1	**De Alisada de Cemento + Envarillado, e=2 cm., con Terminacion Pulida**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**220.600**	**220.600**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañl	Evento	Evento	1	90.000	90.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	77.060	77.060
B	**Materiales**					
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	4	1.580	6.320
b.2	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	2	8.510	17.020
b.3	Varilla Conformada de 8mm	Kilogramos	Evento	5	6.040	30.200
6	**Zocalo**				**68.150**	**68.150**
6.1	**De Alisada de Cemento h=8cm**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**68.150**	**68.150**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañl	Evento	Evento	1	30.000	30.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	26.770	26.770

B	**Materiales**					
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	1	1.580	1.580
b.2	Cal Triturada	Kilogramos	Evento	1	1.290	1.290
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	1	8.510	8.510
7	**Carpinteria Metalica**				**416.000**	**416.000**
7.1	**Ventanas tipo balancín (2,00x1,00 m)**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**416.000**	**416.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Herrero	Evento	Evento	1	120.460	120.460
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	80.000	80.000
B	**Materiales**					
b.1	Ventana Metalica (2,00x1,00 m)	Metro cuadrado	Evento	1	200.000	200.000
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	2	1.580	3.160
b.2	Cal Triturada	Kilogramos	Evento	3	1.290	3.870
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	1	8.510	8.510
8	**Alfeizar de ventanas**				**37.772**	**37.772**
8.1	**Revoque de mocheta**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**37.772**	**37.772**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	16.392	16.392
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					-
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	1	1.580	1.580
b.2	Cal Triturada	Kilogramos	Evento	1	1.290	1.290
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	1	8.510	8.510
9	**Pintura**				**77.552**	**77.552**
9.1	**Enduido**					
9.2	**Interior y exterior en paredes**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**38.480**	**38.480**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Pintor	Evento	Evento	1	15.280	15.280
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					
b.1	Lija	Unidad	Evento	1,5	800	1.200
b.2	Enduido	Kilogramos	Evento	2	6.000	12.000
9.3	**De muros**					
9.4	**Al latex acrilico para paredes interiores**	**Metros cuadrados**	**Evento**	**1**	**19.536**	**19.536**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Pintor	Evento	Evento	1	6.036	6.036
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	4.000	4.000
B	**Materiales**					
b.1	Sellador	Litros	Evento	1	4.500	4.500
b.2	Pintura Latex	Litros	Evento	1	5.000	5.000
9.5	**Al latex acrilico para paredes exteriores**	**Metros cuadrados**	**Evento**	**1**	**19.536**	**19.536**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Pintor	Evento	Evento	1	6.036	6.036
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	4.000	4.000
B	**Materiales**					
b.1	Sellador	Litros	Evento	1	4.500	4.500
b.2	Pintura Latex	Litros	Evento	1	5.000	5.000
10	**Revestimiento**				**88.006**	**88.006**
10.1	**De azulejos 20x20 cm. sobre base previa, color igual al existente**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**88.006**	**88.006**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Albañil	Evento	Evento	1	17.916	17.916
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					
b.1	Azulejos de 20 x 20 cm.	Metros cuadrados	Evento	5	8.000	40.000
b.2	Cemento	Kilogramos	Evento	1	1.580	1.580
b.3	Arena Lavada	Kilogramos	Evento	1	8.510	8.510
b.4	Pastina	Kilogramos	Evento	1	10.000	10.000

