

**RESPUESTA OBSERVACIONES AL CONSORCIO OBRAS CAUCA
CONVOCATORIA No. PAF-EUC-022-2015**

**“EJECUCION DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DE UN COLEGIO Y UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL -
UBICADOS EN LA URBANIZACIÓN VALLE DEL ORTIGAL EN EL MUNICIPIO DE
POPAYÁN, DEPARTAMENTO DEL CAUCA”**

El comité evaluador se permite a través del presente documento dar respuesta a las observaciones presentadas por el CONSORCIO OBRAS CAUCA, mediante comunicado de fecha 3 de Febrero de 2016, radicado en la Fiduciaria con No. 0216011834000, el día 4 de Febrero de 2016 a las 9:00:52 a.m.; comunicado de fecha 4 de Febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216012029000, a las 11:52:27 a.m.; comunicado de fecha 4 de Febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216012191000, el día 4 de Febrero de 2016 a las 15:41:38 p.m., comunicado de fecha 5 de Febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216013148000, el día 5 de Febrero de 2016 a las 15:59:40 p.m y comunicado de fecha 10 de febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216014844000 a las 16:03:10 p.m., en los cuales solicita de manera general el **RECHAZO de la propuesta presentada por el CONSORCIO CREAR FUTURO**, documentos que se encuentran debidamente publicados en la página web de la Entidad www.findeter.gov.co, para conocimiento de todos los interesados del proceso, en cumplimiento de los principios de publicidad, transparencia, contradicción y debido proceso, así:

El CONSORCIO OBRAS CAUCA, solicita el **RECHAZO** de la propuesta presentada por el **CONSORCIO CREAR FUTURO**, basado en los siguientes argumentos principales:

Del comunicado de fecha 3 de febrero de 2016, radicado en la Fiduciaria con No. 0216011834000, el día 4 de Febrero de 2016 a las 9:00:52 a.m., se resaltan los siguientes argumentos:

“(…) La entidad manifiesta que el oferente CONSORCIO CREAR FUTURO en lo referente al Contrato No. 2070329 suscrito entre FONADE y el CONSORCIO CMS-CARCELES, aportó certificación suscrita por Liliam Amparo Cubillos Vargas, Gerente Unidad – Área Gestión Contractual. Nos permitimos discrepar ante esta aseveración hecha por parte de la Entidad ya que en el documento aportado por el oferente a Folio 114 de la oferta (certificación) consta de este folio sin firma de la funcionaria, el documento está incompleto, a folio 115 se encuentra la primera hoja de 19 del Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual.

La Entidad manifiesta, así mismo, que en la mencionada certificación se evidencia: Recibo a satisfacción: La certificación cita “se concluye que el contratista cumplió con el objeto del contrato en los términos establecidos contractualmente”. Nos permitimos manifestar que a folio 114 el documento aportado no tiene la cita mencionada.

A folio 115 a 133 inclusive, aportados en la oferta CONSORCIO CREAR FUTURO, correspondientes a ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL, del mencionado contrato no. 2070329, se puede verificar que la

entrega de la obra y recibo definitivo del objeto contractual, se realizó el 6 de marzo de 2013 (folio 155), el valor final más ajustes es de \$48.428.514.084,55 como se puede evidenciar en el folio 115 y 119 de la oferta. De acuerdo al valor específico de la certificación incompleta a folio 114 \$48.097.988.307,55, es clarísimo que el valor no corresponde entre un documento y otro.

(...)

De acuerdo al informe definitivo de requisitos habilitantes, publicada el 20 de enero de 2016, el CONSORCIO CREAR FUTURO demuestra experiencia específica solamente con el cuestionado contrato No. 2070329 suscrito con FONADE, aportado por el integrante del consorcio CM CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO S.A.S., con una participación del 33% en el CONSORCIO CREAR FUTURO, por lo que solicitamos a la entidad **aplicar lo establecido en el Capítulo VI de los términos de condiciones Causales de Rechazo 1.28** "Cuando solo un integrante del proponente sea quien acredite la experiencia específica y su participación sea inferior al 50%", se debe tener en cuenta que en el informe preliminar de requisitos habilitantes publicado por Ustedes el día 30 de Diciembre de 2015, y de acuerdo al estricto cumplimiento del cronograma, hasta el 14 de Enero se estableció el plazo para subsanar documentos, el consorcio No subsanó requerimientos de experiencia donde se solicitó aportar el Documento Consorcial de la experiencia aportada por el integrante OR Ingeniería SAS, y esta no fue aportada hasta la fecha establecida (14 de enero de 2016), y no se puede aportar en forma extemporánea, causal de rechazo No. 1.4 "Si dentro del plazo establecido para subsanar la ausencia o falta de requisitos no lo hicieron", por otra parte la experiencia aportada por Edico no cumple con lo solicitado en los términos de referencia. Si un solo integrante del consorcio aporta experiencia debe tener no menos del 50% de participación, esto no se cumple. (...)"

Del comunicado de fecha 4 de Febrero de 2016, radicado en la Fiduciaria con No. 0216012029000, a las 11:52:27 a.m., se resaltan los siguientes:

"(...) Solicitamos a FINDETER muy respetuosamente, se abstenga de adjudicar el contrato de la referencia, y no producir el Acta de Selección, que de acuerdo al cronograma se debe publicar el 5 de febrero de 2016, hasta que se dé claridad por parte de la Entidad al tema de la experiencia aportada por el CONSORCIO CREAR FUTURO.

En nuestra comunicación anterior, solicitamos que sea publicada la verificación que hizo FINDETER ante FONADE para corroborar la información que reposa en la oferta (folios 114 a 133) del Consorcio Crear Futuro referente al Contrato No. 2070329 suscrito con FONADE, aportado en la oferta por el integrante del consorcio, CM Construcciones y Mantenimiento SAS.

Solicitamos a quien corresponda ordenar a Findeter, que se dé esta publicación, en aras de la transparencia del proceso, y corroborar la verificación efectuada, quién la realizó por parte de FINDETER y quién la respondió por parte de FONADE, ya que en el día de hoy a primera hora, al hacer nosotros mismos la consulta directamente con FONADE en el departamento de Contratación, con relación al folio 114 de la oferta del Consorcio Crear Futuro, la Entidad (FONADE) manifiesta lo siguiente:

“Esa copia (folio 114 correspondiente a la certificación del contrato No. 2070329 suscrito entre Fonade y Consorcio CMS – Cárceles) no corresponde al formato de documentos emitidos por Fonade en su totalidad”, “Fonade nunca incluye la palabra LIQUIDADO en Fecha de vencimiento”, “El contrato No. 2070329 no se ha liquidado ya que se encuentra con un proceso jurídico” (...).”

Del comunicado de fecha 4 de febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216012191000, el día 4 de Febrero de 2016 a las 15:41:38 p.m. se resaltan los siguientes argumentos:

“(...) Anexamos para su información y demás fines pertinentes, la respuesta dada por FONADE, donde se puede verificar que el documento anexado por el CONSORCIO CREAR FUTURO, a folio 114 en el proceso de la referencia, no es la misma que FONADE certifica, por tanto la entidad, en aras de la transparencia, no puede adjudicar un contrato de un proceso, donde el futuro contratista aporta documentos adulterados.

(...)

Como se puede observar, en la certificación REAL y ORIGINAL expedida por FONADE, se aprecia claramente que está en proceso de reclamación ante la aseguradora, de igual manera se observa en la primera página la alteración del documento original como si se hubiese ya liquidado, contrario a la realidad (...).”

Del comunicado de fecha de fecha 5 de Febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 0216013148000, el día 5 de Febrero de 2016 a las 15:59:40 p.m. se resaltan los siguientes argumentos:

“(...) Por medio del presente documento me permito dar alcance al oficio de la referencia, en virtud del cual se puso en conocimiento de la entidad la grave situación presentada con respecto a la certificación aportada por parte del CONSORCIO CREAR FUTURO, para acreditar la experiencia adquirida en el marco del contrato No. 2070329 suscrito con FONADE, habida cuenta que el documento contiene información inexacta y que carece de toda veracidad, siendo una situación que debe derivar en el rechazo de plano de la propuesta, sin perjuicio de las acciones legales que procedan y que la entidad debe interponer sobre el particular.

En ese sentido me permito anexar a este escrito el documento por medio del cual Fonade manifiesta que efectivamente la certificación aportada por parte del Consorcio Crear Futuro presenta “inconsistencias en su contenido” agregando que “la entidad procederá a poner en conocimiento de las autoridades competentes la situación”, lo que de demuestra la gravedad y relevancia del hecho. (...).”

Del comunicado de fecha 10 de febrero de 2016 radicado en la Fiduciaria con No. 216014844000 el día 10 de febrero de 2016 a las 16:03:10 p.m., el cual señala:

“Por medio del presente documento me permito solicitar, en amparo de los derechos que me asisten en mi condición de oferente y en cumplimiento de lo previsto en el principio de transparencia consagrado en el Manual de Contratación de Findeter S.A., se otorgue respuesta por parte de la entidad a las observaciones presentadas por el CONSORCIO OBRAS CAUCA mediante los oficios de fecha 4 y 5 de febrero de 2016 respectivamente, en virtud de los cuales se advirtió a la administración sobre la grave situación presentada con respecto a la certificación aportada por parte CONSORCIO CREAR FUTURO para acreditar la experiencia adquirida en el marco del Contrato No. 2070329, suscrito con Fonade”

RESPUESTA FINDETER:

En atención a la solicitud efectuada a la Entidad de abstenerse de adjudicar el contrato de la referencia y no producir el Acta de Selección, hasta que se dé claridad a la experiencia aportada por el CONSORCIO CREAR FUTURO, la Entidad procedió a aplazar la fecha establecida para la publicación del Acta de Selección, la cual se tenía programada inicialmente para el día 5 de Febrero del año en curso, de acuerdo con lo establecido en el cronograma del proceso, establecido mediante Adenda No. 2, trasladando su publicación, para el próximo 12 de Febrero de 2016, tal como consta en la Adenda No. 3, documentos que se encuentran debidamente publicados en la página web de Findeter. Lo anterior a efectos de analizar las observaciones expuestas por Usted, en cada uno de sus comunicados.

Teniendo en cuenta, que entre los argumentos principales expuestos por el CONSORCIO OBRAS CAUCA, y que fundamentan para la solicitud del RECHAZO de la oferta presentada por el CONSORCIO CREAR FUTURO, dentro de la convocatoria No. PAF-EUC-022-2015, tal como se expuso de manera general en los apartes transcritos anteriormente, se encuentra en la presunta alteración en la certificación aportada por el oferente a folio 114, respecto del Contrato No. 2070329, suscrito entre FONADE y el CONSORCIO CMS – CARCELES, respecto de la inclusión en el texto del documento de la palabra LIQUIDADO y la exclusión de la frase: “en proceso de reclamación ante la aseguradora”, la Entidad se permite advertir que frente a la presunta alteración del documento, esta Entidad no es la autoridad competente para decidir, calificar y tachar el documento como falso, y por tanto no será objeto de discusión en este proceso contractual acerca de la posible o no alteración de la certificación aportada. Sin embargo, conforme a escrito dirigido al señor VICTOR HERNANDO RAMIREZ GASCA de fecha 04 de febrero de 2016 y radicado en FINDETER, FONADE manifiesta que procederá a poner en conocimiento de las autoridades competentes la situación presentada, frente a lo cual mantendremos comunicación con FONADE, frente al avance de ésta investigación.

No obstante, frente a la evaluación técnica efectuada al proponente CONSORCIO CREAR FUTURO, en lo relacionado a la certificación del contrato No. 2070329, aportada en el folio 114 de la propuesta técnica del proponente, nos permitimos aclarar que en la cara posterior del mencionado folio se evidencia la firma de la Dra. Liliam Amparo Cubillos Vargas, Gerente de Unidad – Área de Gestión Contractual, quien, como se indica en el encabezado de la certificación, hace constar la información relacionada en la misma.

De igual manera, en dicha cara del documento se hace constar el cumplimiento del objeto contractual de la siguiente manera: *“se concluye que el contratista cumplió con el objeto del contrato en los términos establecidos contractualmente”*.

Para su verificación, se adjunta al presente escrito copia del documento aportado por parte del proponente, en la oferta presentada.

Así mismo a folios 115 al 133 el proponente adjuntó el Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual, en donde consta que la entrega y recibo definitivo del objeto contractual se dio el día 6 de marzo de 2013, información que coincide con la señalada en la certificación relacionada en el punto anterior (Folio 114).

Ahora bien, en lo referente a los valores allí certificados, es preciso mencionar que en certificación de folio 114 se relaciona un **valor total contratado** por \$48.097.988.307,55 y en el Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual (folios 115 al 133) se relaciona el **valor total final ejecutado más ajustes** por \$48.428.514.084,55. En conclusión, para los fines que aquí competen, se utilizó el valor contratado relacionado en la certificación, en este sentido, el Comité Evaluador Técnico, no validó el valor total ejecutado más ajustes relacionado en el Acta de Entrega y Recibo Final.

Por otro lado, respecto a la verificación llevada a cabo por parte de la entidad con FONADE, se informa que se estableció contacto telefónico con el Arquitecto Juan Camilo Paredes, quien supervisó el proyecto por parte de la entidad contratante, quien confirmó el cumplimiento del objeto del contrato en cuestión. Adicionalmente se remitió vía correo electrónico, por parte de la abogada Andrea Castellanos en calidad de Gerente del Convenio del cual se deriva el contrato en cuestión, copia del Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual, de fecha 6 de marzo de 2013; la cual coincide con la aportada por el proponente a folios 115 al 133 de su propuesta. Se adjunta documento.

Sin embargo, es necesario mencionar que en el subnumeral 1.1. del numeral 1. Requisitos Habilitantes de Orden Técnico, del Subcapítulo III, del Capítulo IV Condiciones y Requisitos para Participar de los Términos de Referencia, se estableció como requisito habilitante de carácter técnico, lo siguiente:

*“...El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de certificaciones de mínimo (1) y máximo cuatro (4) **contratos ejecutados y terminados** en los últimos quince (15) años contados a partir de la fecha de cierre en Construcción de edificaciones institucionales, que cumpla con los siguientes requisitos:*

- *Los Contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.5 veces el valor del Presupuesto estimado, expresado en SMMLV.*
- *Uno (1) de los contratos aportados, debe ser igual o mayor al 0.70 veces el Presupuesto estimado expresado en SMMLV.*
- *Uno (1) de los contratos aportados, deberá corresponder a un proyecto de construcción de edificaciones que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centros Educativos u Hospitales o Centros de Desarrollo Infantil o Establecimientos Penitenciarios o Bibliotecas o centros de convenciones o áreas cubiertas en construcción de proyectos de vivienda (con un número igual o mayor a 150 unidades de vivienda). Para las*

anteriores tipologías el área de construcción cubierta del proyecto deberá ser igual o mayor a 4.500 m²...” (Subrayado y Negrilla fuera de texto)

Conforme a lo anterior, el proponente CONSORCIO CREAR FUTURO, a juicio del evaluador CUMPLE con las condiciones técnicas exigidas para la presente convocatoria, por las siguientes razones:

1. Aportó para acreditar la experiencia los contratos No. 2070329 suscrito con FONADE, No. 06-6-10196-13 suscrito con la Policía Nacional y No. 281 suscrito con el Departamento para la Prosperidad Social.
2. El contrato 281 no fue tenido en cuenta atendiendo a que no se trata de CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES de acuerdo a la definición establecida en los Términos.
3. Los demás contratos conforme a la documentación aportada están **EJECUTADOS Y TERMINADOS** y suman en total 52.732 SMMLV, superando el tope mínimo exigido en los Términos el cual es 1.5 veces el valor del presupuesto oficial o 28.236 SMMLV, es decir CUMPLE.
4. El valor del contrato 2070329 expresado en salarios mínimos supera 0.70 veces el presupuesto estimado, esto es 13.176,6 SMMLV, cumpliendo de esta forma con el requisito de los términos.
5. Los dos contratos aceptados por el evaluador, corresponden a proyectos en edificaciones institucionales, de acuerdo a las tipologías permitidas por los Términos.
6. El contrato 2070329 conforme al acta de recibo final aportada cuenta con un área cubierta de 8.478 m², cumpliendo la exigida en los Términos, esto es 4.500 m². De igual manera, en el contrato 06-6-10196-13, se evidenció un área construida cubierta de 9.284 m².

Ahora bien, dentro de los datos corroborados por la entidad y amparados en la potestad verificatoria establecida en los Términos de Referencia, la Entidad logró corroborar la veracidad de la información contenida en la certificación del Contrato No. 2070329 suscrito con FONADE, y que era necesaria para acreditar los requisitos establecidos en los Términos de Referencia respecto a la evaluación técnica, encontrando que frente a esta información no existe inconsistencias o alteraciones que conlleven a afectar el resultado de la verificación técnica del proponente CONSORCIO CREAR FUTURO, así:

- a. La certificación aportada a folio 114 por el oferente, permite validar la información relevante para acreditar la experiencia, de acuerdo con los criterios exigidos en los términos de la convocatoria, y que se relacionan con: objeto contratado, valor ejecutado, la ejecución del contrato, a excepción del área construida cubierta, para lo cual el proponente adjunto el Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual, de la cual se extraen los m² ejecutados correspondientes al ítem de cubierta.

Lo anterior teniendo en cuenta que los Términos de Referencia permite al proponente anexar a la propuesta copia del contrato o los documentos que considere y que permita al evaluador tomar la información que no esté consignada en la certificación aportada.

- b. En lo referente al porcentaje de participación de los integrantes del CONSORCIO CREAR FUTURO, para efectos de la acreditación de la experiencia, se aclara que de

acuerdo con lo establecido en el subnumeral II. Proponentes Plurales del numeral 1. Requisitos Habilitantes de Orden Jurídico, del subcapítulo I del Capítulo IV Condiciones y Requisitos para Participar, de los Términos de Referencia, se estableció:

*“Para la presente convocatoria, **cuando la experiencia sea aportada por dos o más integrantes del proponente, al menos uno (1) de los integrantes que acredite la experiencia específica señalada en los presentes Términos de Referencia deberá tener una participación igual o superior al treinta por ciento (30%)** y presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, sea persona natural o jurídica. Si solo uno (1) de los integrantes del consorcio o unión temporal es quien acredita la experiencia específica, su participación no podrá ser menor al cincuenta por ciento (50%).”* Subrayado y negrilla fuera de texto original.

Para el caso en cuestión, el proponente CONSORCIO CREAR FUTURO aportó experiencia de dos integrantes tal y como se puede evidenciar en el Informe de Verificación de Requisitos Habilitantes, por lo tanto el porcentaje mínimo que debía aportar al menos uno de los integrantes es del 30% situación que se cumple en la propuesta evaluada.

Respecto de la falta de subsanación de un documento técnico, esta situación ya fue aclarada por parte de la Entidad, mediante Alcance al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos habilitantes, publicado el día 9 de Febrero del año en curso, en el cual se corroboró que el proponente CONSORCIO CREAR FUTURO en la oportunidad señalada por la Entidad para subsanar, allegó el documento requerido, dejando en dicho alcance copia de la imagen del radicado, donde se puede verificar que aportó el documento dentro de la oportunidad establecido para ello.

En conclusión, el comité evaluador no encuentra procedente el rechazo del proponente, ya que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de rechazo establecidas en los Términos de Referencia de esta convocatoria, y en atención a que éste cumple técnicamente con lo exigido en los términos de referencia, se RATIFICA el Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes, publicado el día 20 de Enero de 2016, el cual fue aclarado mediante Alcance al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos habilitantes, publicado el día 9 de Febrero del año en curso y la calificación y orden de elegibilidad dados a conocer mediante la página www.findeter.gov.co el día 1 de febrero de 2016.

Dado en Bogotá D.C., a los once (11) días del mes de Febrero del año dos mil dieciséis (2016).

PATRIMONIO AUTÓNOMO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.)



FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO -FONADE-

LILIAM AMPARO CUBILLOS VARGAS, identificada con cedula de ciudadanía número 52.708.167 de Bogotá, en su calidad de Gerente de Unidad del Area de Gestión Contractual, de acuerdo con lo señalado en su contrato de trabajo y en consecuencia delegada para suscribir el presente documento por parte del FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO, de conformidad con lo señalado en el Artículo segundo del Decreto 2723 de 2008.

HACE CONSTAR

Que de acuerdo con la información registrada en el expediente contractual y en ejecución del convenio interadministrativo 195073, suscrito entre FONADE y el MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA, FONADE suscribió con CONSORCIO CMS - CARCELES, el Contrato 2070329 con las siguientes características:

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD CONTRATANTE		
Razón Social	FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO -FONADE-	
Dirección	Calle 26 No. 13 - 19 Pisos 19-22	Identificación NIT No. 899.999.316-1
Teléfonos	594 0407	Ciudad Domicilio Bogotá D. C.
ESPECIFICACIONES DEL CONTRATISTA		
Nombre	CONSORCIO CMS - CARCELES	Identificación NIT: 900.124.344 - 6
PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN		
Teniendo en cuenta la información que se evidencia: Según Minuta de Contrato de Fecha del 28/02/2007 los Porcentajes de Participantes son:		
CM CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO LTDA	44%	NIT: 830.129.957 - 1
PIZANO PRADILLA CARO RESTREPO LTDA	25%	NIT: 860.002.059 - 3
DISICO S.A	25%	NIT: 860.074.186 - 9
SAENZ RUIZ CADENA INGENIEROS CIVILES LTDA	6%	NIT: 800.232.032 - 3
ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES		
Número del contrato	2070329	
Clase de contrato	OBRA	
Objeto del contrato	"CONSTRUCCION DEL COMPLEJO PENITENCIARIO Y CARCELARIO QUE CONTIENE ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA Y MINIMA SEGURIDAD PARA HOMBRES Y RECLUSIÓN DE MUJERES, EN PUERTO TRIUNFO (ANTIOQUIA)."	
Valor del contrato	Valor total contratado: \$48.097.988.307.55 incluidos los impuestos a que haya lugar.	Valor inicial \$ 35.837.142.374.00
		Valor Adiciones \$12.260.845.933.55
		Valor Total \$ 48.097.988.307.55
Plazo Inicial	VEINTIDÓS (22) MESES	
Prorroga 1	SUSCRITA EL 08/10/2008	TRES (3) MESES
Prorroga 2	SUSCRITA EL 13/01/2009	CINCO (5) MESES Y VEINTE (20) DÍAS
Prorroga 3	SUSCRITA EL 30/10/2009	TRES (3) MESES
Prorroga 4	SUSCRITA EL 01/02/2010	DOS (2) MESES
Prorroga 5	SUSCRITA EL 05/04/2010	DOS (2) MESES
Prorroga 6	SUSCRITA EL 08/06/2010	DOS (2) MESES
Suspensión	SUSCRITA EL 01/08/2010	TREINTA (30) DIAS
Fecha de Firma	28/02/2007	
Fecha de inicio	10/04/2007	
Fecha de vencimiento	10/09/2010 - LIQUIDADO -	

Revisado por ADRIANA MARIA PEREZ GOMEZ
Elaborado por ANDRES BOVAYO
CONTRATO 2070329
Para verificar su autenticidad puede comunicarse al teléfono 5940407 extensión 2123
Página 1 de 2

oe





Libertad y Orden



FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO

CUMPLIMIENTO

De conformidad con la Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual del Contrato de fecha **06/03/2013** suscrita por **NELSON RIOS VILLAMIZAR**, Representante Legal, avalada por **GERMAN GOMEZ TURRIACO**, Interventor, se concluye que el contratista cumplió con el objeto del **contrato** en los **términos** establecidos contractualmente.

El recibo de los trabajos no releva al contratista de sus responsabilidades y obligaciones a que hace referencia el contrato y a las en las normas legales vigentes.

La presente información fue tomada de los documentos que reposan en la entidad contratante y en el expediente contractual.