11	**Vidrio-Provision y Colocación**				**172.500**	**172.500**
11.1	**De Cristal Traslucido incoloro, paños fijos de e= 3 mm. Medidas segun detalles.**	**Metros cuadrados**	**EVENTO**	**1**	**172.500**	**172.500**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Vidriero	Evento	Evento	1	52.500	52.500
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	30.000	30.000
B	**Materiales**					
b.1	Vidrio Incoloro	Metros cuadrados	Evento	1	75.000	75.000
b.2	Sellador de Silicona	Kilogramos	Evento	1	15.000	15.000
13	**Instalacion Electrica**				**1.809.400**	**1.809.400**
13.1	**Provision y colocacion de Tablero metalico de embutir para 24 llaves**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**745.250**	**745.250**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	82.625	82.625
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	62.625	62.625
B	**Materiales**					
b.1	Tablero metalico de embutir para 24 llaves	Unidad	Evento	1	525.000	525.000
b.2	Riel DIM 35 mm	Unidad	Evento	1	25.000	25.000
b.3	Barras de Puesta a Tierra 12 Polos	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
13.2	**Provision y colocacion de Tablero metalico de embutir para 12 llaves**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**745.250**	**745.250**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	82.625	82.625
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	62.625	62.625
B	**Materiales**					
b.1	Tablero metalico de embutir para 12 llaves	Unidad	Evento	1	525.000	525.000
b.2	Riel DIM 35 mm	Unidad	Evento	1	25.000	25.000
b.3	Barras de Puesta a Tierra 12 Polos	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
13.3	**De llaves TM monofásicos(Amp a Definir)**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**242.150**	**242.150**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	70.150	70.150
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	52.000	52.000
B	**Materiales**					
b.1	Llave Termomagnetica Monofasica (Amperaje a Definir)	Unidad	Evento	1	120.000	120.000
13.4	**De llaves TM trifásicos (Amp a Definir)**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**345.200**	**345.200**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	70.150	70.150
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	52.000	52.000
B	**Materiales**					
b.1	Llave Termomagnetica Trifasica (Amperaje a Definir)	Unidad	Evento	1	223.050	223.050
13.4	**De picos de llaves y tomas**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**220.000**	**220.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	30.000	30.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	28.000	28.000
B	**Materiales**					
b.1	Caja de Llave Plastica	Unidad	Evento	1	4.000	4.000
b.2	Caja Metalica de Conexión	Unidad	Evento	1	2.000	2.000
b.3	Tomacorrientes	Unidad	Evento	8	17.000	136.000
b.4	Picos de Llaves	Unidad	Evento	1	20.000	20.000
13.5	**De tomacorrientes de piso doble**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**67.800**	**67.800**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	18.800	18.800
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	13.000	13.000
B	**Materiales**					
b.1	Caja de Llave Plastica	Unidad	Evento	1	4.000	4.000

b.2	Caja Metalica de Conexión	Unidad	Evento	1	2.000	2.000
b.3	Tomacorrientes de Piso Doble	Unidad	Evento	1	30.000	30.000
13.6	**De artefactos de iluminación tipo led 2 x 40 w**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**126.400**	**126.400**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	15.400	15.400
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000	10.000
B	**Materiales**					-
b.1	Caja de Llave Plastica	Unidad	Evento	1	4.000	4.000
b.2	Caja Metalica de Conexión	Unidad	Evento	1	2.000	2.000
b.3	De artefactos con tubos led de 1x 16w de sobreponer	Unidad	Evento	1	40.000	40.000