Para constancia se firma en Bogotá, D. C., a los **20 DIC 2013**

Que de fondo con la información presentada en el presente informe y en el expediente contractual y en el expediente de la entidad contratante y el expediente de FONADE y el MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA, FONADE avala con CONCORDIO CAS - CARCEL ES, a Contrato 2070329 con las siguientes condiciones:

[Firma manuscrita]
LILIAM AMPARO CUBILLOS VARGÁS
 GERENTE DE UNIDAD - ÁREA DE GESTIÓN CONTRACTUAL
 SUBGERENCIA DE CONTRATACIÓN



Valor Total	Valor de los trabajos	Valor de los materiales	Valor de los honorarios	Valor de los impuestos	Valor de los gastos	Valor de los otros	Valor de los intereses	Valor de los seguros	Valor de los otros
1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Revisado por **ADRIANA MARIA PEREZ GOMEZ**
 Elaborado por **ANDRES BOBAYO**
CONTRATO 2070329
 Para verificar su autenticidad puede comunicarse al teléfono 5940407 extensión 2123
 Página 2 de 2



www.fonade.gov.co
 PBX. 5940407 - Fax 5949925 - Línea Transparente 01 800 09 14502
 Calle 26 No. 13 - 19, Pisos 1, 19 a 22, 25, 26, 28, 29 y 30
 Bogotá, D.C., Colombia

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL	Versión	Código	
	Vigencia a partir de 29/04/2010	03	FMI027	

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	2070329
CONTRATISTA	CONSORCIO CMS-CARCELES
OBJETO	CONSTRUCCION DEL COMPLEJO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE ALTA, MEDIANA Y MINIMA SEGURIDAD EN PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	PUERTO TRIUNFO, CORREGIMIENTO DORADAL, HACIENDA NAPOLES
INTERVENTOR	CONSORCIO COMPLEJOS CARCELARIOS
SUPERVISOR	JAIME EDUARDO BOTERO GOMEZ
	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2070367

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO

PLAZO ACTUAL	39 MESES 20 DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN	SEPTIEMBRE 10 DE 2010
VALOR EJECUTADO	48,428,514,084.55

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DEL OBJETO CONTRACTUAL EL DIA **6** DEL MES DE **MARZO** DE **2013**

LA INTERVENTORIA (O EL SUPERVISOR SI ES EL CASO) HACE CONSTAR QUE EL PRODUCTO OBJETO DEL CONTRATO HA SIDO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDO POR LA INTERVENTORIA A SATISFACCIÓN, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL SIGUIENTE CUADRO QUE INCLUYE CANTIDADES Y PRECIOS:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	PRELIMINARES				
1.00	CAMPAMENTO	GL	1.00	45,000,000.00	45,000,000.00
2.00	REPLANTEO	M2	205,000.00	220.00	45,100,000.00
3.00	CERRAMIENTO ALTURA 2,2 MTS TELA POLISOMBRA VERDE +CERCOS CADA 3 MTS	ML	1,620.00	8,100.00	13,122,000.00
4.00	EXCAVACIÓN A MAQUINA CON TRANSPORTE (Incluye Descapote, Cargue, trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	97,575.00	7,725.00	753,766,875.00
5.00	EXCAVACIÓN A MANO CON TRASTEADO (cimentos). Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	8,560.90	24,102.00	206,334,811.80
6.00	Relleno con Material Seleccionado Producto de la Excavación AL 90% PROCTOR MODIFICADO	M3	16,879.92	6,000.00	101,279,520.00
7.00	TALA DESYERBE ROSERÍA PARA 205.000 M2	M2	211,280.00	100.00	21,128,000.00
8.00	INSTALACIONES PROVISIONALES HIDROSANITARIAS, ENERGIA Y COMUNICACIONES	GL	1.00	47,330,200.00	47,330,200.00
10.00	VALLA DE LICENCIA 2X1	UN	1.00	120,000.00	120,000.00
11.00	VALLA DE PROYECTO 8x4	UN	1.00	3,200,000.00	3,200,000.00
2.00	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos que				
1.00	ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1,381.59	415,965.00	574,693,084.35
2.00	CIMENTOS DE MUROS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	462.52	428,324.00	198,108,416.48
3.00	VIGAS DE AMARRE O ENLACE CONCRETO	M3	701.48	438,198.00	307,391,515.02
4.00	MUROS DE CONTENCIÓN ZARPA Y MURO 3000 PSI	M3	721.66	478,806.00	345,535,137.96
5.00	MUROS DE CONTENCIÓN ZARPA Y MURO 3500 PSI	M3	219.73	487,357.00	107,086,953.61
6.00	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	584.80	492,407.00	287,959,613.60
7.00	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	34.88	500,953.00	17,473,240.64
8.00	PANTALLAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	29.84	582,347.00	17,377,234.48
9.00	PANTALLAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	1,344.90	599,409.00	806,145,164.10
10.00	PLACAS AÉREAS CONCRETO 3000 PSI	M3	1,774.87	512,441.00	909,516,157.67
11.00	PLACAS AÉREAS CONCRETO 3500 PSI	M3	963.13	520,992.00	501,783,024.96
12.00	VIGAS AÉREAS CONCRETO 3000 PSI	M3	1,083.21	556,795.00	603,125,911.95
13.00	VIGAS AÉREAS CONCRETO 3500 PSI	M3	101.02	565,346.00	57,111,252.92
14.00	VIGAS CANALES CONCRETO 3000 PSI	M3	128.56	567,816.00	72,972,712.96
15.00	VIGAS CANALES CONCRETO 3500 PSI	M3	73.20	576,168.00	42,175,497.60
16.00	ESCALERAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	29.20	598,075.00	17,463,790.00
17.00	CONCRETO TANQUE AGUA de 3000 psi impermeabilizado	M3	1,154.57	596,986.00	689,262,126.02
19.00	ESCALERAS ACERO ESTRUCTURAL DE 3,0 A 3,5 MTS ALTURA INCLUYE BARANDA, ANTICORROSIVO, PINTURA EPOXICA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y MONTAJE	UN	22.00	5,699,525.00	125,389,550.00
20.00	ESCALERAS ACERO ESTRUCTURAL PARA GARITAS (H=10,50 MT) PERIMETRALES EN CARACOL INCLUYE BARANDA, ANTICORROSIVO, PINTURA EPOXICA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y MONTAJE	UN	5.00	8,075,048.00	40,375,240.00
22.00	ACERO DE 60000 PSI - (Incluye mallá electrosoldada de las estructuras)	TON	899.14	2,356,000.00	2,118,373,840.00
AD2-01	CONCRETO CICLOPEO	M3	895.65	272,730.00	244,270,624.50
AD2-02	PANTALLAS SOPORTE CAMASTROS	UN	500.00	185,522.00	92,761,000.00
AD2-03	REPISAS CELDAS	UN	444.00	132,929.00	59,020,476.00
AD2-04	ANCLAJES VARILLA DE 12"	UN	11,008.00	6,728.00	74,061,824.00
AD2-05	ANCLAJES VARILLA DE 7/8"	UN	56.00	19,439.00	1,088,584.00
AD2-06	CONCRETO POBRE	M2	999.00	16,787.00	16,770,213.00
AD2-07	GOTERO EN VOLADO DE PLACAS	ML	77.00	2,559.00	197,043.00
AD2-08	ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	1,616.00	20,398.00	32,963,168.00
AD2-09	MUROS PANTALLA GARITAS 2-3-4-5	M3	58.40	834,622.00	48,741,924.80
3.00	MAMPOSTERÍA				
2.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO PI-16 (15) tipo piedra (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para fachadas COLOR GRIS CON CELDAS RELLENAS DE GROUTING DE 1500 PSI (ref RM-4) A LA VISTA	M2	21,630.65	60,230.00	1,302,814,049.50
3.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO CT-15 LISO (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para MUROS INTERIORES COLOR GRIS (ref RM-5)	M2	539.53	37,260.00	20,102,887.80
5.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO EI-15 ESTRIBADO (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para FACHADAS EN ZONAS DE BAÑOS DE RECLUSIÓN COLOR GRIS (ref RM-8) CON CELDAS RELLENAS DE GROUTING DE 1500 PSI A LA VISTA	M2	25.85	59,630.00	1,541,435.50

9

13

**ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL**

Versión Código

Vigencia a partir de

03

FMI027



29/04/2010

TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

CONTRATISTA

CONSORCIO CMS-CARCELES

OBJETO

CONSTRUCCION DEL COMPLEJO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE ALTA, MEDIANA Y MINIMA SEGURIDAD EN PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

PUERTO TRIUNFO, CORREGIMIENTO DORADAL, HACIENDA NAPOLES

INTERVENTOR

CONSORCIO COMPLEJOS CARCELARIOS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.

2070367

SUPERVISOR

JAIME EDUARDO BOTERO GOMEZ

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO

PLAZO ACTUAL	39 MESES 20 DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN	SEPTIEMBRE 10 DE 2010
VALOR EJECUTADO	48,428,514,084.55

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DEL OBJETO CONTRACTUAL EL DIA

6

DEL MES DE

MARZO

DE

2013

LA INTERVENTORIA (O EL SUPERVISOR SI ES EL CASO) HACE CONSTAR QUE EL PRODUCTO OBJETO DEL CONTRATO HA SIDO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDO POR LA INTERVENTORIA A SATISFACCIÓN, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL SIGUIENTE CUADRO QUE INCLUYE CANTIDADES Y PRECIOS:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	PRELIMINARES				
1.00	CAMPAMENTO	GL	1.00	45,000,000.00	45,000,000.00
2.00	REPLANTEO	M2	205,000.00	220.00	45,100,000.00
3.00	CERRAMIENTO ALTURA 2.2 MTS. TELA POLISOMBRA VERDE +CERCOS CADA 3 MTS	ML	1,620.00	8,100.00	13,122,000.00
4.00	EXCAVACIÓN A MAQUINA CON TRANSPORTE (Incluye Descapote, Cargue, trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	97,575.00	7,725.00	753,766,875.00
5.00	EXCAVACIÓN A MANO CON TRASTE (cimentas). Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	8,560.90	24,102.00	206,334,811.80
6.00	Relleno con Material Seleccionado Producto de la Excavación AL 90% PROCTOR MODIFICADO	M3	16,879.92	6,000.00	101,279,520.00
7.00	ITALA DESYERBE ROSERIA PARA 205,000 M2	M2	211,280.00	100.00	21,128,000.00
8.00	INSTALACIONES PROVISIONALES HIDROSANITARIAS, ENERGIA Y COMUNICACIONES	GL	1.00	47,330,200.00	47,330,200.00
10.00	VALLA DE LICENCIA 2X1	UN	1.00	120,000.00	120,000.00
11.00	VALLA DE PROYECTO 8x4	UN	1.00	3,200,000.00	3,200,000.00
2.00	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos que				
1.00	ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1,381.59	415,965.00	574,693,084.35
2.00	CIMENTOS DE MUROS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	462.52	428,324.00	198,108,416.48
3.00	VIGAS DE AMARRE O ENLACE CONCRETO	M3	701.49	438,198.00	307,391,515.02
4.00	MUROS DE CONTENCIÓN ZARPA Y MURO 3000 PSI	M3	721.66	478,806.00	345,535,137.96
5.00	MUROS DE CONTENCIÓN ZARPA Y MURO 3500 PSI	M3	219.73	487,357.00	107,086,953.61
6.00	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	584.80	492,407.00	287,959,613.60
7.00	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	34.88	500,953.00	17,473,240.64
8.00	PANTALLAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	29.84	582,347.00	17,377,234.48
9.00	PANTALLAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	1,344.90	599,409.00	805,145,164.10
10.00	PLACAS AÉREAS CONCRETO 3000 PSI	M3	1,774.87	512,441.00	909,516,157.67
11.00	PLACAS AÉREAS CONCRETO 3500 PSI	M3	963.13	520,992.00	501,783,024.96
12.00	VIGAS AÉREAS CONCRETO 3000 PSI	M3	1,083.21	556,786.00	603,125,911.95
13.00	VIGAS AÉREAS CONCRETO 3500 PSI	M3	101.02	565,346.00	57,111,252.92
14.00	VIGAS CANALES CONCRETO 3000 PSI	M3	128.56	567,616.00	72,972,712.96
15.00	VIGAS CANALES CONCRETO 3500 PSI	M3	73.20	576,168.00	42,175,497.60
16.00	ESCALERAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	29.20	598,075.00	17,463,790.00
17.00	CONCRETO TANQUE AGUA de 3000 psi impermeabilizado	M3	1,154.57	596,986.00	689,262,126.02
19.00	ESCALERAS ACERO ESTRUCTURAL DE 3.0 A 3.5 MTS ALTURA INCLUYE BARANDA, ANTICORROSIVO, PINTURA EPOXICA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y MONTAJE	UN	22.00	5,699,525.00	125,389,550.00
20.00	ESCALERAS ACERO ESTRUCTURAL PARA GARITAS (H=10.50 MT) PERIMETRALES EN CARACOL INCLUYE BARANDA, ANTICORROSIVO, PINTURA EPOXICA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y MONTAJE	UN	5.00	8,075,049.00	40,375,240.00
22.00	ACERO DE 60000 PSI - (Incluye mala electrosoldadura de las estructuras)	TON	899.14	2,356,000.00	2,118,373,840.00
AD2-01	CONCRETO CICLOPEO	M3	895.65	272,730.00	244,270,624.50
AD2-02	PANTALLAS SOPORTE CAMASTROS	UN	500.00	185,522.00	92,761,000.00
AD2-03	REPISAS CELDAS	UN	444.00	132,929.00	59,020,476.00
AD2-04	ANCLAJES VARILLA DE 1/2"	UN	11,008.00	6,728.00	74,061,824.00
AD2-05	ANCLAJES VARILLA DE 7/8"	UN	56.00	19,439.00	1,088,584.00
AD2-06	CONCRETO POBRE	M2	999.00	16,787.00	16,770,213.00
AD2-07	GOTERO EN VOLADO DE PLACAS	ML	77.00	2,559.00	197,043.00
AD2-08	ALFARJAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	1,616.00	20,398.00	32,953,168.00
AD2-09	MUROS PANTALLA GARITAS 2-3-4-5	M3	58.40	834,622.00	48,741,924.80
3.00	MANPOSTERÍA				
2.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO PI-16 (15) tipo piedra (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para fachadas COLOR GRIS CON CELDAS RELLENAS DE GROUTING DE 1500 PSI (ref RM-4) A LA VISTA	M2	21,630.65	60,230.00	1,302,814,049.50
3.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO CI-15 LISO (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para MUROS INTERIORES COLOR GRIS (ref RM-5)	M2	539.53	37,260.00	20,102,887.80
5.00	MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO EI-15 ESTRIADO (CONCRETO MODULARES O SIMILAR) para FACHADAS EN ZONAS DE BAÑOS DE RECLUSIÓN COLOR GRIS (ref RM-B) CON CELDAS RELLENAS DE GROUTING DE 1500 PSI A LA VISTA	M2	26.85	59,630.00	1,541,435.50

9

B



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión

03

Código

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.00	ACERO DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL	TON	48.72	2,356,000.00	114,784,320.00
10.00	DINTELES DE EN CONCRETO DE 2500 PSI 12 X 15 CMS CON 2 DIAM 1/2" FLEJES 1/4 CADA 10	ML	1,681.71	22,777.00	38,304,308.67
11.00	CAMASTROS EN CONCRETO 4000 PSI 0,90X 2,00 MTS ESP 10 CMS (incluye refuerzo, anclajes, machón esquinero en concreto)	UN	962.00	236,579.00	227,588,998.00
12.00	CARGAMO PARA REVISIÓN DE VEHÍCULOS	un	2.00	4,606,137.00	9,212,274.00
13.00	POYO EN CONCRETO DE 10X20 PARA ZONAS HÚMEDAS AREAS DE RECLUSIÓN	ml	165.40	21,883.00	3,619,448.20
14.00	ORINAL CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	52.94	55,987.00	2,963,951.78
15.00	LAVAMANOS CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	60.41	62,553.00	3,778,826.73
16.00	LAVADEROS CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	38.00	62,553.00	2,377,014.00
17.00	MESÓN EN CONCRETO 3000 PSI E 10 MTS CON GRANITO PULIDO DE MESONES ANCHO MÁX. 0,80 MTS INCLUYE SALPICADEROS Y MUROS DE SOPORTE.	ML	340.00	102,130.00	34,724,200.00
18.00	CAMASTROS EN CONCRETO 4000 PSI 1,40X 2,00 MTS ESP 10 CMS (incluye refuerzo, anclajes, machón esquinero en concreto)	UN	18.00	368,220.00	6,627,960.00
AD3-01	DILATACIONES EN ICOPOR PARA MAMPOSTERIA	ML	10,669.00	1,200.00	12,802,800.00
4.00	PAÑETES Y ENCHAPES				
1.00	Pañete MURO E=02 PARA MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO NO ESTRUCTURAL (incluye filis- dilatac. Bocapuartas, dinteles)	M2	8,247.36	9,270.00	76,453,027.20
2.00	Pañete IMPERMEABLE (MUROS DE DUCHAS con enchape)	M2	809.72	11,900.00	9,635,668.00
4.00	ENCHAPE DE MUROS CERÁMICA CORONA BLANCA PLANA DE 15X15 O DE 20X20 O SIMILAR ALTURA 2,2 MTS (INCLUYE WING PLÁSTICO	M2	4,147.25	29,204.00	121,116,289.00
5.00	INCRUSTACIONES EN PORCELANA LÍNEA ASTRO CORONA O SIMILAR 4 PIEZAS BLANCO	UN	105.00	37,769.00	3,965,745.00
6.00	PINTURA EPOXICA MUROS BAÑOS RECLUSIÓN, REF SIKAGUARD 68 O SIMILAR DE PISO A TECHO	M2	5,313.85	11,270.00	59,887,089.50
8.00	POYO DUCHA EN CONCRETO ALTURA 10x20. CMS (INCLUYE ENCHAPE) alojamiento guardia	ML	118.78	10,290.00	1,222,246.20
10.00	REJILLA plástica DE 3X2 CON SOSCO	UN	198.00	5,949.00	1,177,902.00
11.00	REJILLAS DE PLÁSTICAS 4"	UN	-	8,399.00	-
12.00	TAPA REGISTRO PLÁSTICO CORRIENTE DE 20X20 (incluye remate de caja)	UN	-	8,399.00	-
AD-4-01	FORMALETA INFERIOR LOSAS EN SUPER T	M2	20,130.00	12,900.00	259,677,000.00
AD-4-02	SUPERBOARD EXTERIORES 8 MM	M2	300.00	62,472.00	18,741,600.00
AD-4-03	DRY WALL PARA INTERIORES 12,7 MM	M2	25.00	40,266.00	1,006,650.00
AD-4-04	CIELORASO EN ACRILICO 5 MM	M2	170.00	76,696.00	13,038,320.00
AD-4-05	ENCHAPE DE MUROS Y PISOS POR REFORMAS EN COCINAS, LAVANDERIAS, CALDERAS	UN	188.00	46,930.00	8,822,840.00
AD-4-06	DEMOLICIONES POR REWFORMAS EN COCINAS, LAVANDERIA Y CALDERAS	UN	188.00	26,440.00	4,970,720.00
AD-4-07	REJILLAS DE ALUMINIO DE 2" CON SOSCO	UN	412.00	11,185.00	4,608,220.00
AD-4-08	REJILLAS DE ALUMINIO DE 3" CON SOSCO	UN	100.00	11,596.00	1,159,600.00
AD-4-09	REJILLAS DE ALUMINIO DE 4" CON SOSCO	UN	126.00	16,398.00	2,066,148.00
AD-4-10	TAPA REGISTRO EN ALUMINIO DE 20X20 (incluye remate de caja)	UN	338.00	30,899.00	10,443,862.00
AD-4-11	TRAGANTE PARA BAJANTE DE 4"	UN	240.00	198,719.00	47,692,560.00
AD-4-12	GARGOLAS	UN	8.00	21,663.00	173,304.00
5.00	PINTURA				
1.00	VINILO 3 manos sobre muros en bloque no estructural incluye filis y dilataciones	M2	15,552.15	8,436.00	131,197,937.40
2.00	VINILO 3 manos sobre techos incluye filis dilataciones y goteras	M2	104.95	8,436.00	885,358.20
3.00	LAVADO CON ACIDO MURIÁTICO + IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR DE FACHADAS	M2	10,397.25	5,320.00	55,313,370.00
4.00	LAVADO DE PANTALLAS EN CONCRETO DE MUROS DE RECLUSIÓN (CON ACIDO MURIÁTICO O SIMILAR)	M2	22,409.82	3,487.00	78,143,042.34
5.00	DEMARCAION DE PARQUEOS	GBL	2.20	4,584,691.00	10,086,320.20
6.00	CUBIERTAS				
1.00	ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA EN ACERO ESTRUCTURAL ACESCO O SIMILAR	M2	7,374.23	81,225.00	598,971,831.75
2.00	TEJA ACESCO TST DE 2" CAL 24, BLANCA O SIMILAR PANEL SENCILLO	M2	19,267.58	46,506.00	896,058,075.48
AD-6-01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTAS EN PLACAS	M2	11,933.53	42,912.00	512,091,639.36
AD-6-02	FLANCHE METALICO VERTICAL	ML	456.00	27,732.00	12,645,792.00
AD-6-03	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA	ML	162.00	62,622.00	10,144,764.00
AD-6-04	JUNTA CONSTRUCTIVA EN ANGULO	ML	390.00	22,672.00	8,842,080.00
7.00	Anulado				
8.00	IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTOS				
1.00	MANTO FIBERGLASS TIPO P4 O SIMILAR IMPERM VIGAS CANALES	M2	1,629.72	18,240.00	33,374,092.80
2.00	MANTO FIBERGLASS TIPO P4 O SIMILAR IMPERM CUBIERTAS	M2	-	18,240.00	-
4.00	MORTERO IMPERM. DE 1500 PSI NIVELACIÓN DE VIGAS CANALES DE 5 CMS	M2	1,530.01	20,454.00	31,294,824.54
5.00	MORTERO IMP. DE 1500 PSI PENDIENTADO CUBIERTAS ESP 5 CMS	M2	277.81	20,454.00	5,682,325.74
9.00	PISOS				
Los pisos con acabado final en Concreto incluyen endurecedor con base en cuarzo, sellantes y demas aditivos que se requieran para obtener un concreto de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos debe estar incluido en el valor					
2.00	GEOTEXTIL NT 1600 PLACA CONTRAPISO	M2	22,323.00	2,375.00	53,017,125.00
3.00	RECEBO PLACA CONTRAPISO ESP .20 M	M3	4,059.91	39,425.00	160,061,951.75
4.00	MALLA electrosoldada placa contrapiso ref Q5 de 6mm c15 ambos sentidos	M2	25,653.74	10,266.00	263,361,294.84
5.00	PLACA CONTRAPISO ESP. 15 MTS EN CONCRETO 3000 PSI CON ENDURECEDOR	M2	22,005.52	59,062.00	1,299,690,022.24
6.00	NIVELACIÓN DE PISOS DE PLACAS ÁREAS EN CONCRETO 3000 PSI GRAVILLA FINA TAMAÑO MÁX. 3/8" CON FIBRA CON ENDURECEDOR A COLOR VERDE ESPESOR MÍNIMO 5 CMS DILATADA EN CUADROS DE MÁXIMO 2.0 X 2.0	M2	6,173.15	37,810.00	233,406,801.50
7.00	NIVELACIÓN DE PISOS EN MORTERO 1500 PSI ESPESOR 4 CMS PARA ÁREAS CON ENCHAPE DE PISO	M2	1,179.50	15,770.00	18,600,715.00
8.00	PISOS EN TABLETA DE GRES DE 20X10 TIPO ROMANA ALFA O SIMILAR (PISO RP3) (incluye guardaescoba)	M2	901.00	24,938.00	22,469,138.00

4



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.00	ACERO DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL	TON	48.72	2,356,000.00	114,784,320.00
10.00	DINTELES DE EN CONCRETO DE 2500 PSI 12 X 15 CMS CON 2 DIAM. 1/2" FLEJES 1/4" CADA 10	ML	1,681.71	22,777.00	38,304,308.67
11.00	CAMASTROS EN CONCRETO 4000 PSI 0.90X 2.00 MTS ESP 10 CMS (incluye refuerzo, anclajes, machón esquinero en concreto)	UN	962.00	236,579.00	227,588,998.00
12.00	CARCAMO PARA REVISIÓN DE VEHÍCULOS	un	2.00	4,606,137.00	9,212,274.00
13.00	POYO EN CONCRETO DE 10X20 PARA ZONAS HÚMEDAS ÁREAS DE RECLUSIÓN	ml	165.40	21,883.00	3,619,448.20
14.00	ORNAL CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	52.94	55,987.00	2,963,951.78
15.00	LAVAMANDOS CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	60.41	62,553.00	3,778,826.73
16.00	LAVADEROS CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO	ml	36.00	62,553.00	2,377,014.00
17.00	MESÓN EN CONCRETO 3000 PSI E 10 MTS CON GRANTO PULIDO DE MESONES ANCHO MÁX. 0.80 MTS INCLUYE SALPICADEROS Y MUROS DE SOPORTE	ML	340.00	102,130.00	34,724,200.00
18.00	CAMASTROS EN CONCRETO 4000 PSI 1.40X 2.00 MTS ESP 10 CMS (incluye refuerzo, anclajes, machón esquinero en concreto)	UN	15.00	368,220.00	6,627,960.00
AD3-01	DILATACIONES EN ICOPOR PARA MAMPOSTERÍA	ML	10,669.00	1,200.00	12,802,800.00
4.00	PAÑETES Y ENCHAPES				
1.00	Pañeta MURO E= 02 PARA MUROS EN BLOQUE DE CONCRETO NO ESTRUCTURAL (incluye filos- difrac. Bocapuntas, dinteles)	M2	8,247.36	9,270.00	76,453,027.20
2.00	Pañeta IMPERMEABLE (MUROS DE DUCHAS con enchape)	M2	809.72	11,900.00	9,635,668.00
4.00	ENCHAPE DE MUROS CERÁMICA CORONA BLANCA PLANA DE 15X15 O DE 20X20 O SIMILAR ALTURA 2.2 MTS (INCLUYE WING PLÁSTICO	M2	4,147.25	29,204.00	121,118,289.00
5.00	INCRUSTACIONES EN PORCELANA LÍNEA ASTRO CORONA O SIMILAR 4 PIEZAS BLANCO	UN	105.00	37,769.00	3,965,745.00
6.50	PINTURA EPOXICA MUROS BAÑOS RECLUSIÓN, REF SIKAGUARD 68 O SIMILAR DE PISO A TECHO	M2	5,313.85	11,270.00	59,887,089.50
8.00	POYO DUCHA EN CONCRETO ALTURA 10x20. CMS (INCLUYE ENCHAPE) alojamiento guard a	ML	118.78	10,290.00	1,222,246.20
10.00	REJILLA plástica DE 3X2 CON SOSCO	UN	198.00	5,940.00	1,177,902.00
11.00	REJILLAS DE PLÁSTICAS 4"	UN	-	8,399.00	-
12.00	TAPA REGISTRO PLÁSTICO CORRIENTE DE 20X20 (incluye remate de caja)	UN	-	8,399.00	-
AD-4-01	FORMALETA INFERIOR LOSAS EN SUPER T	M2	20,130.00	12,900.00	259,677,000.00
AD-4-02	SUPERBOARD EXTERIORES 8 MM	M2	300.00	62,472.00	18,741,600.00
AD-4-03	DRY WALL PARA INTERIORES 12,7 MM	M2	25.00	42,266.00	1,066,650.00
AD-4-04	CIELORASO EN ACRILICO 5 MM	M2	170.00	76,696.00	13,038,320.00
AD-4-05	ENCHAPE DE MUROS Y PISOS POR REFORMAS EN COCINAS, LAVANDERIAS, CALDERAS	UN	188.00	49,930.00	8,822,840.00
AD-4-06	DEMOLICIONES POR REFORMAS EN COCINAS, LAVANDERÍA Y CALDERAS	UN	188.00	26,440.00	4,970,720.00
AD-4-07	REJILLAS DE ALUMINIO DE 2" CON SOSCO	UN	412.00	11,165.00	4,608,220.00
AD-4-08	REJILLAS DE ALUMINIO DE 3" CON SOSCO	UN	100.00	11,596.00	1,159,600.00
AD-4-09	REJILLAS DE ALUMINIO DE 4" CON SOSCO	UN	126.00	16,398.00	2,066,148.00
AD-4-10	TAPA REGISTRO EN ALUMINIO DE 20X20 (incluye remate de caja)	UN	338.00	30,899.00	10,443,862.00
AD-4-11	TRAGANTE PARA BAJANTE DE 4"	UN	240.00	198,719.00	47,692,560.00
AD-4-12	GARGOLAS	UN	8.00	21,683.00	173,304.00
5.00	PINTURA				
1.00	VINILO 3 manos sobre muros en bloque no estructural incluye filos y dilataciones	M2	15,562.15	8,436.00	131,197,937.40
2.00	VINILO 3 manos sobre techos incluye filos dilataciones y goteras	M2	104.95	8,436.00	885,358.20
3.00	LAVADO CON ACIDO MURIÁTICO - IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR DE FACHADAS	M2	10,397.25	5,320.00	55,313,370.00
4.00	LAVADO DE PANTALLAS EN CONCRETO DE MUROS DE RECLUSIÓN (CON ACIDO MURIÁTICO O SIMILAR)	M2	22,409.62	3,467.00	78,143,042.34
5.00	DEMARCAÇÃO DE PARQUEOS	GBL	2.20	4,584,691.00	10,086,320.20
6.00	CUBIERTAS				
1.00	ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA EN ACERO ESTRUCTURAL ACESCO O SIMILAR	M2	7,374.23	81,225.00	598,971,831.75
2.00	TEJA ACESCO TST DE 2" CAL 24, BLANCA O SIMILAR PANEL SENCILLO	M2	19,267.58	46,506.00	896,058,075.48
AD-6-01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTAS EN PLACAS	M2	11,833.53	42,912.00	512,091,639.36
AD-6-02	FLANCHE METÁLICO VERTICAL	ML	456.00	27,732.00	12,645,792.00
AD-6-03	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA	ML	162.00	62,622.00	10,144,764.00
AD-6-04	JUNTA CONSTRUCTIVA EN ANGULO	ML	390.00	22,672.00	8,842,080.00
7.00	Anulado				
8.00	IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTOS				
1.00	MANTO FIBERGLASS TIPO P4 O SIMILAR IMPERM VIGAS CANALES	M2	1,829.72	18,240.00	33,374,092.80
2.00	MANTO FIBERGLASS TIPO P4 O SIMILAR IMPERM CUBIERTAS	M2	-	18,240.00	-
4.00	MORTERO IMPERM. DE 1500 PSI NIVELACIÓN DE VIGAS CANALES DE 5 CMS	M2	1,530.01	20,454.00	31,294,824.54
5.00	MORTERO IMP. DE 1500 PSI PENDIENTADO CUBIERTAS ESP 5 CMS	M2	277.81	20,454.00	5,682,325.74
9.00	PISOS				
	Los pisos con acabado final en Concreto Incluyen endurecedor con base en cuarzo, sellantes y demás aditivos que se requieren para obtener un concreto de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos debe estar incluido en el valor				
2.00	GEOTEXTIL N° 1800 PLACA CONTRAPISO	M2	22,323.00	2,375.00	53,017,125.00
3.00	RECEBO PLACA CONTRAPISO ESP. 20 M	M3	4,059.91	39,425.00	160,061,951.75
4.00	MALLA electrosoldada placa contrapiso ref 05 de 5mm c15 ambos sentidos	M2	25,653.74	10,266.00	263,361,294.84
5.00	PLACA CONTRAPISO ESP. 15 MTS EN CONCRETO 3000 PSI CON ENDURECEDOR	M2	22,005.52	59,062.00	1,299,590,022.24
6.00	NIVELACIÓN DE PISOS DE PLACAS AÉREAS EN CONCRETO 3000 PSI GRAVILLA FINA TAMAÑO MÁX. 3/8" CON FIBRA CON ENDURECEDOR A COLOR VERDE ESPESOR MÍNIMO 5 CMS DILATADA EN CUADROS DE MÁXIMO 2.0 X 2.0	M2	6,173.15	37,810.00	233,406,801.50
7.00	NIVELACIÓN DE PISOS EN MORTERO 1500 PSI ESPESOR 4 CMS PARA ÁREAS CON ENCHAPE DE PISO	M2	1,179.50	15,770.00	18,600,715.00
8.00	PISOS EN TABLETA DE GRES DE 20X10 TIPO ROMANA ALFA O SIMILAR (PISO RP3) (incluye guardasocoba)	M2	901.00	24,938.00	22,469,138.00

4

[Handwritten signature]



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión 03
Código FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9.00	PISOS EN CERÁMICA CORONA PLANO O SIMILAR DE DIMENSIONES 15X15 CMS O DE 20X20 CMS (PISO RP4) (incluye guardaesoba)	M2	361.28	24,444.00	8,831,128.32
10.00	PISOS EN TABLETA DE GRANO DE MÁRMOL 30X30 ALFA O SIMILAR (PISO RP5) BALDOSA REF P5 GRANO No. 5 DE COLOR GRIS, NEGRO CON FONDO BLANCO (incluye guardaesoba)	m2	1,666.13	55,385.00	92,278,610.05
11.00	PISO FALSO EN LAMINAS DE ACERO ACERO INOXIDABLE TIPO TECNOREMOVIBLES O SIMILAR CON SUS GATOS PORTANTES Y ACABADO EN VINISOL O SIMILAR PARA EL CUARTO DE MONITOREO Y CONTROL (incluye guardaesoba de 10 PVC)	M2	-	304,000.00	-
12.00	PISOS EN CONCRETO 3000 PSI GRAVILLA FINA TAMAÑO MÁX. 3/8" CON FIBRA ANTIBACTERIANA PARA PISOS DE BAÑOS CON ENDURECEDOR A COLOR AZUL O VERDE ESPESOR MÍNIMO 5 CMS DILATADA EN CUADROS DE MÁXIMO 2,0 X 2,0	M2	32.49	32,566.00	1,058,069.34
15.00	PASOS DE ESCALERAS HUELLA Y CONTRAHUELLA EN GRAVILLA FINA (INCLUYE PIRLAN BRONCE DE 1" INCLUYE GUARDAESCOBA)	ML	285.22	61,750.00	17,612,335.00
16.00	HIDRÁULICAS-SANITARIAS GAS				
	REDES GENERALES DE SUMINISTRO				
	RED GENERAL DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE				
	Se incluye la acometida desde el tanque que entrega agua la planta de tratamiento y de este a los tres tanques que suministran a la cárcel, con su cuarto de bombas de agua potable y los bombos hasta conexión para el suministro de cada una de las Edificaciones				
1.00	TUBERÍA ACERO 6" soldar calibre 40	m	-	166,930.00	-
2.00	TUBERÍA ACERO 4" soldar calibre 40	m	7.61	111,951.00	851,947.11
3.00	TUBERÍA ACERO 3" soldar calibre 40	m	-	77,368.00	-
4.00	TUBERÍA ACERO 2" soldar calibre 40	m	1.60	44,861.00	71,777.60
5.00	TUBERÍA PVC RDE21 UNIÓN MECÁNICA 6"	m	473.92	68,865.00	32,636,500.80
6.00	TUBERÍA PVC RDE21 UNIÓN-MECÁNICA 4"	m	2,125.00	31,080.00	66,002,500.00
7.00	ACCESORIO ACERO 6" SOLDAR	Un	-	160,946.00	-
8.00	ACCESORIO ACERO 4" SOLDAR	Un	49.00	67,719.00	3,318,231.00
9.00	ACCESORIO ACERO 3" SOLDAR	Un	-	37,251.00	-
10.00	ACCESORIO ACERO 2" SOLDAR	Un	24.00	14,055.00	337,320.00
11.00	ACCESORIO H, G, 6"	Un	2.00	487,601.00	975,202.00
12.00	ACCESORIO PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	Un	67.00	122,135.00	8,183,045.00
13.00	PASAMURO ACERO 4"	Un	9.00	103,345.00	930,105.00
14.00	PASAMURO ACERO 3"	Un	16.00	93,950.00	1,503,200.00
15.00	PASAMURO ACERO 2"	Un	8.00	75,160.00	601,280.00
16.00	UNIVERSAL ACERO 3"	Un	-	53,880.00	-
17.00	UNIVERSAL ACERO 2"	Un	-	18,010.00	-
18.00	REGISTRO BRIDADO 6"	Un	-	1,588,901.00	-
19.00	REGISTRO BRIDADO 4"	Un	-	721,113.00	-
20.00	REGISTRO BRIDADO 3"	Un	-	427,783.00	-
21.00	REGISTRO 2"	Un	-	90,737.00	-
22.00	CHEQUE 6"	Un	-	1,412,895.00	-
23.00	CHEQUE 3"	Un	-	550,002.00	-
24.00	CHEQUE 2"	Un	-	427,783.00	-
25.00	UNIÓN BORRACHA 3"	Un	-	78,883.00	-
26.00	UNIÓN BORRACHA 2"	Un	-	258,034.00	-
27.00	FLOTADOR 3"	Un	8.00	596,179.00	4,769,432.00
28.00	VÁLVULA DE PIE 4"	Un	8.00	507,856.00	4,062,848.00
30.00	SOPORTES	Un	-	6,530.00	-
31.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	767.65	21,984.00	16,876,017.60
32.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	1,126.67	5,637.00	6,351,038.79
33.00	ANCLAJES CONCRETO (0.5 m3)	Un	67.00	130,637.00	8,752,679.00
	RED INTERIOR DE SUMINISTRO				
	Se tomo desde la entrada al suministro de la Edificación hasta el accesorio vertical u horizontal (en celdas) para el punto hidráulico.				
34.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 4"	m	882.85	44,542.00	39,314,996.30
35.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 3"	m	144.00	31,473.00	4,532,112.00
36.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 2 1/2"	m	342.64	26,118.00	8,949,071.52
37.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 2"	m	1,203.72	13,905.00	16,737,726.60
38.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1 1/2"	m	636.59	14,713.00	9,366,148.67
39.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1 1/4"	m	333.48	11,265.00	3,756,652.20
40.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1"	m	552.40	6,257.00	3,456,366.80
41.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 3/4"	m	566.92	4,284.00	2,428,685.28
42.00	TUBERÍA PVC-P RDE9 1/2"	m	174.11	4,763.00	829,285.93
43.00	ACCESORIOS PVC-P 4"	Un	312.00	47,069.00	14,685,528.00
44.00	ACCESORIOS PVC-P 3"	Un	38.00	64,074.00	2,434,812.00
45.00	ACCESORIOS PVC-P 2 1/2"	Un	68.00	44,711.00	3,040,348.00
46.00	ACCESORIOS PVC-P 2"	Un	956.00	18,846.00	18,016,776.00
47.00	ACCESORIOS PVC-P 1 1/2"	Un	2,516.00	11,838.00	29,784,408.00
48.00	ACCESORIOS PVC-P 1 1/4"	Un	1,363.00	9,019.00	12,292,897.00
49.00	ACCESORIOS PVC-P 1"	Un	167.00	3,495.00	583,665.00
50.00	ACCESORIOS PVC-P 3/4"	Un	247.00	1,785.00	440,895.00
51.00	ACCESORIOS PVC-P 1/2"	Un	1,608.00	1,062.00	1,707,696.00
52.00	VÁLVULA REGULADORA 4"	Un	-	2,962,638.00	-
53.00	REGISTRO 4"	Un	-	779,785.00	-



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9.00	PISOS EN CERÁMICA CORONA PLANO O SIMILAR DE DIMENSIONES 15X15 CMS O DE 20X20 CMS (PISO RP4) (Incluye guardaesoba)	M2	361.28	24,444.00	8,831,128.32
10.00	PISOS EN TABLETA DE GRANO DE MÁRMOL 30X30 ALFA O SIMILAR (PISO RP5) BALDOSA REF P5 GRANO No. 5 DE COLOR GRIS, NEGRO CON FONDO BLANCO (incluye guardaesoba)	m2	1,666.13	55,385.00	92,278,610.05
11.00	PISO FALSO EN LÁMINAS DE ACERO ACERO INOXIDABLE TIPO TECNOREMOVIBLES O SIMILAR CON SUS GATOS PORTANTES Y ACABADO EN VINISOL O SIMILAR PARA EL CUARTO DE MONITOREO Y CONTROL (incluye guardaesoba de 10 PVC)	M2	-	304,000.00	-
12.00	PISOS EN CONCRETO 3000 PSI GRAVILLA FINA TAMAÑO MÁX. 3/8" CON FIBRA ANTIBACTERIANA PARA PISOS DE BAÑOS CON ENDURECEDOR A COLOR AZUL O VERDE ESPESOR MÍNIMO 5 CMS DILATADA EN CUADROS DE MÁXIMO 2,0 X 2,0	M2	32.49	32,566.00	1,058,069.34
15.00	PASOS DE ESCALERAS HUELLA Y CONTRAHUELLA EN GRAVILLA FINA (INCLUYE PIRLAN BRONCE DE 1" INCLUYE GUARDAESCOBA)	ML	285.22	61,750.00	17,612,335.00
16.00	HIDRÁULICAS-SANITARIAS GAS				
	REDES GENERALES DE SUMINISTRO				
	RED GENERAL DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE				
	Se incluye la acometida desde el tanque que entrega agua la planta de tratamiento y de este a los tres tanques que suministran a la cárcel, con su cuarto de bombas de agua potable y los bombos hasta conexión para el suministro de cada una de las Edificaciones				
1.00	TUBERÍA ACERO 6" soldar calibre 40	m	-	166,930.00	-
2.00	TUBERÍA ACERO 4" soldar calibre 40	m	7.61	111,951.00	851,947.11
3.00	TUBERÍA ACERO 3" soldar calibre 40	m	-	77,388.00	-
4.00	TUBERÍA ACERO 2" soldar calibre 40	m	1.50	44,861.00	71,777.60
5.00	TUBERÍA PVC RDE21 UNIÓN MECÁNICA 6"	m	473.92	68,855.00	32,636,500.80
6.00	TUBERÍA PVC RDE21 UNIÓN MECÁNICA 4"	m	2,125.00	31,060.00	66,002,500.00
7.00	ACCESORIO ACERO 6" SOLDAR	Un	-	160,946.00	-
8.00	ACCESORIO ACERO 4" SOLDAR	Un	49.00	67,719.00	3,318,231.00
9.00	ACCESORIO ACERO 3" SOLDAR	Un	-	37,251.00	-
10.00	ACCESORIO ACERO 2" SOLDAR	Un	24.00	14,055.00	337,320.00
11.00	ACCESORIO H. G. 6"	Un	2.00	467,601.00	975,202.00
12.00	ACCESORIO PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	Un	67.00	122,135.00	8,183,045.00
13.00	PASAMURO ACERO 4"	Un	9.00	103,345.00	930,105.00
14.00	PASAMURO ACERO 3"	Un	16.00	93,950.00	1,503,200.00
15.00	PASAMURO ACERO 2"	Un	8.00	75,160.00	601,280.00
16.00	UNIVERSAL ACERO 3"	Un	-	53,880.00	-
17.00	UNIVERSAL ACERO 2"	Un	-	18,010.00	-
18.00	REGISTRO BRIDADO 6"	Un	-	1,588,901.00	-
19.00	REGISTRO BRIDADO 4"	Un	-	721,113.00	-
20.00	REGISTRO BRIDADO 3"	Un	-	427,783.00	-
21.00	REGISTRO 2"	Un	-	90,737.00	-
22.00	CHEQUE 6"	Un	-	1,412,895.00	-
23.00	CHEQUE 3"	Un	-	550,002.00	-
24.00	CHEQUE 2"	Un	-	427,783.00	-
25.00	UNIÓN BORRACHA 3"	Un	-	78,863.00	-
26.00	UNIÓN BORRACHA 2"	Un	-	258,034.00	-
27.00	FLOTADOR 3"	Un	8.00	596,179.00	4,769,432.00
28.00	VÁLVULA DE PIE 4"	Un	8.00	507,856.00	4,062,848.00
30.00	SOPORTES	Un	-	5,530.00	-
31.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Carga, traslado y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	767.65	21,984.00	16,876,017.60
32.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	1,126.67	5,637.00	6,351,038.79
33.00	ANCLAJES CONCRETO (0.5 m3)	Un	67.00	130,637.00	8,752,679.00
	RED INTERIOR DE SUMINISTRO				
	Se toma desde la entrada al suministro de la Edificación hasta el accesorio vertical u horizontal (en celdas) para el punto hidráulico.				
34.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 4"	m	682.65	44,542.00	30,314,996.30
35.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 3"	m	144.00	31,473.00	4,532,112.00
36.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 2 1/2"	m	342.64	26,118.00	8,949,071.52
37.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 2"	m	1,203.72	13,905.00	16,737,726.60
38.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1 1/2"	m	636.59	14,713.00	9,366,148.67
39.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1 1/4"	m	333.48	11,265.00	3,756,652.20
40.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 1"	m	552.40	6,257.00	3,456,366.80
41.00	TUBERÍA PVC-P RDE21 3/4"	m	566.92	4,284.00	2,428,685.28
42.00	TUBERÍA PVC-P RDE9 1/2"	m	174.11	4,763.00	826,285.93
43.00	ACCESORIOS PVC-P 4"	Un	312.00	47,069.00	14,685,528.00
44.00	ACCESORIOS PVC-P 3"	Un	38.00	64,074.00	2,434,812.00
45.00	ACCESORIOS PVC-P 2 1/2"	Un	65.00	44,711.00	3,040,348.00
46.00	ACCESORIOS PVC-P 2"	Un	956.00	18,846.00	18,016,776.00
47.00	ACCESORIOS PVC-P 1 1/2"	Un	2,516.00	11,835.00	29,784,408.00
48.00	ACCESORIOS PVC-P 1 1/4"	Un	1,363.00	9,019.00	12,292,897.00
49.00	ACCESORIOS PVC-P 1"	Un	167.00	3,495.00	583,865.00
50.00	ACCESORIOS PVC-P 3/4"	Un	247.00	1,785.00	440,895.00
51.00	ACCESORIOS PVC-P 1/2"	Un	1,608.00	1,062.00	1,707,896.00
52.00	VÁLVULA REGULADORA 4"	Un	-	2,962,638.00	-
53.00	REGISTRO 4"	Un	-	779,785.00	-