b.4	Artefactos de tipo tubular 2x40 Watts Led, con rejilla difusora.	Unidad	Evento	1	55.000	55.000
13.7	**De cableados**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**62.600**	**62.600**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	20.100	20.100
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	19.000	19.000
B	**Materiales**					-
b.1	Caño Corrugado Flexible Antillamas	Metro lineal	Evento	1	2.500	2.500
b.2	Cable 1 mm	Metro lineal	Evento	1	1.000	1.000
b.3	Cable 2 mm	Metro lineal	Evento	1	2.000	2.000
b.4	Cable 4 mm	Metro lineal	Evento	1	3.000	3.000
b.5	Cable 6 mm	Metro lineal	Evento	1	4.000	4.000
b.6	Cable 10 mm	Metro lineal	Evento	1	5.000	5.000
b.7	Cinta Aisladora	Unidad	Evento	1	6.000	6.000
14	**Instalación de Sistema de Agua Corriente**				**130.088**	**130.088**
14.1	**Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**130.088**	**130.088**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	43.338	43.338
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	30.000	30.000
B	**Materiales**					
b.1	Llave de paso de 1/2" cromada, con campana.	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.2	Cinta Teflón	Unidad	Evento	1	500	500
b.3	Union Doble	Unidad	Evento	1	250	250
b.4	Caño PVC 1/2"	Unidad	Evento	1	1.000	1.000
b.5	Adhesivo Sellador	Unidad	Evento	1	5.000	5.000
15	**Provisión e Instalación de Artefactos Sanitarios con Accesorios y Griferías**				**866.250**	**866.250**
15.1	**Canilla para lavatorio, de1/2".**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**62.250**	**62.250**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	12.500	12.500
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	8.000	8.000
B	**Materiales**					-
b.1	Canilla para lavatorio, de1/2" cromada.	Unidad	Evento	1	35.000	35.000
b.2	Cinta Teflón	Unidad	Evento	1	500	500
b.3	Union Doble	Unidad	Evento	1	250	250
b.4	Caño PVC 1/2"	Unidad	Evento	1	1.000	1.000
b.5	Adhesivo Sellador	Unidad	Evento	1	5.000	5.000
15.2	**Canilla pico movil para cocina de1/2".**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**54.000**	**54.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	10.000	10.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	7.250	7.250
B	**Materiales**					
b.1	Canilla pico movil para cocina de1/2" Cromada.	Unidad	Evento	1	30.000	30.000
b.2	Cinta Teflón	Unidad	Evento	1	500	500
b.3	Union Doble	Unidad	Evento	1	250	250
b.4	Caño PVC 1/2"	Unidad	Evento	1	1.000	1.000

b.5	Adhesivo Sellador	Unidad	Evento	1	5.000	5.000
15.3	**De mingitorio de losa, con sifon integrado y todos sus accesorios.**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**750.000**	**750.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	189.750	189.750
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	110.000	110.000
B	**Materiales**					-
b.1	Mingitorio de Losa, con sifon integrado	Unidad	Evento	1	350.000	350.000
b.2	Conexión Flexible 1/2"	Unidad	Evento	1	60.000	60.000
b.3	Cinta Teflón	Unidad	Evento	8	500	4.000
b.4	Union Doble	Unidad	Evento	1	250	250
b.5	Caño PVC 1/2"	Metro Lineal	Evento	6	1.000	6.000
b.6	Adhesivo Sellador	Unidad	Evento	6	5.000	30.000
16	**Instalacion de sistema de desague cloacal y pluvial**				**404.767**	**404.767**
16.1	**Provision y colocacion de Canaletas aereas y de bajada en chapa galvanizada Nº 24 c/ antioxido 2 capas, Aereas desarrollo: 50 cm.**	**Metro lineal**	**EVENTO**	**1**	**196.773**	**196.773**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Herrero	Evento	Evento	1	41.773	41.773
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	40.000	40.000
B	**Materiales**					
b.1	Canaletas aereas y de bajada en chapa galvanizada Nº 24 c/ antioxido 2 capas, Aereas desarrollo: 50 cm.	Metro lineal	Evento	1	55.000	55.000
b.2	Abrazadera Metalica p/ Bajada	Unidad	Evento	6	10.000	60.000