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión

Código

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
54.00	REGISTRO 2"	Un	25.00	90,737.00	2,268,425.00
55.00	REGISTRO 1 1/2"	Un	342.00	60,513.00	20,895,446.00
56.00	REGISTRO 1 1/4"	Un	21.00	58,127.00	1,220,667.00
57.00	REGISTRO 1"	Un	16.00	44,884.00	714,624.00
58.00	REGISTRO 3/4"	Un	73.00	32,610.00	2,380,530.00
59.00	REGISTRO 1/2"	Un	89.00	25,517.00	2,271,013.00
60.00	SOPORTES	Un	1,751.00	11,763.00	20,597,013.00
PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA FRÍA					
<i>Se contabiliza desde el registro control hasta la conexión a la grifería</i>					
61.00	SANITARIOS TIPO FLUXOMETRO	Un	394.00	21,609.00	8,513,946.00
62.00	LAVAMANOS	Un	490.00	21,609.00	10,588,410.00
63.00	DUCHAS	Un	374.00	21,609.00	8,081,766.00
64.00	LAVAPLATOS	Un	10.00	21,609.00	216,090.00
65.00	LAVADEROS	Un	55.00	21,609.00	1,188,495.00
66.00	LAVADORAS	Un	5.00	21,609.00	108,045.00
67.00	MARMITAS	Un	7.00	21,609.00	151,263.00
68.00	ORINALES	Un	36.00	21,609.00	777,924.00
69.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	21,609.00	2,982,042.00
70.00	LAVAMANOS CORRIDO	Un	30.00	21,609.00	648,270.00
71.00	POCETAS DE ASEO Y ODONTOLOGÍA	Un	10.00	21,609.00	216,090.00
72.00	CALDERAS	Un	4.00	21,609.00	86,436.00
73.00	HIDRO LAVADORA	Un	1.00	21,652.00	21,652.00
BAJANTES AGUAS NEGRAS					
74.00	TUBERÍA PVCS 6"	m	747.40	41,056.00	30,885,254.40
75.00	TUBERÍA PVCS 4"	m	2,322.36	20,011.00	46,472,745.96
76.00	TUBERÍA PVCS 3"	m	473.24	14,385.00	6,798,092.60
77.00	TUBERÍA PVCS 2"	m	132.08	15,972.00	2,109,741.48
78.00	ACCESORIO PVCS 6"	Un	57.00	61,866.00	3,526,362.00
79.00	ACCESORIO PVCS 4"	Un	1,284.00	21,796.00	27,986,064.00
80.00	ACCESORIO PVCS 3"	Un	1,301.00	10,560.00	13,738,560.00
81.00	ACCESORIO PVCS 2"	Un	989.00	8,409.00	8,316,501.00
82.00	JUNTAS DE EXPANSIÓN 4"	Un	-	48,055.00	-
83.00	SOPORTES	Un	901.00	11,763.00	10,598,463.00
VENTILACIONES Y REVENTILACIONES					
84.00	TUBERÍA PVCL 3"	m	596.79	6,793.00	4,053,994.47
85.00	TUBERÍA PVCL 2"	m	254.88	5,130.00	1,307,534.40
86.00	ACCESORIO PVCS 3"	Un	427.00	10,560.00	4,509,120.00
87.00	ACCESORIO PVCS 2"	Un	139.00	8,409.00	1,168,851.00
88.00	SOPORTES	Un	1,074.00	11,763.00	12,633,462.00
PUNTOS SANITARIOS					
89.00	SANITARIOS TIPO FLUXOMETRO	Un	394.00	44,373.00	17,482,962.00
90.00	LAVAMANOS	Un	490.00	44,373.00	21,742,770.00
91.00	DUCHAS	Un	374.00	44,373.00	16,595,502.00
92.00	LAVAPLATOS	Un	49.00	44,373.00	2,174,277.00
93.00	LAVADEROS	Un	55.00	44,373.00	2,440,515.00
94.00	LAVADORAS	Un	5.00	44,373.00	221,865.00
95.00	ORINALES	Un	76.00	44,373.00	3,372,348.00
96.00	SIFONES DE PISO	Un	322.00	44,373.00	14,288,106.00
97.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	44,373.00	6,123,474.00
98.00	LAVAMANOS CORRIDO INCLUYE LLAVES	Un	44.00	44,373.00	1,952,412.00
99.00	ODONTOLOGÍA	Un	4.00	44,373.00	177,492.00
100.00	ASEO	Un	12.00	44,373.00	532,476.00
BAJANTES AGUAS LLUVIAS					
101.00	TUBERÍA PVCS 6"	m	1,373.26	41,056.00	56,380,562.56
102.00	TUBERÍA PVCS 4"	m	2,414.35	18,602.00	44,911,738.70
103.00	ACCESORIO PVCS 6"	Un	212.00	61,866.00	13,115,592.00
104.00	ACCESORIO PVCS 4"	Un	1,374.00	21,796.00	29,947,704.00
105.00	JUNTAS DE EXPANSIÓN 4"	Un	-	48,055.00	-
RED GENERAL AGUAS LLUVIAS					
106.00	FILTRO tubería pvc de 4" (Incluye tubería de drenaje, gravilla y Geotextil, y excavación)	m	1,452.00	38,895.00	56,475,540.00
107.00	ACCESORIOS FILTRO	Un	-	11,274.00	-
108.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVALOC 27"	m	38.82	340,738.00	13,227,449.16
109.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVALOC 24"	m	409.43	249,954.00	102,338,666.22
110.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 18"	m	32.00	177,691.00	5,686,112.00
111.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 12"	m	793.45	83,052.00	65,897,609.40
112.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 10"	m	508.48	66,517.00	33,822,564.16



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
54.00	REGISTRO 2"	Un	25.00	90,737.00	2,268,425.00
55.00	REGISTRO 1 1/2"	Un	342.00	60,513.00	20,695,446.00
56.00	REGISTRO 1 1/4"	Un	21.00	58,127.00	1,220,667.00
57.00	REGISTRO 1"	Un	16.00	44,664.00	714,624.00
58.00	REGISTRO 3/4"	Un	73.00	32,610.00	2,380,530.00
59.00	REGISTRO 1/2"	Un	89.00	25,517.00	2,271,013.00
60.00	SOPORTES	Un	1,751.00	11,763.00	20,597,013.00
	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA				
	Se contabiliza desde el registro control hasta la conexión a la grifería				
61.00	SANITARIOS TIPO FLUXOMETRO	Un	394.00	21,609.00	8,513,946.00
62.00	LAVAMANOS	Un	490.00	21,609.00	10,588,410.00
63.00	DUCHAS	Un	374.00	21,609.00	8,081,756.00
64.00	LAVAPLATOS	Un	10.00	21,609.00	216,090.00
65.00	LAVADEROS	Un	55.00	21,609.00	1,188,495.00
66.00	LAVADORAS	Un	5.00	21,609.00	108,045.00
67.00	MARMITAS	Un	7.00	21,609.00	151,263.00
68.00	ORINALES	Un	36.00	21,609.00	777,924.00
69.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	21,609.00	2,982,042.00
70.00	LAVAMANOS CORRIDO	Un	30.00	21,609.00	648,270.00
71.00	POCETAS DE ASEO Y ODONTOLOGIA	Un	10.00	21,609.00	216,090.00
72.00	CALDERAS	Un	4.00	21,609.00	86,436.00
73.00	HIDRO LAVADORA	Un	1.00	21,652.00	21,652.00
	BAJANTES AGUAS NEGRAS				
74.00	TUBERIA PVCs 6"	m	747.40	41,056.00	30,685,254.40
75.00	TUBERIA PVCs 4"	m	2,322.36	20,011.00	46,472,745.96
76.00	TUBERIA PVCs 3"	m	473.24	14,365.00	6,796,092.60
77.00	TUBERIA PVCs 2"	m	132.09	15,972.00	2,109,741.48
78.00	ACCESORIO PVCs 6"	Un	57.00	61,866.00	3,526,362.00
79.00	ACCESORIO PVCs 4"	Un	1,284.00	21,796.00	27,986,064.00
80.00	ACCESORIO PVCs 3"	Un	1,301.00	10,560.00	13,738,560.00
81.00	ACCESORIO PVCs 2"	Un	929.00	8,409.00	8,316,501.00
82.00	JUNTAS DE EXPANSIÓN 4"	Un	-	48,055.00	-
83.00	SOPORTES	Un	901.00	11,763.00	10,598,463.00
	VENTILACIONES Y REVENTILACIONES				
84.00	TUBERIA PVCL 3"	m	596.79	6,793.00	4,053,994.47
85.00	TUBERIA PVCL 2"	m	254.88	5,130.00	1,307,534.40
86.00	ACCESORIO PVCs 3"	Un	427.00	10,560.00	4,509,120.00
87.00	ACCESORIO PVCs 2"	Un	139.00	8,409.00	1,168,851.00
88.00	SOPORTES	Un	1,074.00	11,763.00	12,633,462.00
	PUNTOS SANITARIOS				
89.00	SANITARIOS TIPO FLUXOMETRO	Un	394.00	44,373.00	17,482,962.00
90.00	LAVAMANOS	Un	490.00	44,373.00	21,742,770.00
91.00	DUCHAS	Un	374.00	44,373.00	16,595,502.00
92.00	LAVAPLATOS	Un	49.00	44,373.00	2,174,277.00
93.00	LAVADEROS	Un	55.00	44,373.00	2,440,515.00
94.00	LAVADORAS	Un	5.00	44,373.00	221,865.00
95.00	ORINALES	Un	76.00	44,373.00	3,372,348.00
96.00	SIFONES DE PISO	Un	322.00	44,373.00	14,288,106.00
97.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	44,373.00	6,123,474.00
98.00	LAVAMANOS CORRIDO INCLUYE LLAVES	Un	44.00	44,373.00	1,952,412.00
99.00	ODONTOLOGIA	Un	4.00	44,373.00	177,492.00
100.00	ASEO	Un	12.00	44,373.00	532,476.00
	BAJANTES AGUAS LLUVIAS				
101.00	TUBERIA PVCs 8"	m	1,373.26	41,056.00	56,380,562.56
102.00	TUBERIA PVCs 4"	m	2,414.35	16,502.00	44,911,738.70
103.00	ACCESORIO PVCs 6"	Un	212.00	61,806.00	13,115,592.00
104.00	ACCESORIO PVCs 4"	Un	1,374.00	21,796.00	29,947,704.00
105.00	JUNTAS DE EXPANSIÓN 4"	Un	-	48,055.00	-
	RED GENERAL AGUAS LLUVIAS				
106.00	FILTRO tubería pvc de 4" (Incluye tubería de drenaje, grava y Geotextil) y excavación)	m	1,452.00	38,895.00	56,475,540.00
107.00	ACCESORIOS FILTRO	Un	-	11,274.00	-
108.00	TUBERIA ALCANTARILLADO TIPO NOVALOC 27"	m	38.82	340,738.00	13,227,449.16
109.00	TUBERIA ALCANTARILLADO TIPO NOVALOC 24"	m	409.43	249,954.00	102,338,666.22
110.00	TUBERIA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 18"	m	32.00	177,091.00	5,686,112.00
111.00	TUBERIA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 12"	m	793.45	83,062.00	65,897,609.40
112.00	TUBERIA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 10"	m	508.48	66,517.00	33,822,564.16

9

Handwritten signature



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de
29/04/2010

Versión
03

Código
FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
113.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 8"	m	486.79	47,915.00	23,324,542.85
114.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 6"	m	1,693.52	32,178.00	54,494,086.56
115.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 4"	m	111.64	20,040.00	2,237,265.60
116.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 12"	Un	-	151,137.00	-
117.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 10"	Un	1.00	163,146.00	163,146.00
118.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 8"	Un	-	150,565.00	-
119.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 6"	Un	22.00	35,072.00	771,584.00
120.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 4"	Un	-	38,670.00	-
121.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	8,179.89	21,984.00	179,826,701.76
122.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	7,438.32	5,637.00	41,929,809.84
123.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 x 0,60 m	Un	62.00	146,562.00	9,086,844.00
124.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 x 0,80 m	Un	80.00	183,203.00	14,656,240.00
125.00	POZOS DE INSPECCIÓN h = 2,50 m	Un	59.00	1,550,175.00	91,460,325.00
126.00	SUMIDEROS	Un	21.00	642,515.00	13,492,815.00
RED GENERAL AGUAS NEGRAS					
127.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 12"	m	149.61	83,052.00	12,425,409.72
128.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 10"	m	535.88	66,517.00	35,645,129.96
129.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 8"	m	346.94	47,915.00	16,623,630.10
130.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 6"	m	1,934.04	32,178.00	62,233,539.12
131.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 4"	m	283.40	20,040.00	5,679,336.00
135.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 6"	Un	-	35,072.00	-
136.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 4"	Un	-	38,670.00	-
137.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	6,178.99	21,984.00	135,838,916.16
138.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	6,922.63	5,637.00	39,022,865.31
139.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 x 0,60 m	Un	67.00	112,740.00	7,553,580.00
140.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 x 0,80 m	Un	97.00	140,925.00	13,669,725.00
141.00	POZO DE INSPECCIÓN h= 2,50 m	Un	59.00	1,544,942.00	91,151,578.00
142.00	TRAMPA DE GRASAS O BIOLÓGICA	Un	4.00	1,088,495.00	4,353,980.00
RED GENERAL INCENDIO					
Se incluye la instalación en el cuarto de bombas de agua contra incendio y los bombeos hasta la entrada a cada una de las Edificaciones y la Conexión a los Hidrantes , gabinetes y siamesas.					
144.00	TUBERÍA DE ACERO 6" soldar calibre 40	m	-	166,930.00	-
145.00	TUBERÍA DE ACERO 4" soldar calibre 40	m	-	111,951.00	-
146.00	TUBERÍA DE ACERO 2" soldar calibre 40	m	-	44,861.00	-
147.00	TUBERÍA H G 3"	m	26.15	104,003.00	2,719,678.45
148.00	TUBERÍA H G 2 1/2"	m	137.53	85,842.00	11,805,850.26
149.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 6"	m	311.00	88,341.00	27,474,051.00
150.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 4"	m	1,120.76	40,899.00	45,613,811.24
151.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 3"	m	54.50	24,662.00	1,344,079.00
152.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 2 1/2"	m	305.39	18,189.00	5,554,738.71
153.00	ACCESORIO DE ACERO 6" SOLDAR	Un	-	160,946.00	-
154.00	ACCESORIO DE ACERO 4" SOLDAR	Un	-	67,719.00	-
155.00	ACCESORIO DE ACERO 2" SOLDAR	Un	-	14,055.00	-
156.00	ACCESORIO H G 3"	Un	20.00	31,811.00	636,220.00
157.00	ACCESORIO H G 2 1/2"	Un	107.00	24,155.00	2,584,585.00
158.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 6"	Un	33.00	269,477.00	8,892,741.00
159.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 4"	Un	95.00	109,076.00	10,362,220.00
160.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 3"	Un	6.00	79,735.00	478,410.00
161.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 2 1/2"	Un	38.00	44,034.00	1,673,292.00
162.00	ADAPTADOR TRANSICIÓN HG A PVC 2 1/2"	Un	-	44,034.00	-
163.00	NIPLES PASAMUROS 4"	Un	3.00	103,345.00	310,035.00
164.00	NIPLES PASAMUROS 2"	Un	6.00	75,160.00	450,960.00
165.00	UNIÓN UNIVERSAL 3"	Un	-	53,880.00	-
166.00	UNIÓN UNIVERSAL 2"	Un	-	18,010.00	-
167.00	UNIÓN BORRACHA 3"	Un	-	78,683.00	-
168.00	REGISTRO 6"	Un	-	1,588,901.00	-
169.00	REGISTRO 4"	Un	-	629,446.00	-
170.00	REGISTRO 3"	Un	8.00	550,002.00	4,400,016.00
171.00	REGISTRO 2"	Un	-	90,737.00	-
172.00	CHEQUE 6"	Un	-	1,412,895.00	-
173.00	CHEQUE 4"	Un	-	629,446.00	-
174.00	CHEQUE 2"	Un	1.00	427,783.00	427,783.00
175.00	FLOTADOR 3"	Un	1.00	458,269.00	458,269.00
176.00	SIAMESA 4"	Un	2.00	1,127,400.00	2,254,800.00
177.00	GABINETE TIPO I	Un	27.00	887,828.00	23,971,356.00
178.00	HIDRANTE 3"	Un	4.00	1,685,275.00	6,741,100.00
179.00	VÁLVULA 3" PARA HIDRANTE	Un	4.00	779,785.00	3,119,140.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión Código

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
113.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 8"	m	486.79	47,915.00	23,324,542.85
114.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 6"	m	1,693.52	32,176.00	54,494,086.56
115.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 4"	m	111.64	20,040.00	2,237,265.60
116.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 12"	Un	-	151,137.00	-
117.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 10"	Un	1.00	163,146.00	163,146.00
118.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 8"	Un	-	150,565.00	-
119.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 6"	Un	22.00	35,072.00	771,584.00
120.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 4"	Un	-	38,670.00	-
121.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	8,179.89	21,984.00	179,826,701.76
122.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	7,438.32	5,637.00	41,929,809.84
123.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 x 0,60 m	Un	62.00	146,562.00	9,086,844.00
124.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 x 0,80 m	Un	80.00	163,202.00	14,556,240.00
125.00	POZOS DE INSPECCIÓN h = 2,50 m	Un	59.00	1,550,175.00	91,460,325.00
126.00	SUMIDEROS	Un	21.00	642,515.00	13,492,815.00
	RED GENERAL AGUAS NEGRAS				
127.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 12"	m	149.61	83,052.00	12,425,409.72
128.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 10"	m	535.88	66,517.00	35,646,129.96
129.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 8"	m	348.94	47,915.00	16,623,630.10
130.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 6"	m	1,934.04	32,176.00	62,233,539.12
131.00	TUBERÍA ALCANTARILLADO TIPO NOVAFORT 4"	m	283.40	20,040.00	5,679,336.00
135.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 6"	Un	-	35,072.00	-
136.00	ACCESORIOS TIPO NOVAFORT 4"	Un	-	38,670.00	-
137.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	6,178.99	21,984.00	135,838,916.16
138.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	6,922.63	5,637.00	39,022,865.31
139.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 x 0,60 m	Un	67.00	112,740.00	7,553,580.00
140.00	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 x 0,80 m	Un	97.00	140,925.00	13,669,725.00
141.00	POZO DE INSPECCIÓN h = 2,50 m	Un	59.00	1,544,942.00	91,151,578.00
142.00	TRAMPA DE GRASAS O BIOLÓGICA	Un	4.00	1,088,495.00	4,353,980.00
	RED GENERAL INCENDIO				
	Se incluye la instalación en el cuarto de bombas de agua contra incendio y los bombos hasta la entrada a cada una de las Edificaciones y la Conexión a los Hidrantes, gabinetes y siamesas.				
144.00	TUBERÍA DE ACERO 6" soldar calibre 40	m	-	168,990.00	-
145.00	TUBERÍA DE ACERO 4" soldar calibre 40	m	-	111,951.00	-
146.00	TUBERÍA DE ACERO 2" soldar calibre 40	m	-	44,561.00	-
147.00	TUBERÍA H G 3"	m	26.15	104,003.00	2,719,678.45
148.00	TUBERÍA H G 2 1/2"	m	137.53	85,842.00	11,805,850.26
149.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 6"	m	311.00	88,341.00	27,474,051.00
150.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 4"	m	1,120.76	40,699.00	45,613,811.24
151.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 3"	m	54.50	24,662.00	1,344,079.00
152.00	TUBERÍA PVC UNIÓN-MECÁNICA 2 1/2"	m	305.39	18,189.00	5,554,738.71
153.00	ACCESORIO DE ACERO 6" SOLDAR	Un	-	160,946.00	-
154.00	ACCESORIO DE ACERO 4" SOLDAR	Un	-	67,719.00	-
155.00	ACCESORIO DE ACERO 2" SOLDAR	Un	-	14,055.00	-
156.00	ACCESORIO H G 3"	Un	20.00	31,811.00	636,220.00
157.00	ACCESORIO H G 2 1/2"	Un	107.00	24,155.00	2,584,585.00
158.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 6"	Un	33.00	269,477.00	8,892,741.00
159.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 4"	Un	95.00	109,076.00	10,362,220.00
160.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 3"	Un	6.00	79,735.00	478,410.00
161.00	ACCESORIO PVC UNIÓN-MECÁNICA 2 1/2"	Un	38.00	44,034.00	1,673,292.00
162.00	ADAPTADOR TRANSICIÓN HG A PVC 2 1/2"	Un	-	44,034.00	-
163.00	N"PLES PASAMUROS 4"	Un	3.00	103,345.00	310,035.00
164.00	N"PLES PASAMUROS 2"	Un	6.00	75,160.00	450,960.00
165.00	UNIÓN UNIVERSAL 3"	Un	-	53,850.00	-
166.00	UNIÓN UNIVERSAL 2"	Un	-	18,010.00	-
167.00	UNIÓN BORRACHA 3"	Un	-	78,683.00	-
168.00	REGISTRO 6"	Un	-	1,588,901.00	-
169.00	REGISTRO 4"	Un	-	629,445.00	-
170.00	REGISTRO 3"	Un	8.00	550,002.00	4,400,016.00
171.00	REGISTRO 2"	Un	-	90,737.00	-
172.00	CHEQUE 6"	Un	-	1,412,895.00	-
173.00	CHEQUE 4"	Un	-	629,445.00	-
174.00	CHEQUE 2"	Un	1.00	427,783.00	427,783.00
175.00	FLOTADOR 3"	Un	1.00	458,269.00	458,269.00
175.00	SIAMESA 4"	Un	2.00	1,127,400.00	2,254,800.00
177.00	GABINETE TIPO I	Un	27.00	887,828.00	23,971,356.00
178.00	HIDRANTE 3"	Un	4.00	1,685,275.00	6,741,100.00
179.00	VÁLVULA 3" PARA HIDRANTE	Un	4.00	779,785.00	3,119,140.00

Handwritten signature

Handwritten signature



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
181.00	SOPORTES	Un	-	11,763.00	-
182.00	ANCLAJES CONCRETO (0.5 m3)	Un	6.00	130,637.00	783,822.00
183.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	1,717.65	21,984.00	37,760,817.60
184.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	1,557.59	5,637.00	8,780,134.83
RED AGUA CALIENTE (Cobre)					
Se tomo desde el punto para caldera hasta el accesorio antes del paral incluye cañuela y foil de aluminio					
185.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1 1/2"	m	-	42,559.00	-
186.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1 1/4"	m	-	28,843.00	-
187.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1"	m	253.22	19,636.00	4,972,227.92
188.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 3/4"	m	301.00	14,093.00	4,241,993.00
189.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1/2"	m	99.95	8,549.00	854,472.55
190.00	ACCESORIO COBRE 1 1/2"	Un	-	30,900.00	-
191.00	ACCESORIO COBRE 1 1/4"	Un	-	21,674.00	-
192.00	ACCESORIO COBRE 1"	Un	112.00	7,986.00	894,432.00
193.00	ACCESORIO COBRE 3/4"	Un	127.00	4,688.00	595,376.00
194.00	ACCESORIO COBRE 1/2"	Un	142.00	1,898.00	269,516.00
195.00	REGISTRO 1 1/2"	Un	-	60,513.00	-
196.00	REGISTRO 1 1/4"	Un	-	58,127.00	-
197.00	REGISTRO 3/4"	Un	-	32,610.00	-
198.00	REGISTRO 1/2"	Un	30.00	25,517.00	765,510.00
199.00	CHEQUE 1/2"	Un	-	50,263.00	-
PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA CALIENTE (Cobre)					
200.00	LAVAPLATOS	Un	34.00	50,517.00	1,717,578.00
201.00	LAVADORAS	Un	-	50,517.00	-
202.00	CONEXIÓN CALDERA	Un	4.00	50,517.00	202,068.00
203.00	CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	Un	4.00	50,517.00	202,068.00
MONTAJE APARATOS (No incluye el aparato ni accesorios)					
205.00	LAVAMANOS	Un	488.00	23,488.00	11,462,144.00
206.00	DUCHAS	Un	374.00	23,488.00	8,784,512.00
207.00	LAVAPLATOS	Un	-	23,488.00	-
208.00	LAVADEROS	Un	-	23,488.00	-
209.00	LAVADORAS	Un	-	23,488.00	-
210.00	ORINALES	Un	-	23,488.00	-
211.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	23,488.00	3,241,344.00
212.00	CONEXIÓN CALDERA	UN	-	46,975.00	-
213.00	EQUIPO DE PRESIÓN	Un	4.00	258,363.00	1,033,452.00
214.00	EQUIPO DE INCENDIO	Un	1.00	258,363.00	258,363.00
215.00	GABINETE INCENDIO TIPO I	Un	29.00	140,925.00	4,086,825.00
CANAL ABIERTO EN CONCRETO					
Incluye excavaciones, retiro material y concreto recubrimiento canal					
216.00	CANAL EN CONCRETO (BASE =1MTS TALUD 1:1)	ML	427.92	187,900.00	80,406,168.00
RED DE GAS					
PUNTOS DE GAS PARA SECTORES DE ALTA Y MEDIANA					
217.00	ESTUFA 4 QUEMADORES 3/4"	UN	1.00	32,836.00	32,836.00
218.00	MARMITAS 3/4"	UN	7.00	32,836.00	229,852.00
219.00	PLANCHA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
220.00	ASADOR 3/4"	UN	-	32,836.00	-
221.00	SECADORA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
222.00	HORNO 3/4"	UN	1.00	32,836.00	32,836.00
223.00	ESTUFA 2 QUEMADORES 1/2"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
224.00	CALDERA VAPOR 1"	UN	2.00	44,701.00	89,402.00
RED GENERAL DISTRIBUCIÓN					
225.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 1/2"	ML	-	2,349.00	-
226.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 1/2"	UN	-	11,208.00	-
227.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 2"	ML	404.00	20,340.00	8,217,360.00
228.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 2"	UN	-	15,229.00	-
229.00	VÁLVULA DE CORTE 2"	UN	5.00	247,624.00	1,238,120.00
230.00	REGULADOR DE PRESIÓN 2"	UN	-	270,031.00	-
231.00	KIT DE VÁLVULAS PARA TANQUE 1 1/2"	UN	-	1,785,050.00	-
232.00	TANQUE ALMACENAMIENTO PARA GAS EN ACERO AL CARBON A36 CAPACIDAD 3390 GALONES	UN	-	18,569,725.00	-
REDES INTERNAS					
233.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1/2"	ML	4.89	18,790.00	91,883.10
234.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1/2"	UN	15.00	11,490.00	172,350.00
235.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 3/4"	ML	-	23,488.00	-
236.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 3/4"	UN	-	13,858.00	-
237.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1"	ML	56.20	30,064.00	1,689,596.80



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
181.00	SOPORTES	Un	-	11,763.00	-
182.00	ANCLAJES CONCRETO (0.5 m3)	Un	6.00	130,637.00	783,822.00
183.00	EXCAVACIÓN A MANO MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue, tirasiego y Retiro a Soldados Autorizado	m3	1,717.65	21,984.00	37,760,817.60
184.00	RELLENO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN con material local seleccionado	m3	1,557.59	5,637.00	8,780,134.83
	RED AGUA CALIENTE (Cobre)				
	Se tomo desde el punto para caldera hasta el accesorio antes del paral incluye cañuela y foil de aluminio				
185.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1 1/2"	m	-	42,559.00	-
186.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1 1/4"	m	-	28,843.00	-
187.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1"	m	253.22	19,636.00	4,972,227.92
188.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 3/4"	m	301.00	14,093.00	4,241,993.00
189.00	TUBERÍA COBRE TIPO M 1/2"	m	99.96	8,549.00	854,472.55
190.00	ACCESORIO COBRE 1 1/2"	Un	-	39,900.00	-
191.00	ACCESORIO COBRE 1 1/4"	Un	-	21,674.00	-
192.00	ACCESORIO COBRE 1"	Un	112.00	7,986.00	894,432.00
193.00	ACCESORIO COBRE 3/4"	Un	127.00	4,688.00	595,376.00
194.00	ACCESORIO COBRE 1/2"	Un	142.00	1,898.00	269,516.00
195.00	REGISTRO 1 1/2"	Un	-	60,513.00	-
196.00	REGISTRO 1 1/4"	Un	-	58,127.00	-
197.00	REGISTRO 3/4"	Un	-	32,610.00	-
198.00	REGISTRO 1/2"	Un	30.00	25,517.00	765,510.00
199.00	CHEQUE 1/2"	Un	-	60,263.00	-
	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA CALIENTE (Cobre)				
200.00	LAVAPLATOS	Un	34.00	50,517.00	1,717,578.00
201.00	LAVADORAS	Un	-	50,517.00	-
202.00	CONEXIÓN CALDERA	Un	4.00	50,517.00	202,068.00
203.00	CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	Un	4.00	50,517.00	202,068.00
	MONTAJE APARATOS (No incluye el aparato ni accesorios)				
205.00	LAVAMANOS	Un	488.00	23,488.00	11,462,144.00
206.00	DUCHAS	Un	374.00	23,488.00	8,784,512.00
207.00	LAVAPLATOS	Un	-	23,488.00	-
208.00	LAVADEROS	Un	-	23,488.00	-
209.00	LAVADORAS	Un	-	23,488.00	-
210.00	ORINALES	Un	-	23,488.00	-
211.00	SANITARIOS DE TANQUE	Un	138.00	23,488.00	3,241,344.00
212.00	CONEXIÓN CALDERA	UN	-	46,975.00	-
213.00	EQUIPO DE PRESIÓN	Un	4.00	258,363.00	1,033,452.00
214.00	EQUIPO DE INCENDIO	Un	1.00	258,363.00	258,363.00
215.00	GABINETE INCENDIO TIPO I	Un	29.00	140,925.00	4,086,825.00
	CANAL ABIERTO EN CONCRETO				
	Incluye excavaciones, retiro material y concreto recubrimiento canal				
216.00	CANAL EN CONCRETO (BASE =1MTS TALUD 1:1)	ML	427.92	187,900.00	80,406,168.00
	RED DE GAS				
	PUNTOS DE GAS PARA SECTORES DE ALTA Y MEDIANA				
217.00	ESTUFA 4 QUEMADORES 3/4"	UN	1.00	32,836.00	32,836.00
218.00	MARMITAS 3/4"	UN	7.00	32,836.00	229,852.00
219.00	PLANCHA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
220.00	ASADOR 3/4"	UN	-	32,836.00	-
221.00	SECADORA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
222.00	HORNO 3/4"	UN	1.00	32,836.00	32,836.00
223.00	ESTUFA 2 QUEMADORES 1/2"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
224.00	CALDERA VAPOR 1"	UN	2.00	44,701.00	89,402.00
	RED GENERAL DISTRIBUCIÓN				
225.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 1/2"	ML	-	2,349.00	-
226.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 1/2"	UN	-	11,208.00	-
227.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 2"	ML	494.00	20,340.00	8,217,360.00
228.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 2"	UN	-	15,228.00	-
229.00	VÁLVULA DE CORTE 2"	UN	5.00	247,624.00	1,238,120.00
230.00	REGULADOR DE PRESIÓN 2"	UN	-	270,031.00	-
231.00	KIT DE VÁLVULAS PARA TANQUE 1 1/2"	UN	-	1,785,050.00	-
232.00	TANQUE ALMACENAMIENTO PARA GAS EN ACERO AL CARBON A36 CAPACIDAD 3390 GALONES	UN	-	18,569,725.00	-
	REDES INTERNAS				
233.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1/2"	ML	4.89	18,790.00	91,883.10
234.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1/2"	UN	15.00	11,490.00	172,350.00
235.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 3/4"	ML	-	23,498.00	-
236.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 3/4"	UN	-	13,858.00	-
237.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1"	ML	56.20	30,064.00	1,689,596.80

9/

3



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de
29/04/2010

Versión
03
Código
FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
238.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1"	UN	18.00	17,249.00	310,482.00
	ACCESORIOS				
239.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1/2"	UN	2.00	12,608.00	25,216.00
240.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 3/4"	UN	26.00	16,996.00	441,896.00
241.00	REGULADORES 2DA.ETAPA 1"	UN	4.00	116,038.00	464,152.00
242.00	MANÓMETRO GLICERINA 0-50 psi	UN	-	61,068.00	-
243.00	MANGUERA ACERO TIPO DORMONT 3/4"	ML	-	120,256.00	-
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
244.00	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	267.47	21,984.00	5,880,060.48
245.00	RELLENOS CON MATERIAL LOCAL SELECCIONADO	M3	290.42	5,637.00	1,637,097.54
	PUNTOS DE GAS PARA SECTOR DE MINIMA				
246.00	ESTUFA 4 QUEMADORES 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
247.00	PLANCHA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
248.00	ASADOR 3/4"	UN	-	32,836.00	-
249.00	SECADORA 3/4"	UN	-	32,836.00	-
250.00	HORNO 3/4"	UN	-	32,836.00	-
251.00	CALDERA VAPOR 1"	UN	2.00	44,701.00	89,402.00
	RED GENERAL DISTRIBUCIÓN				
252.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 1 1/2"	ML	-	7,328.00	-
253.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 1 1/2"	UN	-	15,173.00	-
254.00	VÁLVULA DE CORTE 2"	UN	-	247,624.00	-
255.00	REGULADOR DE PRESIÓN 2"	UN	-	270,031.00	-
256.00	KIT DE VÁLVULAS PARA TANQUE 2	UN	-	2,254,800.00	-
257.00	TANQUE ALMACENAMIENTO DE GAS EN ACERO AL CARBON A36 DE CAPACIDAD DE 4800 GL DE CAPACIDAD	UN	-	21,846,738.00	-
	REDES INTERNAS				
258.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1/2"	ML	19.50	12,890.00	251,355.00
259.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1/2"	UN	-	11,490.00	-
260.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 3/4"	ML	76.10	14,017.00	1,066,693.70
261.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 3/4"	UN	-	13,858.00	-
262.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1"	ML	41.10	17,475.00	718,222.50
263.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1"	UN	-	17,249.00	-
264.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1 1/2"	ML	34.70	21,280.00	738,416.00
265.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	-	20,660.00	-
266.00	REGULADORES 2DA.ETAPA 1"	UN	-	116,038.00	-
	ACCESORIOS				
267.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1/2"	UN	7.00	12,608.00	88,256.00
268.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 3/4"	UN	18.00	16,996.00	305,928.00
269.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1"	UN	3.00	20,256.00	60,768.00
270.00	MANÓMETRO GLICERINA 0-50 psi	UN	-	61,068.00	-
271.00	MANGUERA ACERO TIPO DORMONT 3/4"	ML	-	120,256.00	-
AD10-01	FLOTADOR DE MERCURIO	UN	8.00	154,312.00	1,234,496.00
AD10-02	VALVULA BRIDADA DE 4"	UN	3.00	613,777.00	1,841,331.00
AD10-03	VALVULA HF EXTREMO LISO PARA PVC DE 4"	UN	3.00	598,082.00	1,794,246.00
AD10-04	NIPLE BRIDADO EN HF DE 4"x12"	UN	3.00	233,053.00	699,159.00
AD10-05	INSTALACION CARCAMOS ACERO INOX. INCLUYE REFORMAS Y DEMOLICIONES	ML	35.00	43,680.00	1,528,800.00
	11.00 ELÉCTRICAS				
1.00	Salida para bomba de incendio 60 HP, 480 V	UN	2.00	381,409.00	762,818.00
2.00	Salida para bomba de presión 30 HP, 480 V	UN	1.00	141,226.00	141,226.00
3.00	Salida para bomba de presión 35 HP, 480 V	UN	4.00	141,226.00	564,904.00
4.00	Salida para bomba de presión 50 HP, 480 V	UN	1.00	381,409.00	381,409.00
AD11-01	Salida para bomba ambiental de 5 HP, 480 V	UN	-	138,325.00	-
5.00	Salida para botón de timbre.	UN	3.00	42,061.00	126,183.00
6.00	Salida para calentador bifásico 20A, con tomacorriente bipolar pata cruzada, 208 V	UN	3.00	216,339.00	649,017.00
7.00	Salida para campana de timbre.	UN	3.00	55,337.00	166,011.00
8.00	Salida para extractor 15A,	UN	1.00	52,133.00	52,133.00
10.00	Salida para lámpara fluorescente 2x32W, T-8, 120V.	UN	895.00	50,216.00	44,943,320.00
AD11-02	Detectores de Movimiento	UN	-	38,050.00	-
AD11-03	Gabinete para Sistemas de Control de Iluminación de 21"	UN	-	587,479.00	-
AD11-04	Gabinete para Sistemas de Control de Iluminación de 35"	UN	-	607,199.00	-
AD11-05	Contacto 20 Amp. Para el Sistema de Control de Iluminación	UN	-	294,825.00	-
AD11-07	Gabinete para sistema de control de ventiladores	UN	-	591,478.00	-
11.00	Salida para lámpara fluorescente 60x60 cms 4x17W, 120V.	UN	614.00	50,216.00	30,832,624.00
12.00	Salida para lámpara fluorescente antivandálica para las celadas, 120V.	UN	429.00	41,958.00	17,999,982.00
13.00	Salida para lámpara fluorescente antivandálica para los halles, 120V.	UN	365.00	41,958.00	15,314,670.00
14.00	Salida para lámpara fluorescente hermética 2x32W, T-8, 120V.	UN	231.00	50,216.00	11,599,896.00

Handwritten signature

Handwritten signature



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
238.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1"	UN	18.00	17,249.00	310,482.00
	ACCESORIOS				
239.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1/2"	UN	2.00	12,608.00	25,216.00
240.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 3/4"	UN	26.00	16,996.00	441,896.00
241.00	REGULADORES 2DA. ETAPA 1"	UN	4.00	116,036.00	464,152.00
242.00	MANÓMETRO GLICERINA 0-50 psi	UN	-	61,068.00	-
243.00	MANGUERA ACERO TIPO DORMONT 3/4"	ML	-	120,256.00	-
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
244.00	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN. Incluye Cargue Irasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	267.47	21,984.00	5,880,060.48
245.00	RELLENOS CON MATERIAL LOCAL SELECCIONADO	M3	280.42	5,637.00	1,637,097.54
	PUNTOS DE GAS PARA SECTOR DE MINIMA				
245.00	ESTUFA 4 QUEMADORES 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
247.00	PLANCHA 3/4"	UN	2.00	32,836.00	65,672.00
248.00	ASADOR 3/4"	UN	-	32,836.00	-
249.00	SECADORA 3/4"	UN	-	32,836.00	-
250.00	HORNO 3/4"	UN	-	32,836.00	-
251.00	CALDERA VAPOR 1"	UN	2.00	44,701.00	89,402.00
	RED GENERAL DISTRIBUCIÓN				
252.00	TUBERÍA POLIETILENO FLEXIBLE 1 1/2"	ML	-	7,328.00	-
253.00	ACCESORIOS POLIETILENO FLEXIBLE 1 1/2"	UN	-	15,173.00	-
254.00	VÁLVULA DE CORTE 2"	UN	-	247,624.00	-
255.00	REGULADOR DE PRESIÓN 2"	UN	-	270,031.00	-
256.00	KIT DE VÁLVULAS PARA TANQUE 2	UN	-	2,254,800.00	-
257.00	TANQUE ALMACENAMIENTO DE GAS EN ACERO AL CARBON A36 DE CAPACIDAD DE 4800 GL DE CAPACIDAD	UN	-	21,846,738.00	-
	REDES INTERNAS				
258.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1/2"	ML	19.50	12,890.00	251,355.00
259.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1/2"	UN	-	11,490.00	-
260.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 3/4"	ML	76.10	14,017.00	1,066,693.70
261.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 3/4"	UN	-	13,658.00	-
262.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1"	ML	41.10	17,475.00	718,222.50
263.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1"	UN	-	17,249.00	-
264.00	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 1 1/2"	ML	34.70	21,280.00	738,416.00
265.00	ACCESORIO ACERO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	-	20,660.00	-
266.00	REGULADORES 2DA. ETAPA 1"	UN	-	116,036.00	-
	ACCESORIOS				
267.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1/2"	UN	7.00	12,608.00	88,256.00
268.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 3/4"	UN	18.00	18,996.00	305,928.00
269.00	VÁLVULA BOLA 200 LBS 1"	UN	3.00	20,256.00	60,768.00
270.00	MANÓMETRO GLICERINA 0-50 psi	UN	-	61,068.00	-
271.00	MANGUERA ACERO TIPO DORMONT 3/4"	ML	-	120,256.00	-
AD10-01	FLOTADOR DE MERCURIO	UN	8.00	154,312.00	1,234,496.00
AD10-02	VÁLVULA BRIDADA DE 4"	UN	3.00	613,777.00	1,841,331.00
AD10-03	VÁLVULA HF EXTREMO LISO PARA PVC DE 4"	UN	3.00	598,082.00	1,794,246.00
AD10-04	NIPLE BRIDADO EN HF DE 4"x12"	UN	3.00	233,063.00	699,159.00
AD10-05	INSTALACION CARCAMOS ACERO INOX. INCLUYE REFORMAS Y DEMOLICIONES	ML	35.00	43,680.00	1,528,800.00
	ELÉCTRICAS				
1.00	Salida para bomba de incendio 60 HP, 480 V	UN	2.00	381,409.00	762,818.00
2.00	Salida para bomba de presión 30 HP, 480 V	UN	1.00	141,226.00	141,226.00
3.00	Salida para bomba de presión 35 HP, 480 V	UN	4.00	141,226.00	564,904.00
4.00	Salida para bomba de presión 50 HP, 480 V	UN	1.00	381,409.00	381,409.00
AD11-01	Salida para bomba ambiental de 5 HP, 480 V	UN	-	138,325.00	-
5.00	Salida para botón de timbre.	UN	3.00	42,061.00	126,183.00
6.00	Salida para calentador bifásico 20A, con tomacorriente bipolar para cruzada, 208 V	UN	3.00	216,339.00	649,017.00
7.00	Salida para campana de timbre.	UN	3.00	55,337.00	166,011.00
8.00	Salida para extractor 15A.	UN	1.00	52,133.00	52,133.00
10.00	Salida para lámpara fluorescente 2x32W, T-8, 120V.	UN	895.00	50,216.00	44,943,320.00
AD11-02	Detectores de Movimiento	UN	-	38,050.00	-
AD11-03	Gabinete para Sistemas de Control de Iluminación de 21"	UN	-	587,478.00	-
AD11-04	Gabinete para Sistemas de Control de Iluminación de 35"	UN	-	607,199.00	-
AD11-05	Contactador 20 Amp. Para el Sistema de Control de Iluminación	UN	-	294,825.00	-
AD11-07	Gabinete para sistema de control de ventiladores	UN	-	591,478.00	-
11.00	Salida para lámpara fluorescente 60x60 cms 4x17W, 120V.	UN	614.00	50,216.00	30,832,624.00
12.00	Salida para lámpara fluorescente antivandálica para las celdas, 120V.	UN	429.00	41,958.00	17,999,982.00
13.00	Salida para lámpara fluorescente antivandálica para los halles, 120V.	UN	365.00	41,958.00	15,314,670.00
14.00	Salida para lámpara fluorescente hermética 2x32W, T-8, 120V.	UN	231.00	50,216.00	11,599,896.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15.00	Salida para lámpara vertical abierta de metal halide 250 W, 208 V	UN	8.00	67,512.00	540,096.00
16.00	Salida para lámpara vertical abierta de metal halide 400 W, 208 V	UN	50.00	80,675.00	4,033,750.00
17.00	Salida para roseta incandescente 120 V.	UN	372.00	47,886.00	17,813,592.00
18.00	Salida para secador de manos 15A, con protección de falla a tierra (GFCI)	UN	2.00	85,814.00	171,628.00
19.00	Salida para toma bifásica 20A, con tomacorriente bipolar para cruzada, 208 V	UN	93.00	216,339.00	20,119,527.00
20.00	Salida para toma regulada para equipo de rayos x, bifásico 20A, 208 V.	UN	2.00	82,742.00	165,484.00
21.00	Salida para toma trifásica 50A, con tomacorriente tripolar, 208 V	UN	85.00	272,906.00	23,197,010.00
22.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A	UN	709.00	48,939.00	34,697,751.00
23.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A, con polo a tierra aislado, 120 V	UN	250.00	50,818.00	12,704,500.00
24.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A, con protección de falla a tierra (GFCI)	UN	30.00	85,814.00	2,574,420.00
25.00	Salida para ventilador 15A.	UN	417.00	39,450.00	16,450,650.00
ACOMETIDAS					
Las medidas correspondientes al conductor se han incrementado con las puntas estimadas de 1.5 ml. en el armario de medidores y 1.0 mtr. en el tablero de automáticos.					
En el precio de ml de tubería se debe incluir la incidencia por codos, adaptadores, soportes y cajas.					
Tendido de tubería PVC					
26.00	Ø = 1"	ML	2,601.00	5,928.00	15,418,728.00
27.00	Ø = 1-1/2"	ML	202.30	8,005.00	1,619,411.50
28.00	Ø = 2"	ML	200.00	9,583.00	1,916,600.00
29.00	Ø = 3"	ML	159.90	14,872.00	2,378,032.80
30.00	Ø = 4"	ML	7.00	22,623.00	158,361.00
Alambrado de acometidas en conductor de cobre, a tableros de distribución.					
31.00	2 x 10 + 10T	ML	704.00	4,979.00	3,505,216.00
32.00	3 x 10 + 1 x 10 + 10T	ML	934.50	7,488.00	6,997,536.00
33.00	3 x 8 + 1 x 8 + 10T	ML	942.10	9,555.00	9,001,765.50
34.00	2 x 6 + 10T	ML	783.50	9,461.00	7,412,693.50
35.00	3 x 6 + 1 x 6 + 10T	ML	1,674.50	14,957.00	25,045,496.50
36.00	3 x 4 + 1 x 10T	ML	1,223.00	17,813.00	21,785,299.00
37.00	3 x 4 + 1 x 4 + 8T	ML	1,242.10	22,820.00	28,344,722.00
38.00	3 x 2 + 10T	ML	932.00	26,015.00	24,245,980.00
39.00	3 x 2 + 1 x 2 + 8T	ML	1,069.60	33,052.00	35,021,899.20
40.00	3 x 1/0 + 1 x 1/0 + 6T	ML	611.00	52,358.00	31,990,738.00
41.00	3 x 2/0 + 1 x 2/0 + 6T	ML	15.00	63,557.00	953,355.00
42.00	3 x 3/0 + 1 x 3/0 + 4T	ML	22.00	80,205.00	1,784,510.00
43.00	2(3X3/0+1X3/0)+4T	ML	118.00	154,040.00	18,176,720.00
44.00	(3 x 4/0 + 1 x 4/0 + 4T)	ML	170.00	97,858.00	16,635,860.00
48.00	2(3 x 250 + 1 x 250) + 1/0T	ML	162.00	295,416.00	47,857,392.00
49.00	4(3 x 500 + 1 x 500) + 4/0T	ML	35.00	991,154.00	34,690,390.00
50.00	5(3 x 500 + 1 x 500) + 4/0T	ML	35.00	1,199,958.00	41,998,530.00
AD11-09	3X4+1X4+1X6T	ML	-	37,714.00	-
AD11-12	3X6+1X6+1X8T	ML	-	26,280.00	-
AD11-88	3#6 + 1#10T	ML	148.00	16,149.00	2,390,052.00
AD11-89	3#1/0 + 1#6T	ML	1,754.00	57,967.00	101,709,198.00
AD11-90	3#2/0 + 1#6T	ML	335.00	70,801.00	23,718,335.00
AD11-91	3#3/0 + 1#4T	ML	792.00	89,015.00	70,499,880.00
AD11-92	3#4/0 + 1#4T	ML	478.00	105,074.00	50,225,372.00
AD11-93	2(3#1/0 + 1#1/0) + 1#4T	ML	10.00	151,949.00	1,519,490.00
AD11-94	2(3#2/0 + 1#2/0) + 1#4T	ML	20.00	186,378.00	3,727,560.00
AD11-95	3#250 + 1#250 + 1#2T	ML	64.00	220,886.00	14,136,704.00
AD11-96	3#400 + 1#400 + 1#1/0T	ML	193.00	294,816.00	56,899,488.00
AD11-97	2(3#300 + 1#300) + 1#1/0T	ML	42.00	443,740.00	18,637,080.00
AD11-98	2(3#500 + 1#500) + 1#2/0T	ML	116.00	725,214.00	84,124,824.00
Bandeja portacable tipo escalera					
51.00	Suministro, transporte e instalación de bandeja de ancho 50 cms, incluyendo curvas, soportes, fijaciones y demás accesorios.	ML	734.95	44,250.00	32,521,537.50
TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN					
Suministro y montaje de celdas construidas en lámina cold rolled calibre 16.					
52.00	Tablero general para la subestación N°1 (T-GENERAL N° 1) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: una (1) transferencia automática para 350 amperios, un interruptor automático industrial regulable de 3x320 A, 35 Kamp, un (1) ba	UN	1.00	21,885,192.00	21,885,192.00
53.00	Tablero general para la subestación N°2 (T-GENERAL N° 2) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: un interruptor automático industrial regulable de 3x1400 A, 65 Kamp, un (1) barraje tetrapolar de cobre con sección de 100x10 mm	UN	1.00	29,347,481.00	29,347,481.00
54.00	Tablero general para la subestación N°3 (T-GENERAL N° 3) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: un interruptor automático industrial regulable de 3x1800 A, 65 Kamp, un (1) barraje tetrapolar de cobre con sección de 120x10 mm	UN	1.00	29,399,727.00	29,399,727.00
55.00	Tablero general para la subestación N°4 (T-GENERAL N° 4) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: una (1) transferencia automática para 400 amperios, un interruptor automático industrial regulable de 3x400 A, 65 Kamp, un (1) ba	UN	1.00	26,652,892.00	26,652,892.00
56.00	Banco de condensadores para 25 KVARs, para 208/120 voltios, con un paso fijo y cuatro pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x70 Amp, 42 Kamp, barraje para 100 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	1.00	2,759,246.00	2,759,246.00
57.00	Banco de condensadores para 150 KVARs, para 208/120 voltios, con un paso fijo y cinco pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x400 Amp, 42 Kamp, barraje para 650 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	2.00	11,036,119.00	22,072,238.00
58.00	Banco de condensadores para 100 KVARs, para 480/277 voltios, con un paso fijo y cinco pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x125 Amp, 42 Kamp, barraje para 200 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	1.00	8,164,330.00	8,164,330.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2970329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15.00	Salida para lámpara vertical abierta de metal halide 250 W, 208 V	UN	8.00	67,512.00	540,096.00
16.00	Salida para lámpara vertical abierta de metal halide 400 W, 208 V	UN	50.00	80,675.00	4,033,750.00
17.00	Salida para rosela incandescente 120 V.	UN	372.00	47,886.00	17,813,562.00
18.00	Salida para secador de manos 15A, con protección de falla a tierra (GFCI)	UN	2.00	85,814.00	171,628.00
19.00	Salida para toma bifásica 20A, con tomacorriente bipolar para cruzada, 208 V	UN	93.00	216,339.00	20,119,527.00
20.00	Salida para toma regulada para equipo de rayos x, bifásico 20A, 208 V.	UN	2.00	82,742.00	165,484.00
21.00	Salida para toma trifásica 50A, con tomacorriente tripolar, 208 V	UN	85.00	272,906.00	23,197,010.00
22.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A	UN	709.00	48,939.00	34,697,751.00
23.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A, con polo a tierra aislado, 120 V	UN	250.00	50,818.00	12,704,500.00
24.00	Salida para tomacorriente monofásico doble 15A, con protección de falla a tierra (GFCI)	UN	30.00	85,814.00	2,574,420.00
25.00	Salida para ventilador 15A.	UN	417.00	39,450.00	16,450,650.00
	ACOMETIDAS				
	Las medidas correspondientes al conductor se han incrementado con las puntas estimadas de 1.5 mtr. en el armario de medidores y 1.0 mtr. en el tablero de automáticos.				
	En el precio de ml de tubería se debe incluir la incidencia por codos, adaptadores, soportes y cajas.				
	Tendido de tubería PVC				
26.00	Ø = 1"	ML	2,601.00	5,928.00	15,418,728.00
27.00	Ø = 1-1/2"	ML	202.30	8,005.00	1,619,411.50
28.00	Ø = 2"	ML	200.00	9,583.00	1,916,600.00
29.00	Ø = 3"	ML	159.90	14,872.00	2,378,032.80
30.00	Ø = 4"	ML	7.00	22,623.00	158,361.00
	Alambrado de acometidas en conductor de cobre, a tableros de distribución.				
31.00	2 x 10 + 10T	ML	704.00	4,979.00	3,505,216.00
32.00	3 x 10 + 1 x 10 + 10T	ML	934.50	7,488.00	6,997,536.00
33.00	3 x 8 + 1 x 8 + 10T	ML	942.10	9,565.00	9,001,765.50
34.00	2 x 8 + 10T	ML	783.50	9,461.00	7,412,693.50
35.00	3 x 6 + 1 x 6 + 10T	ML	1,674.50	14,957.00	25,045,496.50
36.00	3 x 4 + 1 x 4 + 10T	ML	1,223.00	17,813.00	21,785,299.00
37.00	3 x 4 + 1 x 4 + 8T	ML	1,242.10	22,820.00	28,344,722.00
38.00	3 x 2 + 10T	ML	932.00	26,015.00	24,245,980.00
39.00	3 x 2 + 1 x 2 + 8T	ML	1,059.60	33,052.00	35,021,899.20
40.00	3 x 10 + 1 x 10 + 6T	ML	611.00	52,358.00	31,990,738.00
41.00	3 x 20 + 1 x 20 + 6T	ML	15.00	63,567.00	953,355.00
42.00	3 x 30 + 1 x 30 + 4T	ML	22.00	80,205.00	1,764,510.00
43.00	2(3X30+1X30)+4T	ML	118.00	154,040.00	18,176,720.00
44.00	(3 x 40 + 1 x 40 + 4T)	ML	170.00	97,858.00	16,635,860.00
46.00	2(3 x 250 + 1 x 250) + 10T	ML	162.00	295,416.00	47,857,392.00
49.00	4(3 x 500 + 1 x 500) + 40T	ML	35.00	991,154.00	34,690,390.00
50.00	5(3 x 500 + 1 x 500) + 40T	ML	35.00	1,199,958.00	41,998,530.00
AD11-09	3X4+1X4+1X6T	ML	-	37,714.00	-
AD11-12	3X6+1X6+1X8T	ML	-	26,280.00	-
AD11-88	3#6 + 1#10T	ML	148.00	15,149.00	2,390,052.00
AD11-89	3#10 + 1#6T	ML	1,754.00	57,987.00	101,709,198.00
AD11-90	3#20 + 1#6T	ML	335.00	70,601.00	23,718,335.00
AD11-91	3#30 + 1#4T	ML	792.00	89,015.00	70,499,880.00
AD11-92	3#40 + 1#4T	ML	476.00	105,074.00	50,225,372.00
AD11-93	2(3#10 + 1#10) + 1#4T	ML	10.00	151,949.00	1,519,490.00
AD11-94	2(3#20 + 1#20) + 1#4T	ML	20.00	186,378.00	3,727,560.00
AD11-95	3#250 + 1#250 + 1#2T	ML	64.00	220,886.00	14,136,704.00
AD11-96	3#400 + 1#400 + 1#10T	ML	193.00	294,816.00	56,899,488.00
AD11-97	2(3#300 + 1#300) + 1#10T	ML	42.00	443,740.00	18,637,080.00
AD11-98	2(3#500 + 1#500) + 1#20T	ML	116.00	725,214.00	84,124,824.00
	Bandeja portacable tipo escalera				
51.00	Suministro, transporte e instalación de bandeja de ancho 50 cms, incluyendo curvas, soportes, fijaciones y demás accesorios.	ML	734.95	44,250.00	32,521,537.50
	TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSION				
	Suministro y montaje de celdas construidas en lámina cold rolled calibre 16.				
52.00	Tablero general para la subestación N°1 (T-GENERAL N° 1) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: una (1) transferencia automática para 350 amperios, un interruptor automático industrial regulable de 3x320 A, 35 Kamp, un (1) ba	UN	1.00	21,885,192.00	21,885,192.00
53.00	Tablero general para la subestación N°2 (T-GENERAL N° 2) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: un interruptor automático industrial regulable de 3x1400 A, 65 Kamp, un (1) barraje tetrapolar de cobre con sección de 100x10 mm	UN	1.00	29,347,481.00	29,347,481.00
54.00	Tablero general para la subestación N°3 (T-GENERAL N° 3) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: un interruptor automático industrial regulable de 3x1800 A, 65 Kamp, un (1) barraje tetrapolar de cobre con sección de 120x10 mm	UN	1.00	29,399,727.00	29,399,727.00
55.00	Tablero general para la subestación N°4 (T-GENERAL N° 4) de dimensiones 120x200x60 cms, incluyendo los siguientes elementos: una (1) transferencia automática para 400 amperios, un interruptor automático industrial regulable de 3x400 A, 65 Kamp, un (1) ba	UN	1.00	26,652,892.00	26,652,892.00
56.00	Banco de condensadores para 25 KVARs, para 208/120 voltios, con un paso fijo y cuatro pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x70 Amp, 42 Kamp, barraje para 100 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	1.00	2,759,246.00	2,759,246.00
57.00	Banco de condensadores para 150 KVARs, para 208/120 voltios, con un paso fijo y cinco pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x400 Amp, 42 Kamp, barraje para 650 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	2.00	11,036,119.00	22,072,238.00
58.00	Banco de condensadores para 100 KVARs, para 480/277 voltios, con un paso fijo y cinco pasos automáticos, incluyendo un automático industrial 3x125 Amp, 42 Kamp, barraje para 200 Amperios, control, contactores, protecciones y monitoreo.	UN	1.00	8,164,330.00	8,164,330.00