16.2	**Desengrasador de PVC con tapa reforzada**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**207.994**	**207.994**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Plomero	Evento	Evento	1	28.494	28.494
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	24.000	24.000
B	**Materiales**					
b.1	Desengrasador de PVC con tapa reforzada	Metro lineal	Evento	1	150.000	150.000
b.2	Cinta Teflón	Unidad	Evento	1	500	500
b.2	Adhesivo Sellador	Unidad	Evento	1	5.000	5.000
17	**Sistema de Prevencion contra Incendios**				**63.075.000**	**63.075.000**
17.1	**Instalacion de Rociadores, tubos, Detectores, tablero de control, etc...**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**36.075.000**	**36.075.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Tecnico	Evento	Evento	1	231.000	231.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	220.000	220.000
B	**Materiales**					-
b.1	Proyecto PCI (Inclye Digitalizacion y Gestion p/ Aprobacion Municipal).	Unidad	Evento	1	27.000.000	27.000.000
b.2	Reservorio Contra Incendio	Unidad	Evento	1	10.000.000	10.000.000
b.3	Cañería galvanizada	Metro lineal	Evento	1	350.000	350.000
b.4	Alma doble galvanizada	Unidad	Evento	1	160.000	160.000
b.5	Codo galvanizado	Unidad	Evento	1	150.000	150.000
b.6	Tee galvanizado	Unidad	Evento	1	160.000	160.000
b.7	Unión sencilla galvanizada	Unidad	Evento	1	150.000	150.000
b.8	Unión doble galvanizada	Unidad	Evento	1	150.000	150.000
b.9	Caño PVC	Metro lineal	Evento	1	50.000	50.000
b.10	Alma doble PVC	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.11	Codo PVC	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.12	Tee PVC	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.13	Unión sencilla PVC	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.14	Unión doble PVC	Unidad	Evento	1	50.000	50.000
b.15	Equipo de Bombeo "Jockey" (Motobomba)	Unidad	Evento	1	1.330.000	1.330.000
b.16	Valvula de Alivio	Metro cubico	Evento	1	65.000	65.000

b.17	Presostato	Unidad	Evento	1	250.000	250.000
b.18	Llave de paso tipo exclusa	Unidad	Evento	1	300.000	300.000
b.19	Boca de Incendio Siamesa (BIS)	Unidad	Evento	2	2.000.000	4.000.000
b.20	Boca de Incendio Equipada (BIE)	Unidad	Evento	5	1.000.000	5.000.000
b.21	Rociadores	Unidad	Evento	10	250.000	2.500.000
b.22	Panel Central de Control	Unidad	Evento	1	800.000	800.000
b.23	Pulsadores de Alarma	Unidad	Evento	1	150.000	150.000
b.24	Detectores de humo fotoeléctricos - multi criterio. (Fotoeléctricos / termovelocimétricos)	Unidad	Evento	1	350.000	350.000
b.25	Detectores de Calor Termovelocimétricos	Unidad	Evento	1	250.000	250.000
b.26	Anunciadores audio-visuales.	Unidad	Evento	1	125.000	125.000
b.27	Canales Plasticos	Unidad	Evento	1	18.500	18.500
b.28	Caja de Paso	Unidad	Evento	1	25.000	25.000
b.29	Caja de Conexión	Unidad	Evento	1	35.500	35.500
b.30	Cableado	Unidad	Evento	1	5.000	5.000
b.31	Extintores	Unidad	Evento	10	900.000	9.000.000
18	**Instalacion de Cableado Estructurado para Red de Datos**				**32.970.655**	**32.970.655**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Tecnico Informatico	Evento	Evento	1	15.839.000	15.839.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	10.000.000	10.000.000
B	**Materiales**					
b.1	Cableado de Red, Cat.6	Metro lineal	EVENTO	1	1.747.489	1.747.489
b.2	Tapa Plastica de 2 Puertos	Unidad	EVENTO	1	12.767	12.767
b.3	Caja Plastica para Tapa de 2 Puertos	Unidad	EVENTO	1	22.342	22.342
b.4	Conector RJ45, Hembra Cat. 6	Unidad	EVENTO	1	28.726	28.726
b.5	Patch Panel 48 Puertos Cat. 6	Unidad	EVENTO	1	1.218.672	1.218.672
b.6	Patch Cords 1 metro Cat. 6	Unidad	EVENTO	1	35.109	35.109
b.7	Patch Cords 3 metros Cat. 6	Unidad	EVENTO	1	51.068	51.068
b.8	Organizador de Cables	Unidad	EVENTO	1	220.232	220.232
b.9	UPS 2000 VA Interactiva	Unidad	EVENTO	1	2.832.687	2.832.687
b.10	Cablecanal 100x50mm, Color Blanco	Unidad	EVENTO	1	243.734	243.734