9

13



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



OBRA

TIPO DE CONTRATO

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
59.00	Dispositivo supresor de transitorios clase C, para 300 Kamp, apto para instalación interior, incluyendo gabinete de sobreponer.	UN	4.00	5,535,506.00	22,142,024.00
60.00	Suministro e instalación de celda de 1,20*2,00*60cm para transferencia automática de 1400A, subestación de 500KVA	UN	1.00	40,774,300.00	40,774,300.00
61.00	Suministro e instalación de celda de 1,00*1,20*60cm para transferencia automática de 1800A, subestación de 630KVA	UN	1.00	42,824,928.00	42,824,928.00
TABLEROS SUBGENERALES DE BAJA TENSIÓN					
Suministro y montaje de celdas construidas en lámina cold rolled calibre 16.					
62.00	T-SUBGENERAL Nº 1 (Portal Nº 1) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x80 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico, para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp.) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
63.00	T-SUBGENERAL Nº 2 Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x175 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico 208/120 V, de 20x3 cms (237 Amp.) para fases y 12x2 mm para neutro, tierra de seguridad, tre	UN	1.00	4,255,240.00	4,255,240.00
64.00	T-SUBGENERAL Nº 3 Celda de 180x80x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x350 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120V, de 30x5 cms (447 Amp.) para fases y 30x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	2.00	3,847,224.00	7,694,448.00
65.00	T-SUBGENERAL Nº 4 (Portal Nº 2) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x80 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp.) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	2.00	3,437,396.00	6,874,792.00
66.00	T-SUBGENERAL Nº 5 Celda de 180x100x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x300 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 cms (384 Amp.) para fases y 25x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	1.00	6,616,391.00	6,616,391.00
67.00	T-SUBGENERAL Nº 6 (Portal Nº 3) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x80 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp.) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
68.00	T-SUBGENERAL Nº 7 Celda de 180x100x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x350 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 30x5 cms (447 Amp.) para fases y 25x5 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	5,856,608.00	17,569,824.00
69.00	T-SUBGENERAL Nº 8 Celda de 180x80x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x250 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 cms (319 Amp.) para fases y 20x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	3,998,850.00	11,996,550.00
70.00	T-SUBGENERAL Nº 9 (Portal Nº 4) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x80 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp.) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS					
Tableros					
71.00	T-CONTROL ACCESO GENERAL: Tablero monofásico para 4 circuitos, 125 A, 120 V, 3 hilos, similar al TML de Luminex	UN	1.00	39,619.00	39,619.00
72.00	T-AA UPS PORTAL Nº 1,2,3 Y 4: Caja para automático industrial.	UN	6.00	72,952.00	437,712.00
AD11-20	T-GARITAS 1, 2, 3, 4, 5, 6 de 8 cmos	UN	10.00	113,698.00	1,136,980.00
73.00	T-CASETA DE S/E Nº 1/2 y 3: Tablero trifásico para 12 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	24.00	254,595.00	6,110,280.00
74.00	T-NA PORTAL Nº 1: Tablero trifásico para 18 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	23.00	331,061.00	7,614,403.00
75.00	T-NT ALTA CONTROL Nº 2: Tablero trifásico para 24 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	9.00	410,693.00	3,696,237.00
76.00	T-NA ALTA CONTROL Nº 1: Tablero trifásico para 30 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	1.00	444,280.00	444,280.00
77.00	T-NT ADMON 2: Tablero trifásico para 36 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	4.00	469,252.00	1,877,008.00
78.00	T-UPS ALTA CONTROL 2 (2 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 KAm, un (1) barraje pentapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 70 Amp. para fases, neutro,	UN	1.00	1,274,375.00	1,274,375.00
79.00	T-UPS PARA TOMAS REGULADAS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LOS PORTALES Y ADMON (5 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 KAm, un (1) barraje pentapolar	UN	6.00	1,337,115.00	8,022,890.00
80.00	T-UPS DE SEGURIDAD (5 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 KAm, un (1) barraje pentapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 70 Amp. para fases, neutro, t	UN	5.00	1,363,290.00	6,816,450.00
81.00	T-AUDITORIO ADMON: Tablero de sobreponer en lámina, de 70x80x25 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x40 Amp, 25 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 mm (123 Amp.) para fases, neutro, tierra	UN	1.00	1,465,169.00	1,465,169.00
82.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA CALDERAS: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, cinco (5) interruptores automáticos tipo riel 3x30 A,	UN	2.00	1,999,472.00	3,998,944.00
83.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA PANADERÍA: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, cinco (5) interruptores automáticos tipo riel 3x30 A,	UN	3.00	2,035,042.00	6,105,126.00
84.00	T-NT ALTA/MEDIA Y MÍNIMA LAVANDERÍA: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, tres (3) interruptores automáticos tipo riel	UN	7.00	2,334,686.00	16,342,802.00
85.00	Dispositivo supresor de transitorios clase B, para 180 Kamp, apto para instalación interior, incluyendo gabinete de sobreponer.	UN	13.00	2,951,383.00	38,367,979.00
86.00	T-BOMBA DE MÍNIMA Celda de 180x60x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x100 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 15x2 cms (148 Amp.) para fases y 12x2 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	3,103,093.00	9,309,279.00
87.00	T-BOMBA DE ALTA Celda de 180x60x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x100 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 15x2 cms (148 Amp.) para fases y 12x2 mm para neutro y tierra de seguridad,	UN	2.00	3,151,590.00	6,303,180.00
88.00	T-UPS PARA SALA DE CIRUGÍA (20 KVA): Celda en lámina, de 70x180x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos industriales de 3x80 Amp, 25 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 mm (123 Amp.) para fases, ne	UN	2.00	3,580,085.00	7,120,170.00
89.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA COCINA: Celda en lámina, de 100x180x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x225 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 25x3 mm para 287 A, dieciocho (18) interruptores automáticos industriales 3x30	UN	3.00	4,238,043.00	12,717,129.00
90.00	T-ACUEDUCTO Celda de 180x80x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x200 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 25x3 cms (287 Amp.) para fases y 20x3 mm para neutro y tierra de seguridad, un	UN	1.00	4,384,233.00	4,384,233.00
91.00	T-NT ALTA CONTROL Nº 3: Celda en lámina, de 80x180x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x150 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 20x2 mm para 189 A, seis (6) interruptores automáticos industriales 3x30 A, 35 KAm	UN	1.00	4,556,321.00	4,556,321.00
92.00	T-ALUMBRADO EXTERIOR Nº 2: Celda en lámina, de 90x180x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x300 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 mm (287 Amp.) para fases y 20x3 mm para neut	UN	1.00	4,879,979.00	4,879,979.00
93.00	T-NT MEDIA TALLER: Celda en lámina, de 100x180x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x300 A, 35 KAm, un (1) barraje de cobre electrolítico de 25x5 mm para 384 A, caloré (14) interruptores automáticos industriales 3x30 A, 35 KAm	UN	2.00	5,065,465.00	10,130,930.00
94.00	T-ALUMBRADO EXTERIOR Nº 1 y Nº 3: Celda en lámina, de 90x180x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x225 Amp, 35 KAm, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x3 mm (287 Amp.) para fases y 20x3 mm pa	UN	2.00	5,173,958.00	10,347,916.00
Interruptores automáticos - Breakers					
97.00	3 x 100 Amp 35 Kamp, tipo industrial	UN	7.00	381,287.00	2,669,009.00
98.00	3 x 80 Amp 35 Kamp, tipo industrial	UN	4.00	323,404.00	1,293,616.00

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL	Versión	Código	
	Vigencia a partir de	03	FMI027	
	29/04/2010			

TIPO DE CONTRATO
CONTRATO No.

OBRA
2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
59.00	Dispositivo supresor de transitorios clase C, para 300 K amp, apto para instalación interior, incluyendo gabinete de sobreponer.	UN	4.00	5,535,506.00	22,142,024.00
60.00	Suministro e instalación de celda de 1,20*2,00*60cm para transferencia automática de 1400A, subestación de 500KVA	UN	1.00	40,774,300.00	40,774,300.00
61.00	Suministro e instalación de celda de 1,00*1,20*60cm para transferencia automática de 1800A, subestación de 630KVA	UN	1.00	42,824,928.00	42,824,928.00
TABLEROS SUBGENERALES DE BAJA TENSION					
Suministro y montaje de celdas construidas en lámina cold rolled calibre 16.					
62.00	T-SUBGENERAL N° 1 (Portal N° 1) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x60 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico, para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
63.00	T-SUBGENERAL N° 2 Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x175 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico 208/120 V, de 20x3 cms (237 Amp) para fases y 12x2 mm para neutro, tierra de seguridad, tre	UN	1.00	4,255,240.00	4,255,240.00
64.00	T-SUBGENERAL N° 3 Celda de 180x80x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x350 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120V, de 30x5 cms (447 Amp) para fases y 30x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	2.00	3,847,224.00	7,694,448.00
65.00	T-SUBGENERAL N° 4 (Portal N° 2) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x60 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	2.00	3,437,396.00	6,874,792.00
66.00	T-SUBGENERAL N° 5 Celda de 180x100x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x300 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 cms (384 Amp) para fases y 25x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	1.00	6,616,391.00	6,616,391.00
67.00	T-SUBGENERAL N° 6 (Portal N° 3) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x60 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
68.00	T-SUBGENERAL N° 7 Celda de 180x100x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x350 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 30x5 cms (447 Amp) para fases y 25x5 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	5,856,608.00	17,569,824.00
69.00	T-SUBGENERAL N° 8 Celda de 180x80x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x250 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 cms (319 Amp) para fases y 20x3 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	3,998,650.00	11,996,550.00
70.00	T-SUBGENERAL N° 9 (Portal N° 4) Celda de 180x70x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x60 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 cms (123 Amp) para fases, neutro, tierra de seguridad	UN	1.00	3,437,396.00	3,437,396.00
TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS					
Tableros					
71.00	T-CONTROL ACCESO GENERAL: Tablero monofásico para 4 circuitos, 125 A, 120 V, 3 hilos, similar al TML de Luminex	UN	1.00	39,619.00	39,619.00
72.00	T-AA UPS PORTAL N° 1, 2, 3 Y 4: Caja para automático industrial.	UN	6.00	72,952.00	437,712.00
AD11-20	T-GARITAS 1, 2, 3, 4, 5, 6 de 8 cms	UN	10.00	113,698.00	1,136,980.00
73.00	T-CASITA DE S/E N° 1/2 y 3: Tablero trifásico para 12 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	24.00	254,595.00	6,110,280.00
74.00	T-NA PORTAL N° 1: Tablero trifásico para 18 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	23.00	331,051.00	7,614,403.00
75.00	T-NT ALTA CONTROL N° 2: Tablero trifásico para 24 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	9.00	410,693.00	3,696,237.00
76.00	T-NA ALTA CONTROL N° 1: Tablero trifásico para 30 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	1.00	444,280.00	444,280.00
77.00	T-NT ADMON 2: Tablero trifásico para 36 circuitos con espacio para totalizador, puerta y cerradura, similar al tipo TWC-M de Luminex, con barraje para 225A, 240 V, barraje para 5 hilos.	UN	4.00	469,252.00	1,877,008.00
78.00	T-UPS ALTA CONTROL 2 (2 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 K amp, un (1) barraje pentapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 70 Amp para fases, neutro,	UN	1.00	1,274,375.00	1,274,375.00
79.00	T-UPS PARA TOMAS REGULADAS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LOS PORTALES Y ADMON (5 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 K amp, un (1) barraje pentapolar	UN	6.00	1,337,115.00	8,022,690.00
80.00	T-UPS DE SEGURIDAD (5 KVA): Tablero de sobreponer en lámina, de 70x70x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos tipo riel de 3x30 Amp, 25 K amp, un (1) barraje pentapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 70 Amp para fases, neutro, 5	UN	5.00	1,363,290.00	6,816,450.00
81.00	T-AUDITORIO ADMON: Tablero de sobreponer en lámina, de 70x80x25 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x40 Amp, 25 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 mm (123 Amp) para fases, neutro, tierra	UN	1.00	1,465,169.00	1,465,169.00
82.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA CALDERAS: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, cinco (5) interruptores automáticos tipo riel 3x30 A.	UN	2.00	1,999,472.00	3,998,944.00
83.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA PANADERÍA: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, cinco (5) interruptores automáticos tipo riel 3x30 A.	UN	3.00	2,035,042.00	6,105,126.00
84.00	T-NT ALTA/MEDIA Y MÍNIMA LAVANDERÍA: Tablero de sobreponer, de 100x80x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x60 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 12x2 mm para 123 A, tres (3) interruptores automáticos tipo riel	UN	7.00	2,334,686.00	16,342,802.00
85.00	Dispositivo supresor de transitorios clase B, para 180 K amp, apto para instalación interior, incluyendo gabinete de sobreponer.	UN	13.00	2,951,383.00	38,367,979.00
86.00	T-BOMBA DE MÍNIMA Celda de 180x60x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x100 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 15x2 cms (148 Amp) para fases y 12x2 mm para neutro y tierra de seguridad	UN	3.00	3,103,053.00	9,309,279.00
87.00	T-BOMBA DE ALTA Celda de 180x60x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x100 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 15x2 cms (148 Amp) para fases y 12x2 mm para neutro y tierra de seguridad.	UN	2.00	3,151,590.00	6,303,180.00
88.00	T-UPS PARA SALA DE CIRUGÍA (20 KVA): Celda en lámina, de 70x180x25 cms, incluyendo cuatro (4) interruptores automáticos industriales de 3x80 Amp, 25 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 12x2 mm (123 Amp) para fases, ne	UN	2.00	3,560,085.00	7,120,170.00
89.00	T-NT MEDIA Y MÍNIMA COCINA: Celda en lámina, de 100x160x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x225 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 25x3 mm para 257 A, dieciséis (16) interruptores automáticos industriales 3x30	UN	3.00	4,239,043.00	12,717,129.00
90.00	T-ACUEDUCTO Celda de 180x60x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x200 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 480/277 V, de 25x3 cms (287 Amp) para fases y 20x3 mm para neutro y tierra de seguridad, un	UN	1.00	4,384,233.00	4,384,233.00
91.00	T-NT ALTA CONTROL N° 3: Celda en lámina, de 80x160x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x150 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 20x2 mm para 189 A, seis (6) interruptores automáticos industriales 3x30 A, 35 K amp	UN	1.00	4,556,321.00	4,556,321.00
92.00	T-ALUMBRADO EXTERIOR N° 2: Celda en lámina, de 90x180x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x300 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x5 mm (287 Amp) para fases y 20x3 mm para neut	UN	1.00	4,879,979.00	4,879,979.00
93.00	T-NT MEDIA TALLER: Celda en lámina, de 100x160x30 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial 3x300 A, 35 K amp, un (1) barraje de cobre electrolítico de 25x5 mm para 384 A, catorce (14) interruptores automáticos industriales 3x30 A, 35 K amp	UN	2.00	5,065,455.00	10,130,930.00
94.00	T-ALUMBRADO EXTERIOR N° 1 y N° 3: Celda en lámina, de 90x180x40 cms, incluyendo un (1) interruptor automático industrial de 3x225 Amp, 35 K amp, un (1) barraje tetrapolar en Cu electrolítico para 208/120 V, de 25x3 mm (287 Amp) para fases y 20x3 mm pa	UN	2.00	5,173,958.00	10,347,916.00
Interruptores automáticos - Breakers					
97.00	3 x 100 Amp 35 K amp, tipo industrial	UN	7.00	381,287.00	2,669,009.00
98.00	3 x 60 Amp 35 K amp, tipo industrial	UN	4.00	323,404.00	1,293,616.00

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
99.00	3 x 70 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	1.00	323,404.00	323,404.00
100.00	3 x 60 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	25.00	293,979.00	7,349,475.00
101.00	3 x 40 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	36.00	293,979.00	10,583,244.00
102.00	3 x 30 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	14.00	293,979.00	4,115,706.00
103.00	3 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	28.00	61,068.00	1,709,904.00
104.00	2 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	31.00	28,824.00	893,544.00
105.00	2 x 20 Amp, tipo enchufable	UN	33.00	28,824.00	951,192.00
106.00	1 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	11.00	11,274.00	124,014.00
107.00	1 x 20 Amp, tipo enchufable	UN	550.00	11,274.00	6,200,700.00
AD11-22	1 de 3x400 Amp, T-general No.3	UN	2.00	832,277.00	1,664,554.00
AD11-23	1 Contactor 50 Amp. En T-alumbrado exterior No. 1 y 3	UN	2.00	454,085.00	908,170.00
ALUMBRADO EXTERIOR					
108.00	Suministro de materiales y mano de obra, transporte, estructura de concreto para soporte de poste metálico de 18 mts, Incluye poste	UN	25.00	5,564,189.00	139,104,725.00
109.00	Suministro e instalación de proyector hermético con cuerpo de aluminio de alta pureza, con reflector de aluminio repujado, abricado y anodizado, cerrado por un vidrio templado, con bombillo de 1000 W, similar a la referencia e97169 de Schroeder.	ML	288.00	1,228,866.00	353,913,408.00
110.00	Suministro e instalación de canasta metálica para montaje en poste de 18 mts, para soportar 12 proyectores, incluyendo accesorios para soporte de la canasta y de los proyectores	UN	25.00	1,662,915.00	41,572,875.00
CAJAS DE INSPECCIÓN Y CABLE DE MEDIA TENSIÓN					
Cajas eléctricas					
111.00	Caja de inspección sencilla CS-275	UN	6.00	578,732.00	3,472,392.00
112.00	Caja de inspección doble CS-276	UN	75.00	918,455.00	68,884,125.00
113.00	Caja de inspección de 70x70 cms tipo AP	UN	274.00	419,393.00	114,913,682.00
Cable de Media Tensión					
Suministro de mano de obra y materiales para el tendido y conexionado de las siguientes redes:					
115.00	Red subterránea de M.T. en 3 No 2/0 AWG XLPE-15KV	ML	-	97,163.00	-
116.00	Juego de tres (3) terminales preformados de MT tipo exterior para 2/0 AWG	UN	1.00	1,063,458.00	1,063,458.00
117.00	Juego de tres (3) terminales preformados de MT tipo interior para 2/0 AWG	UN	7.00	1,419,331.00	9,935,317.00
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS					
Subestaciones de 13.2 KV / 480-277 y 208-120 voltios construidas según normas, incluyendo las siguientes celdas:					
120.00	Celda de maniobras de entrada y salida con seccionador dúplex en aire de 17.5 KV de operación bajo carga.	UN	3.00	5,654,672.00	16,964,016.00
121.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 630 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 50 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	6,847,076.00	6,847,076.00
122.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 500 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 40 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	6,168,221.00	6,168,221.00
123.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 300 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 25 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	5,790,026.00	5,790,026.00
124.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 112.5 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 16 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	5,790,026.00	5,790,026.00
125.00	Celda para alojar transformador de 630 KVA.	UN	1.00	2,694,486.00	2,694,486.00
126.00	Celda para alojar transformador de 500 KVA.	UN	1.00	2,447,538.00	2,447,538.00
127.00	Celda para alojar transformador de 300 KVA.	UN	1.00	2,150,553.00	2,150,553.00
128.00	Celda para alojar transformador de 112.5 KVA.	UN	1.00	2,023,486.00	2,023,486.00
129.00	Transformador trifásico de 630 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 208-120V, para instalación en celda.	UN	1.00	51,788,246.00	51,788,246.00
130.00	Transformador trifásico de 500 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 208-120V, para instalación en celda.	UN	1.00	42,110,645.00	42,110,645.00
131.00	Transformador trifásico de 300 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 480-277V, para instalación en celda.	UN	1.00	30,079,032.00	30,079,032.00
133.00	Interconexión de MT entre las celdas de las subestaciones en 3x2 AWG XLPE 15 KV, incluyendo dos (2) juegos de terminales premoldeados tipo interior en cada interconexión.(10 mts aprox.)	UN	8.00	1,497,601.00	11,980,808.00
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA					
AD11-24	Puesta a tierra para el sistema regulado, construida mediante 3 varillas de cobre de diámetro 5/8"x2.40 mt. Y cable #2/0 AWG interconectadas entre si y al barraje de tierras, que incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	4.00	1,606,679.00	6,426,716.00
AD11-25	Sistema de monitoreo de aislación y transformadores de aislamiento	UN	-	5,836,839.00	-
AD11-26	Puesta tierra construida mediante una malla y cable #10AWG interconectadas entre si y al barraje de tierras, se incluye terminales de puesta a tierra para equipos en paneles de distribución de los circuitos ramales normales y esenciales. Se deben conectar	UN	-	5,760,746.00	-
139.00	Puesta a tierra para postes y estructuras, construida mediante una (1) varilla de cobre de Ø 5/8"x 2.4 mts y cable No 2 AWG, interconectada al sistema general de tierras, se incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	25.00	140,343.00	3,508,575.00
140.00	Suministro e instalación de barraje para tierra en platina de cobre 2"x5/8" montada sobre aisladores, en caja de 40x40 cms con puerta.	UN	-	199,550.00	-
141.00	Interconexión entre las puestas a tierra de las subestaciones en cable de cobre N° 2/0 AWG.	ML	1,190.00	15,896.00	18,916,240.00
142.00	Interconexión entre el sistema de tierra general y los equipos postes y estructuras, en cable No 2/0	ML	3,127.00	29,322.00	91,689,894.00
143.00	Puesta a tierra de las plantas eléctricas y los tanques de combustible, mediante cable de cobre N° 2/0 AWG.	ML	50.00	31,943.00	1,597,150.00
144.00	Suministro e instalación de bobinas de choque	UN	5.00	550,547.00	2,752,735.00
145.00	Puesta a tierra para subestación eléctrica de 44KV, construida mediante ocho (8) varillas de cobre de Ø 5/8"x 2.4 mts y cable No 2/0 AWG, interconectadas entre si y al barraje de tierras, se incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	5.00	2,904,483.00	14,522,415.00
PARARRAYOS					
146.00	Punta de Pararrayos (1 Asta)	un	217.00	27,011.00	5,861,387.00
147.00	Tubo Galvanizado de 3/4" X 3 m	m	701.00	20,857.00	14,620,757.00
148.00	Poste Concreto (14m)	un	-	697,485.00	-
149.00	Varilla de cobre con electrodeposición (5/8"x2.4m)	un	263.00	27,246.00	7,165,698.00
150.00	Conductor cu AWG # 2	ML	1,800.00	6,764.00	12,175,200.00
151.00	Conductor Desnudo cu AWG # 2	ML	3,761.32	5,355.00	20,141,868.60
152.00	Conductor Desnudo Cu N° 1/0	ML	2,300.00	10,804.00	24,849,200.00
153.00	Cable acero súper GX	m	1,650.00	1,306.00	2,154,900.00
154.00	Soldadura exotérmica 90 grms: Varilla - Cu N° 2 - Cu N° 1/0	un	163.00	11,274.00	1,837,662.00
155.00	Soldadura exotérmica 90 grms: Varilla - Cu N° 2	un	217.00	11,274.00	2,446,458.00

9

13



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
99.00	3 x 70 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	1.00	323,404.00	323,404.00
100.00	3 x 60 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	25.00	293,979.00	7,349,475.00
101.00	3 x 40 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	36.00	293,979.00	10,563,244.00
102.00	3 x 30 Amp, 35 Kamp, tipo industrial	UN	14.00	293,979.00	4,115,706.00
103.00	3 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	26.00	61,068.00	1,709,904.00
104.00	2 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	31.00	28,824.00	893,544.00
105.00	2 x 20 Amp, tipo enchufable	UN	33.00	28,824.00	951,192.00
106.00	1 x 30 Amp, tipo enchufable	UN	11.00	11,274.00	124,014.00
107.00	1 x 20 Amp, tipo enchufable	UN	550.00	11,274.00	6,200,700.00
AD11-22	1 de 3x400 Amp, T-general No.3	UN	2.00	832,277.00	1,664,554.00
AD11-23	1 Contactor 50 Amp. En T-alumbrado exterior No. 1 y 3	UN	2.00	454,085.00	908,170.00
ALUMBRADO EXTERIOR					
108.00	Suministro de materiales y mano de obra, transporte, estructura de concreto para soporte de poste metálico de 18 mts. Incluye poste	UN	25.00	5,564,189.00	139,104,725.00
109.00	Suministro e instalación de proyector hermético con cuerpo de aluminio de alta pureza, con reflector de aluminio repujado, abricado y anodizado, cerrado por un vidrio templado, con bombillo de 1000 W, similar a la referencia e97169 de Schroeder.	ML	288.00	1,228,866.00	353,913,408.00
110.00	Suministro e instalación de canasta metálica para montaje en poste de 18 mts, para soportar 12 proyectores, incluyendo accesorios para soporte de la canasta y de los proyectores	UN	25.00	1,662,915.00	41,572,875.00
CAJAS DE INSPECCIÓN Y CABLE DE MEDIA TENSIÓN					
Cajas eléctricas					
111.00	Caja de inspección sencilla CS-275	UN	6.00	578,732.00	3,472,392.00
112.00	Caja de inspección doble CS-276	UN	75.00	916,456.00	68,884,125.00
113.00	Caja de inspección de 70x70 cms tipo AP	UN	274.00	419,393.00	114,913,682.00
Cable de Media Tensión					
Suministro de mano de obra y materiales para el tendido y conexionado de las siguientes redes:					
115.00	Red subterránea de M.T., en 3 No 2/0 AWG XLPE-15KV	ML	-	97,163.00	-
116.00	Juego de tres (3) terminales preformados de MT tipo exterior para 2/0 AWG	UN	1.00	1,063,458.00	1,063,458.00
117.00	Juego de tres (3) terminales preformados de MT tipo interior para 2/0 AWG	UN	7.00	1,419,331.00	9,935,317.00
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS					
Subestaciones de 13.2 KV / 480-277 y 208-120 voltios construidas según normas, incluyendo las siguientes celdas:					
120.00	Celda de maniobras de entrada y salida con seccionador dúplex en aire de 17.5 KV de operación bajo carga.	UN	3.00	5,654,672.00	16,964,016.00
121.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 630 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 50 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	6,847,076.00	6,847,076.00
122.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 500 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 40 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	6,168,221.00	6,168,221.00
123.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 300 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 25 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	5,790,026.00	5,790,026.00
124.00	Celda para seccionador de protección del transformador de 112.5 KVA, incluyendo tres (3) fusibles de 16 amperios 15 KV, tipo HH	UN	1.00	5,790,026.00	5,790,026.00
125.00	Celda para alojar transformador de 630 KVA	UN	1.00	2,694,466.00	2,694,466.00
126.00	Celda para alojar transformador de 500 KVA	UN	1.00	2,447,538.00	2,447,538.00
127.00	Celda para alojar transformador de 300 KVA	UN	1.00	2,150,553.00	2,150,553.00
128.00	Celda para alojar transformador de 112.5 KVA	UN	1.00	2,023,486.00	2,023,486.00
129.00	Transformador trifásico de 630 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 208-120V, para instalación en celda	UN	1.00	51,788,246.00	51,788,246.00
130.00	Transformador trifásico de 500 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 208-120V, para instalación en celda	UN	1.00	42,110,845.00	42,110,845.00
131.00	Transformador trifásico de 300 KVA, tipo seco, grupo de conexión Dy5 de 13.2 KV / 480-277V, para instalación en celda	UN	1.00	30,079,032.00	30,079,032.00
133.00	Interconexión de MT entre las celdas de las subestaciones en 3x2 AWG XLPE 15 KV, incluyendo dos (2) juegos de terminales preformados tipo interior en cada interconexión (10 mts aprox.)	UN	8.00	1,497,601.00	11,980,808.00
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA					
AD11-24	Puesta a tierra para el sistema regulado, construida mediante 3 varillas de cobre de diámetro 5/8"x2.4 mt. Y cable #2/0 AWG interconectadas entre si y al barraje de tierras, que incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	4.00	1,606,679.00	6,426,716.00
AD11-25	Sistema de monitoreo de aislación y transformadores de aislamiento	UN	-	5,836,839.00	-
AD11-26	Puesta a tierra construida mediante una malla y cable #10AWG interconectadas entre si y al barraje de tierras, se incluye terminales de puesta a tierra para equipos en paneles de distribución de los circuitos ramales normales y esenciales. Se deben conectar	UN	-	5,780,745.00	-
139.00	Puesta a tierra para postes y estructuras, construida mediante una (1) varilla de cobre de Ø 5/8"x 2.4 mts y cable No 2 AWG, interconectada al sistema general de tierras, se incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	25.00	140,343.00	3,508,575.00
140.00	Suministro e instalación de barraje para tierra en plancha de cobre 2"x5/8" montada sobre aisladores, en caja de 40x40 cms con puerta.	UN	-	199,550.00	-
141.00	Interconexión entre las puestas a tierra de las subestaciones en cable de cobre Nº 2/0 AWG.	ML	1,190.00	15,895.00	18,916,240.00
142.00	Interconexión entre el sistema de tierra general y los equipos postes y estructuras, en cable No 2/0	ML	3,127.00	29,322.00	91,689,894.00
143.00	Puesta a tierra de las plantas eléctricas y los tanques de combustible, mediante cable de cobre Nº 2/0 AWG.	ML	50.00	31,943.00	1,597,150.00
144.00	Suministro e instalación de bobinas de choque	UN	5.00	550,547.00	2,752,735.00
145.00	Puesta a tierra para subestación eléctrica de 44KV, construida mediante ocho (8) varillas de cobre de Ø 5/8"x 2.4 mts y cable No 2/0 AWG, interconectadas entre si y al barraje de tierras, se incluye tratamiento del terreno y las cajas de inspección.	UN	5.00	2,904,483.00	14,522,415.00
PARARRAYOS					
146.00	Punta de Pararrayos (1 Asta)	un	217.00	27,011.00	5,861,387.00
147.00	Tubo Galvanizado de 1/2" X 3 m	m	701.00	20,857.00	14,620,757.00
148.00	Poste Concreto (14m)	un	-	697,485.00	-
149.00	Varilla de cobre con electrodeposición (5/8"x2.4m)	un	263.00	27,246.00	7,165,698.00
150.00	Conductor cu AWG # 2	ML	1,800.00	6,764.00	12,175,200.00
151.00	Conductor Desnudo cu AWG # 2	ML	3,761.32	5,355.00	20,141,868.60
152.00	Conductor Desnudo Cu Nº 1/0	ML	2,390.00	10,304.00	24,849,200.00
153.00	Cable acero súper GX	m	1,650.00	1,306.00	2,154,900.00
154.00	Soldadura exotérmica 90 gms: Varilla - Cu Nº 2 - Cu Nº 1/0	un	163.00	11,274.00	1,837,662.00
155.00	Soldadura exotérmica 90 gms: Varilla - Cu Nº 2	un	217.00	11,274.00	2,446,458.00

9

Handwritten signature

TIPO DE CONTRATO OBRA
 CONTRATO No. 2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
156.00	Soldadura exotérmica 200 gms: Vanilla -Cu Nº 1/0 - Cu Nº 2 - Cu Nº 1/0	un	228.00	22,548.00	5,140,944.00
157.00	Soldadura exotérmica 200 gms: Vanilla -Cu Nº 1/0 - Cu Nº 2 - Cu Nº 1/0 - Cu Nº 1/0	un	277.00	22,548.00	6,245,796.00
159.00	Unión galvanizada 3/4"	un	200.00	886.00	197,200.00
160.00	Terminal galvanizada 3/4"	un	200.00	1,127.00	225,400.00
161.00	Cinta Bandy (Herraje sujeción)	m	250.00	2,067.00	516,750.00
BANCO DE DUCTOS ELECTRICOS					
AD11-27	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 1"	m	884.00	65,624.00	75,691,616.00
AD11-28	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 1-1/2"	m	130.00	89,973.00	11,696,490.00
AD11-29	BANCO DE DUCTOS DE 2 DE 1-1/2"	m	42.00	92,612.00	3,889,704.00
AD11-30	BANCO DE DUCTOS DE 3 DE 1-1/2"	m	20.00	98,426.00	1,968,520.00
AD11-31	BANCO DE DUCTOS DE 6 DE 1-1/2"+1 DE 2"	m	13.00	135,788.00	1,765,244.00
AD11-32	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 2"	m	70.00	89,771.00	6,283,970.00
AD11-33	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 2"+ 1 DE 1"	m	10.00	93,953.00	939,530.00
AD11-34	Banco de ducto de 1Ø2" + 1Ø1.1/2"	m	75.00	96,013.00	7,200,975.00
AD11-35	Banco de ducto de 2Ø2"	m	257.00	96,247.00	24,735,479.00
AD11-36	Banco de ducto de 3Ø2"	m	617.00	105,992.00	65,397,064.00
AD11-37	Banco de ducto de 4Ø2"	m	70.00	107,954.00	7,556,780.00
AD11-38	Banco de ducto de 5Ø2"	m	-	137,266.00	-
AD11-39	Banco de ducto de 2Ø3"	m	1,210.00	110,559.00	133,776,390.00
AD11-40	Banco de ducto de 3Ø3"	m	940.00	125,181.00	117,670,140.00
AD11-41	Banco de ducto de 4Ø3"	m	385.00	142,429.00	54,835,165.00
AD11-42	Banco de ducto de 5Ø3"	m	135.00	168,433.00	22,738,455.00
AD11-43	Banco de ducto de 6Ø3"	m	240.00	177,645.00	42,634,800.00
AD11-44	Banco de ducto de 7Ø3"	m	100.00	186,857.00	18,685,700.00
AD11-45	Banco de ducto de 8Ø3"	m	130.00	196,069.00	25,488,970.00
AD11-46	Banco de ducto de 10Ø3"	m	277.00	215,993.00	59,830,061.00
AD11-47	Banco de ducto de 15Ø3"	m	50.00	281,703.00	14,085,150.00
AD11-48	Banco de ducto de 3Ø3" + 1.1/2"	m	15.00	122,714.00	1,840,710.00
AD11-49	Banco de ducto de 2Ø4" + 2Ø3"	m	12.00	152,455.00	1,829,460.00
AD11-54	Banco de ducto de 2Ø4" + 11Ø3"	m	-	258,638.00	-
AD11-55	Banco de ducto de 2Ø4"	m	820.00	117,015.00	95,952,300.00
AD11-56	Banco de ducto de 3Ø4"	m	45.00	131,739.00	5,928,255.00
RED DE MEDIA TENSION 44KVA					
AD11-57	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-00	UN	1.00	17,344,970.50	17,344,970.50
AD11-58	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-01	UN	1.00	13,791,676.00	13,791,676.00
AD11-59	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-02	UN	1.00	8,411,197.00	8,411,197.00
AD11-60	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-03	UN	1.00	8,698,727.00	8,698,727.00
AD11-61	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-04	UN	1.00	9,627,169.00	9,627,169.00
AD11-62	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-05	UN	1.00	8,711,197.00	8,711,197.00
AD11-63	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-06	UN	1.00	13,829,521.50	13,829,521.50
AD11-64	SUM. E INST. RED AEREA EN 3#1/0 ACSR	ML	750.00	24,650.00	18,487,500.00
AD11-65	SUM. E INST. CABLE GUARDA EN ACERO GALV. 5/16"	ML	750.00	6,450.00	4,837,500.00
AD11-66	DISEÑO LINEA RED DE MEDIA TENSION DE 44KVA	UN	1.00	6,540,000.00	6,540,000.00
AD11-67	REPLANTEO TRAZADO RED MEDIA TENSION 44KVA	UN	1.00	2,147,000.00	2,147,000.00
AD11-68	TRAMITES ANTE EMPRESA GENERADORA ENERGIA	UN	1.00	2,880,000.00	2,880,000.00
AD11-69	INSPECCION EMPRESA CERTIFICADORA RETIE	UN	1.00	4,180,000.00	4,180,000.00
AD11-71	DISEÑO SUBESTACION DE 1500 KVA	UN	1.00	12,873,000.00	12,873,000.00
AD11-71A	TRAMITE DE APROBACION Y DE ENERGIZACION EPM	UN	1.00	4,800,000.00	4,800,000.00
AD11-72	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 44KV	UN	1.00	48,642,760.00	48,642,760.00
AD11-73	MEDIDOR ELECTRONICO MULTIFUNCIONAL DOBLE TARIFA DE CONEXIÓN INDIRECTA	UN	1.00	10,725,594.00	10,725,594.00
AD11-74	TRANSFORMADOR DE 1500 KVA	UN	1.00	154,897,460.00	154,897,460.00
AD11-76	SECCIONADOR DE ROTACION CENTRAL PARA OPERACIÓN BAJO CARGA TIPO EXTERIOR	UN	1.00	32,789,853.00	32,789,853.00
AD11-77	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 20A/5A	UN	1.00	37,269,315.00	37,269,315.00
AD11-78	BASE PARA PORTAFUSIBLES TIPO EXTERIOR	UN	1.00	33,144,163.00	33,144,163.00
AD11-79	DPS 48 KA-80KV TIPO SUBESTACION	UN	1.00	11,288,145.00	11,288,145.00
AD11-80	DPS MOOD 10 KV-10KA	UN	1.00	4,514,247.00	4,514,247.00
AD11-81	AISLADERO CAJA PRIMARIA MONOPOLAR 44 KV	UN	1.00	17,303,258.00	17,303,258.00
AD11-82	CELDA DE PROTECCION EN VACIO DE 13.2 KV	UN	1.00	55,385,450.00	55,385,450.00
AD11-99	TRANSFORMADOR TRIFASICO 150 KVA TIPO SECO	UN	6.00	16,730,000.00	100,380,000.00
AD11-100	ALMBRADO RED SUBTERRANEA MT EN 3#2/0 AWG XLPE-15KV	ML	918.00	104,347.00	95,790,546.00
AD11-103	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA PORTICO	KG	3,500.00	7,421.00	25,973,500.00
12.00 APARATOS SANITARIOS-					
1.00	KIT SANITARIO ANTIVANDÁLICO EN ACERO inox. Tipo socoda o similar de pared con válvula de seguridad (Incluye los negativos, anclajes epoxicos, accesorios de fijación y montaje.)	UN	394.00	1,418,720.00	558,975,680.00
2.00	KIT LAVAMANOS ANTIVANDÁLICO EN ACERO INOX. TIPO SOCODA O SIMILAR con válvula de seguridad (Incluye los negativos, anclajes epoxicos, accesorios de fijación y montaje.)	UN	356.00	609,548.00	216,999,088.00
3.00	GRIFERIA DUCHA ANTIVANDÁLICA con válvula	UN	293.00	263,060.00	77,076,580.00