b.11	Cablecanal 20x10mm, Color Blanco	Metro lineal	EVENTO	1	17.410	17.410
b.12	Cinta Velcro Rollo 10 mts, Color Negro	Metro lineal	EVENTO	1	213.268	213.268
b.13	PDU de 8 tomas	Metro lineal	EVENTO	1	232.128	232.128
b.14	Ductos de Hierro Cuadrado de 3mts 60x60 cm	Metro lineal	EVENTO	1	256.023	256.023
19	**Instalacion Electrica Exterior**				**44.519.931**	**44.519.931**
19.1	**Cambio de conexion en baja tension del transformador de IPTA al transformador de 315kva con provisiones de conductores y tablero.**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**15.000.000**	**15.000.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	560.000	560.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	348.200	348.200
B	**Materiales**					
b.1	Cable Tipo NYY 25 mm2	Metro lineal	EVENTO	1	22.000	22.000
b.2	Cable Tipo NYY 35 mm2	Metro lineal	EVENTO	1	25.000	25.000
b.3	Cable Tipo NYY 50 mm2	Metro lineal	EVENTO	100	30.000	3.000.000
b.4	Cable Tipo NYY 70 mm2	Metro lineal	EVENTO	25	35.000	875.000
b.5	Cable Tipo NYY 95 mm2	Metro lineal	EVENTO	250	40.000	10.000.000
b.6	Cable Tipo NYY 120 mm2	Metro lineal	EVENTO	1	45.000	45.000
b.7	Terminal Ojal 25 mm2	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
b.8	Terminal Ojal 35 mm2	Unidad	EVENTO	1	15.800	15.800
b.9	Terminal Ojal 50 mm2	Unidad	EVENTO	1	16.500	16.500
b.10	Terminal Ojal 70 mm2	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
b.11	Terminal Ojal 95 mm2	Unidad	EVENTO	1	17.500	17.500
b.12	Terminal Ojal 120 mm2	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
b.13	Cinta Aisladora Vulcanizante	Unidad	EVENTO	1	25.000	25.000

19.2	**Adecuacion de red de baja tension a oficinas y cambio a conexion de transformador existente. (Cableado hasta cada Tablero General de los Bloques Edilicios)**	**Metro Lineal**	**EVENTO**	**1**	**65.000**	**65.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	18.820	18.820
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	14.000	14.000
B	**Materiales**					
b.1	Cable Tipo NYY 25 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	22.000	2.200
b.2	Cable Tipo NYY 35 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	25.000	2.500
b.3	Cable Tipo NYY 50 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	30.000	3.000
b.4	Cable Tipo NYY 70 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	35.000	3.500
b.5	Cable Tipo NYY 95 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	40.000	4.000
b.6	Cable Tipo NYY 120 mm2	Metro lineal	EVENTO	0,1	45.000	4.500
b.7	Terminal Ojal 25 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	15.000	1.500
b.8	Terminal Ojal 35 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	15.800	1.580
b.9	Terminal Ojal 50 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	16.500	1.650
b.10	Terminal Ojal 70 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	17.000	1.700
b.11	Terminal Ojal 95 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	17.500	1.750
b.12	Terminal Ojal 120 mm2	Unidad	EVENTO	0,1	18.000	1.800
b.13	Cinta Aisladora Vulcanizante	Unidad	EVENTO	0,1	25.000	2.500
19.3	**Retiro de Postes Dañados**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**300.000**	**300.000**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	170.000	170.000
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1,0	130.000	130.000
19.4	**Provision e instalacion de postes 9/200**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**	**1.533.333**	**1.533.333**
A	**Mano de Obra**					
a.1	Oficial Electricista	Evento	Evento	1	162.522	162.522
a.2	Ayudante	Evento	Evento	1	122.521	122.521
B	**Materiales**					
b.1	Poste de H° A° doble "T" 9/200	Unidad	EVENTO	2	600.000	1.200.000
b.1	Cemento	Kilogramos	Evento	3	1.580	4.740
b.2	Piedra Triturada	Metros cubicos	Evento	1	1.000	1.000
b.3	Arena Lavada	Metros cubicos	Evento	5	8.510	42.550
MONTO TOTAL Precio Unitario						**146.242.826**