TIPO DE CONTRATO OBRA
 CONTRATO No. 2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
156.00	Soldadura exotérmica 200 gms: Vanilla -Cu Nº 10 - Cu Nº 2 - Cu Nº 10	un	228.00	22,548.00	5,140,944.00
157.00	Soldadura exotérmica 200 gms: Vanilla -Cu Nº 10 - Cu Nº 2 - Cu Nº 10 - Cu Nº 10	un	277.00	22,548.00	6,245,796.00
159.00	Unión galvanizada 3/4"	un	200.00	986.00	197,200.00
160.00	Terminal galvanizada 3/4"	un	200.00	1,127.00	225,400.00
161.00	Cinta Bandy (Herraje sujeción)	m	250.00	2,067.00	516,750.00
	BANCO DE DUCTOS ELECTRICOS				
AD11-27	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 1"	m	884.00	85,624.00	75,891,616.00
AD11-28	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 1-1/2"	m	130.00	89,973.00	11,696,490.00
AD11-29	BANCO DE DUCTOS DE 2 DE 1-1/2"	m	42.00	92,612.00	3,889,704.00
AD11-30	BANCO DE DUCTOS DE 3 DE 1-1/2"	m	20.00	98,426.00	1,968,520.00
AD11-31	BANCO DE DUCTOS DE 6 DE 1-1/2"+1 DE 2"	m	13.00	135,788.00	1,765,244.00
AD11-32	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 2"	m	70.00	89,771.00	6,283,970.00
AD11-33	BANCO DE DUCTOS DE 1 DE 2"+ 1 DE 1"	m	10.00	93,953.00	939,530.00
AD11-34	Banco de ducto de 102" + 101.1/2"	m	75.00	96,013.00	7,200,975.00
AD11-35	Banco de ducto de 202"	m	257.00	96,247.00	24,735,479.00
AD11-36	Banco de ducto de 302"	m	617.00	105,992.00	65,397,064.00
AD11-37	Banco de ducto de 402"	m	70.00	107,954.00	7,556,780.00
AD11-38	Banco de ducto de 502"	m	-	137,266.00	-
AD11-39	Banco de ducto de 203"	m	1,210.00	110,559.00	133,776,390.00
AD11-40	Banco de ducto de 303"	m	840.00	125,181.00	117,670,140.00
AD11-41	Banco de ducto de 403"	m	385.00	142,429.00	54,833,165.00
AD11-42	Banco de ducto de 503"	m	135.00	168,433.00	22,738,455.00
AD11-43	Banco de ducto de 603"	m	240.00	177,645.00	42,634,800.00
AD11-44	Banco de ducto de 703"	m	100.00	186,857.00	18,685,700.00
AD11-45	Banco de ducto de 803"	m	130.00	198,069.00	25,768,970.00
AD11-46	Banco de ducto de 1003"	m	277.00	215,993.00	59,830,061.00
AD11-47	Banco de ducto de 1503"	m	50.00	281,703.00	14,085,150.00
AD11-48	Banco de ducto de 303" + 1.1/2"	m	15.00	122,714.00	1,840,710.00
AD11-49	Banco de ducto de 204" + 203"	m	12.00	152,455.00	1,829,460.00
AD11-54	Banco de ducto de 204" + 1103"	m	-	258,638.00	-
AD11-55	Banco de ducto de 204"	m	820.00	117,015.00	95,952,300.00
AD11-56	Banco de ducto de 304"	m	45.00	131,739.00	5,928,255.00
	RED DE MEDIA TENSION 44KVA				
AD11-57	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-00	UN	1.00	17,344,970.50	17,344,970.50
AD11-58	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-01	UN	1.00	13,791,676.00	13,791,676.00
AD11-59	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-02	UN	1.00	8,411,197.00	8,411,197.00
AD11-60	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-03	UN	1.00	8,698,727.00	8,698,727.00
AD11-61	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-04	UN	1.00	9,627,169.00	9,627,169.00
AD11-62	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-05	UN	1.00	8,711,197.00	8,711,197.00
AD11-63	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA E-06	UN	1.00	13,829,521.50	13,829,521.50
AD11-64	SUM. E INST. RED AEREA EN 3#10 ACSR	ML	750.00	24,650.00	18,487,500.00
AD11-65	SUM. E INST. CABLE GUARDA EN ACERO GALV. 5#16'	ML	750.00	6,450.00	4,837,500.00
AD11-66	DISEÑO LINEA RED DE MEDIA TENSION DE 44KVA	UN	1.00	6,540,000.00	6,540,000.00
AD11-67	REPLANTEO TRAZADO RED MEDIA TENSION 44KVA	UN	1.00	2,147,000.00	2,147,000.00
AD11-68	TRAMITES ANTE EMPRESA GENERADORA ENERGIA	UN	1.00	2,880,000.00	2,880,000.00
AD11-69	INSPECCION EMPRESA CERTIFICADORA RETIE	UN	1.00	4,180,000.00	4,180,000.00
AD11-71	DISEÑO SUBESTACION DE 1500 KVA	UN	1.00	12,873,000.00	12,873,000.00
AD11-71A	TRAMITE DE APROBACION Y DE ENERGIZACION EPM	UN	1.00	4,800,000.00	4,800,000.00
AD11-72	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 44KV	UN	1.00	48,642,760.00	48,642,760.00
AD11-73	MEDIDOR ELECTRONICO MULTIFUNCIONAL DOBLE TARIFA DE CONEXIÓN INDIRECTA	UN	1.00	10,725,594.00	10,725,594.00
AD11-74	TRANSFORMADOR DE 1500 KVA	UN	1.00	154,897,460.00	154,897,460.00
AD11-76	SECCIONADOR DE ROTACION CENTRAL PARA OPERACIÓN BAJO CARGA TIPO EXTERIOR	UN	1.00	32,789,853.00	32,789,853.00
AD11-77	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 20A5A	UN	1.00	37,269,315.00	37,269,315.00
AD11-78	BASE PARA PORTAFUSIBLES TIPO EXTERIOR	UN	1.00	33,144,163.00	33,144,163.00
AD11-79	DPS 48 KA-80KV TIPO SUBESTACION	UN	1.00	11,288,145.00	11,288,145.00
AD11-80	DPS MOOD 10 KV-10KA	UN	1.00	4,514,247.00	4,514,247.00
AD11-81	AISLADERO CAJA PRIMARIA MONOPOLAR 44 KV	UN	1.00	17,303,258.00	17,303,258.00
AD11-82	CELDA DE PROTECCION EN VACIO DE 13.2 KV	UN	1.00	55,385,450.00	55,385,450.00
AD11-89	TRANSFORMADOR TRIFASICO 150 KVA TIPO SECO	UN	6.00	16,730,000.00	100,380,000.00
AD11-100	ALMBRADO RED SUBTERRANEA MT EN 3#20 AWG XLPE-15KV	ML	918.00	104,347.00	95,780,546.00
AD11-103	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA PORTICO	KG	3,500.00	7,421.00	25,973,500.00
12.00	APARATOS SANITARIOS-				
1.00	KIT SANITARIO ANTIVANDÁLICO EN ACERO inox. Tipo socoda o similar de pared con válvula de seguridad (Incluye los negativos, anclajes epoxicos, accesorios de fijación y montaje.)	UN	394.00	1,418,720.00	558,975,680.00
2.00	KIT LAVAMANOS ANTIVANDÁLICO EN ACERO INOX. TIPO SOCODA O SIMILAR con válvula de seguridad (Incluye los negativos, anclajes epoxicos, accesorios de fijación y montaje.)	UN	356.00	609,548.00	216,999,088.00
3.00	GRIFERIA DUCHA ANTIVANDÁLICA con válvula	UN	293.00	263,060.00	77,076,580.00






ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de
29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.00	SANITARIO CERÁMICO TANQUE CORONA AQUACER BLANCO O SIMILAR CON GRIF	UN	138.00	172,586.00	23,816,868.00
5.00	LAVAMANOS CERÁMICO DE COLGAR CORONA AQUACER BLANCO O SIMILAR CON GRIF	UN	132.00	68,490.00	9,040,680.00
6.00	DUCHA PRISMA GRIVAL O SIMILAR DE 8"	UN	81.00	48,384.00	3,919,104.00
AD12-01	LAVAMANOS EN ACERO INOX. PARA CONSULTORIOS	UN	2.00	534,880.00	1,069,720.00
AD12-02	MESONES EN ACERO INOX. PARA CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS	UN	2.00	921,420.00	1,842,840.00
AD12-03	LAVAMANOS MANOS LIBRES PARA PEQUEÑOS PROCEDIMIENTOS	UN	1.00	1,489,720.00	1,489,720.00
AD12-04	POCETAS EN ACERO INOX. PARA LABORATORIOS	UN	5.00	376,220.00	1,881,100.00
AD12-05	MESONES EN ACERO INOX. PARA ESTERILIZACIÓN	UN	1.00	1,074,458.00	1,074,458.00
13.00	LÁMPARAS E ILUMINACIÓN				
1.00	Lámparas fluorescente hermética de 2*32W Tubo 8 Tipo Roy-Alpha o similar	UN	1,005.00	112,740.00	113,303,700.00
2.00	Lámpara fluorescente hermética de 4x17W (80x60) Tipo Roy-Alpha o similar	UN	586.00	187,900.00	110,109,400.00
3.00	Lámparas de metal halide 250W - 208V (Tipo Roy-Alpha similar)	UN	8.00	582,490.00	4,659,920.00
4.00	Lámpara Metal Halide 400W-208V	UN	50.00	626,083.00	31,304,150.00
5.00	Lámparas fluorescentes antivandálicas de 2x32, 120 voltios - Tipo schreuder o similar - Ceidas	UN	429.00	234,875.00	100,761,375.00
6.00	Lámparas fluorescentes antivandálicas de 2x32, 120 voltios - Tipo schreuder o similar - Hall	UN	365.00	234,875.00	85,729,375.00
14.00	SISTEMA DE VOZ Y DATOS				
2.00	Switch nivel 3 (con 12 puertos GBICsX)	Un	2.00	41,220,807.00	82,441,614.00
3.00	Switch nivel 2 (24 Puertos y 2 módulos GBICsX)	Un	5.00	5,913,034.00	29,565,170.00
4.00	Switch nivel 2 (24 Puertos y 1 módulo GBICsX)	Un	15.00	5,308,446.00	79,596,690.00
5.00	Transceiver	Un	13.00	1,153,030.00	14,989,390.00
6.00	Software de administración SNMP v3 Licenciado	Un	1.00	6,266,465.00	6,266,465.00
	Contrato de servicios con reemplazo NBD/3 años y soporte telefónico 5x8 /switch con Core, router y sus accesorios				
8.00	Servicio profesional de instalación. Ingeniero Certificado	Un	1.00	7,519,758.00	7,519,758.00
9.00	Entrenamiento 24 h /8 personas/ Autorizado de Fabrica	Un	1.00	7,519,758.00	7,519,758.00
10.00	PLANTA TELEFONICA EQUIPO BÁSICO, compuesto por los siguientes elementos: - Tarjeta central de Procesamiento(1.0)- Matriz de conmutación digital (1.0)- Hardware de señalización, con emisores y receptores de tonos- (1.0) - Backplane(2.0) - Magazín c	un	1.00	23,487,500.00	23,487,500.00
	APARATOS TELEFÓNICOS				
11.00	Teléfono Digital Dialog 4220 o similar con - 5 Teclas programables- 12 Leds - 2 líneas de acceso simultaneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de volumen y colgar	un	10.00	281,850.00	2,818,500.00
12.00	Teléfono Dialog 4222 o similar de Pantalla * - 5 Teclas programables y speaker - 13 Leds - 2 líneas de acceso simultaneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de Volumen y colgar - Pantalla	un	5.00	610,675.00	3,053,375.00
13.00	Teléfono Dialog 4223 o similar de Pantalla * - 7 Teclas programables y speaker - 13 Leds - 2 líneas de acceso simultaneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de Volumen y colgar - Pantalla con teclas de funciones	un	1.00	1,409,250.00	1,409,250.00
14.00	Teléfono Dialog 4224 o similar para Operadora * - 3 Teclas programables - 13 Leds - Pantalla con teclas de funciones - 3 Teclas para llamadas en espera - Hasta 4 botoneras con 17 teclas o/u - Estado de ocupación de extensiones	un	2.00	1,409,250.00	2,818,500.00
15.00	Teléfono análogo Dialog 4106 o similar	un	80.00	122,135.00	9,770,800.00
16.00	Consola de 17 teclas para señalización de extensiones. Dialog o similar	un	1.00	310,035.00	310,035.00
17.00	Software de tarificación para 100 usuarios y PC	Gl.	1.00	7,046,250.00	7,046,250.00
18.00	outlet	UND.	489.00	21,872.00	10,695,408.00
19.00	face plate doble	UND.	201.00	11,049.00	2,220,849.00
20.00	face plate sencillo	UND.	90.00	10,297.00	926,730.00
21.00	patch cord de 1 mts	UND.	643.00	21,195.00	13,628,385.00
22.00	patch cord de 3 mts	UND.	400.00	61,312.00	24,524,800.00
23.00	cable utp	ML	23,685.00	2,227.00	52,746,495.00
24.00	canaleta	ML	1,530.40	46,317.00	70,883,536.80
25.00	bandeja porta cable	ML	-	18,339.00	-
26.00	tubería emt 3/4"	ML	-	2,837.00	-
27.00	tubería emt 1"	ML	-	4,247.00	-
28.00	tubería emt 1 1/4"	ML	-	6,595.00	-
29.00	tubería emt 1 1/2"	ML	-	7,713.00	-
30.00	tubería pvc 2"	ML	-	5,045.00	-
31.00	tubería pvc 3"	ML	-	7,591.00	-
32.00	patch panel de 24 pto cat. 6	UND.	103.00	592,355.00	61,012,565.00
33.00	patch panel de 24 pto cat. 5e	UND.	-	545,380.00	-
34.00	gabinete de 21"	UND.	5.00	396,469.00	1,982,345.00
35.00	gabinete de 35"	UND.	7.00	518,604.00	3,630,228.00
36.00	gabinete de 43"	UND.	1.00	631,344.00	631,344.00
37.00	gabinete de 52"	UND.	5.00	714,020.00	3,570,100.00
38.00	gabinete de 78"	UND.	7.00	1,428,040.00	9,996,280.00
39.00	bandeja de fibra optica de 24 pto	UND.	24.00	662,817.00	15,907,608.00
40.00	organizador de fibra optica	UND.	24.00	253,853.00	6,092,472.00
41.00	bandejas porta equipos	UND.	22.00	34,949.00	768,878.00
42.00	organizadores de cables	UND.	93.00	253,853.00	23,608,329.00
43.00	fibra optica multimodo de 12 hilos	ML	3,070.00	39,459.00	121,139,130.00
44.00	fibra optica multimodo de 6 hilos	ML	1,402.00	26,776.00	37,539,952.00
AD14-01	Puntos que incluyen adaptadores, instalación de cajas galvanizada 2400	UN	560.00	6,681.00	3,741,360.00
AD14-02	Puntos que incluyen adaptadores, instalación de cajas galvanizada octogonal	UN	450.00	5,104.00	2,296,800.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJEUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.00	SANITARIO CERÁMICO TANQUE CORONA AQUIACER BLANCO O SIMILAR CON GRIF	UN	138.00	172,566.00	23,816,868.00
5.00	LAVAMANOS CERÁMICO DE COLGAR CORONA AQUIACER BLANCO O SIMILAR CON GRIF	UN	132.00	68,490.00	9,040,680.00
6.00	DUCHA PRISMA GRVAL O SIMILAR DE 8"	UN	61.00	48,394.00	3,919,104.00
AD12-01	LAVAMANOS EN ACERO INOX. PARA CONSULTORIOS	UN	2.00	534,860.00	1,069,720.00
AD12-02	MESONES EN ACERO INOX. PARA CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS	UN	2.00	921,420.00	1,842,840.00
AD12-03	LAVAMANOS MANOS LIBRES PARA PEQUEÑOS PROCEDIMIENTOS	UN	1.00	1,489,720.00	1,489,720.00
AD12-04	POCETAS EN ACERO INOX. PARA LABORATORIOS	UN	5.00	376,220.00	1,881,100.00
AD12-05	MESONES EN ACERO INOX. PARA ESTERILIZACIÓN	UN	1.00	1,074,458.00	1,074,458.00
13.00	LÁMPARAS E ILUMINACIÓN				
1.00	Lámparas fluorescente hermética de 2*32W Tubo 8 Tipo Roy-Alpha o similar	UN	1,005.00	112,740.00	113,303,700.00
2.00	Lámpara fluorescente hermética de 4x17W (60x60) Tipo Roy-Alpha o similar	UN	598.00	187,900.00	110,109,400.00
3.00	Lámparas de metal halido 250W - 208V (Tipo Roy-Alpha similar)	UN	6.00	562,490.00	4,659,920.00
4.00	Lámpara Metal Halido 400W-208V	UN	50.00	626,083.00	31,304,150.00
5.00	Lámparas fluorescentes antivandálicas de 2x32, 120 voltios - Tipo schreader o similar - Celdas	UN	429.00	234,875.00	100,761,375.00
6.00	Lámparas fluorescentes antivandálicas de 2x32, 120 voltios - Tipo schreader o similar - Half	UN	365.00	234,875.00	85,729,375.00
14.00	SISTEMA DE VOZ Y DATOS				
2.00	Switch nivel 3 (con 12 puertos GBIC/SX)	Un	2.00	41,220,607.00	82,441,614.00
3.00	Switch nivel 2 (24 Puertos y 2 módulos GBIC/SX)	Un	5.00	5,913,034.00	29,565,170.00
4.00	Switch nivel 2 (24 Puertos y 1 módulo GBIC/SX)	Un	15.00	5,306,446.00	79,596,690.00
5.00	Transceiver	Un	13.00	1,153,030.00	14,989,390.00
6.00	Software de administración SNMP v3 Licenciado	Un	1.00	6,266,465.00	6,266,465.00
8.00	Contrato de servicios con reemplazo NBD/3 años y soporte telefónico 5x8 /switch con Core, router y sus accesorios				
8.00	Servicio profesional de instalación. Ingeniero Certificado	Un	1.00	7,519,758.00	7,519,758.00
9.00	Entrenamiento 24 h /6 personas/ Autorizado de Fabrica	Un	1.00	7,519,758.00	7,519,758.00
10.00	PLANTA TELEFÓNICA EQUIPO BÁSICO, compuesto por los siguientes elementos: - Tarjeta central de Procesamiento(1.0)- Matriz de conmutación digital (1.0)- Hardware de señalización, con emisoras y receptores de lomos- (1.0)- Backplane(2.0)- Magazin c	un	1.00	23,487,500.00	23,487,500.00
11.00	APARATOS TELEFÓNICOS				
11.00	Teléfono Digital Dialog 4220 o similar con - 5 Teclas programables- 12 Leds - 2 líneas de acceso simultáneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de volumen y colgar	un	10.00	281,850.00	2,818,500.00
12.00	Teléfono Dialog 4222 o similar de Pantalla - 5 Teclas programables y speaker - 13 Leds - 2 líneas de acceso simultáneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de Volumen y colgar - Pantalla	un	5.00	610,675.00	3,053,375.00
13.00	Teléfono Dialog 4223 o similar de Pantalla - 7 Teclas programables y speaker - 13 Leds - 2 líneas de acceso simultáneo - Teclas de consulta, transferencia, mensaje en espera, Mute, Control de Volumen y colgar - Pantalla con teclas de funciones	un	1.00	1,409,250.00	1,409,250.00
14.00	Teléfono Dialog 4224 o similar para Operadora - 3 Teclas programables - 13 Leds - Pantalla con teclas de funciones - 3 Teclas para llamadas en espera - Hasta 4 botonerías con 17 teclas clic - Estado de ocupación de extensiones	un	2.00	1,409,250.00	2,818,500.00
15.00	Teléfono análogo Dialog 4106 o similar	un	80.00	122,135.00	9,770,800.00
16.00	Console de 17 teclas para señalización de extensiones. Dialog o similar	un	1.00	310,035.00	310,035.00
17.00	Software de licitación para 100 usuarios y PC	Cl.	1.00	7,046,250.00	7,046,250.00
18.00	outlet	UND.	489.00	21,872.00	10,695,408.00
19.00	face plato doble	UND.	201.00	11,049.00	2,220,849.00
20.00	face plato sencillo	UND.	90.00	10,287.00	926,730.00
21.00	patch cord de 1 mts	UND.	643.00	21,195.00	13,628,385.00
22.00	patch cord de 3 mts	UND.	400.00	61,312.00	24,524,800.00
23.00	cable utp	ML	23,885.00	2,227.00	52,746,495.00
24.00	canaleta	ML	1,530.40	46,317.00	70,683,536.80
25.00	bandeja porta cable	ML	-	18,389.00	-
26.00	tubería emt 3/4"	ML	-	2,837.00	-
27.00	tubería emt 1"	ML	-	4,247.00	-
28.00	tubería emt 1 1/4"	ML	-	6,595.00	-
29.00	tubería emt 1 1/2"	ML	-	7,713.00	-
30.00	tubería pvc 2"	ML	-	5,045.00	-
31.00	tubería pvc 3"	ML	-	7,591.00	-
32.00	patch panel de 24 pto cat. 6	UND.	103.00	592,355.00	61,012,565.00
33.00	patch panel de 24 pto cat. 5e	UND.	-	545,380.00	-
34.00	gabinete de 21"	UND.	5.00	396,469.00	1,982,345.00
35.00	gabinete de 35"	UND.	7.00	518,604.00	3,630,228.00
36.00	gabinete de 43"	UND.	1.00	631,344.00	631,344.00
37.00	gabinete de 52"	UND.	5.00	714,020.00	3,570,100.00
38.00	gabinete de 78"	UND.	7.00	1,426,040.00	9,996,280.00
39.00	bandeja de fibra optica de 24 pto	UND.	24.00	862,817.00	15,907,608.00
40.00	organizador de fibra optica	UND.	24.00	253,853.00	6,092,472.00
41.00	bandejas porta equipos	UND.	22.00	34,949.00	768,878.00
42.00	organizadores de cables	UND.	93.00	253,853.00	23,508,329.00
43.00	fibra optica multimodo de 12 hilos	ML	3,070.00	39,459.00	121,139,130.00
44.00	fibra optica multimodo de 6 hilos	ML	1,402.00	26,776.00	37,539,652.00
AD14-01	Puntos que incluyen adaptadores, instalación de cajas galvanizada 2400	UN	560.00	6,681.00	3,741,360.00
AD14-02	Puntos que incluyen adaptadores, instalación de cajas galvanizada octogonal	UN	450.00	5,104.00	2,296,800.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
AD14-03	Puntos que incluyen adaptadores, soportes, instalación de cajas 5800	UN	662.00	3,913.00	2,590,406.00
AD14-04	Caja metálica 20 x 20	UN	27.00	34,635.00	935,145.00
AD14-05	Caja metálica 15 x 15	UN	88.00	30,096.00	2,648,448.00
AD14-06	Caja metálica 10 x 10	UN	606.00	11,994.00	7,268,364.00
AD14-07	Coraza flexible 3/4"	ML	410.00	29,223.00	11,981,430.00
AD14-08	Coraza flexible 1"	ML	162.00	38,385.00	6,218,370.00
AD14-09	Coraza flexible 1 1/4"	ML	96.00	57,585.00	5,528,160.00
AD14-10	Coraza flexible 1 1/2"	ML	60.00	87,894.00	5,273,640.00
AD14-11	Coraza flexible 2"	ML	50.00	103,358.00	5,167,900.00
45.00	multipar de 50 pares	ML	460.00	42,747.00	19,663,620.00
46.00	multipar de 25 pares	ML	4,485.00	21,139.00	94,808,415.00
47.00	multipar de 10 pares	ML	-	15,220.00	-
48.00	conectores para fibra óptica sc	UND.	360.00	107,103.00	38,557,080.00
49.00	certificaciones de f.o	UND.	360.00	25,836.00	9,300,960.00
50.00	patch cord de f.o.	UND.	70.00	274,804.00	19,236,280.00
51.00	certificaciones de punto de voz o datos	UND.	489.00	7,046.00	3,445,494.00
	switch para sistema de seguridad				
52.00	switch de datos ethernet 10/100 de 8 puertos nivel 2	UND.	9.00	561,257.00	5,051,313.00
	Infraestructura de Seguridad				
45.00	TUBERIA EMT 3/4" GALVANIZADA	MTS	15,000.00	8,783.00	131,745,000.00
46.00	TUBERIA EMT 1" GALVANIZADA	MTS	1,600.00	10,864.00	17,062,400.00
47.00	TUBERIA EMT 1-1/4" GALVANIZADA	MTS	150.40	16,488.00	2,479,795.20
AD14-12	TUBERIA EMT 1-1/2" GALVANIZADA	MTS	80.00	14,293.00	1,143,440.00
48.00	TUBERIA EMT 2" GALVANIZADA	MTS	84.00	21,546.00	1,809,864.00
110.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1" PESADA	MTS	452.80	7,037.00	3,186,353.60
111.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1-1/4"	MTS	291.00	8,427.00	2,452,257.00
112.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1-1/2"	MTS	41.40	10,006.00	414,248.40
113.00	TUBERIA CONDUIT PVC 2"	MTS	329.52	14,506.00	4,780,017.12
	SEGURIDAD + VOZ Y DATOS				
AD14-13	Banco de ducto de 202" + 302"	ML	321.00	141,820.00	45,524,220.00
AD14-14	Banco de ducto de 302" + 302"	ML	103.00	137,140.00	14,125,420.00
AD14-15	Banco de ducto de 303" + 302"	ML	1,627.00	154,075.00	250,680,025.00
AD14-16	GABINETE DE SEGURIDAD 80X60X20	UN	15.00	594,481.00	8,917,365.00
AD14-17	GABINETE DE SEGURIDAD 60X40X20	UN	8.00	476,241.00	3,809,928.00
AD14-18	GABINETE DE SEGURIDAD 50X50X20	UN	4.00	380,241.00	1,520,964.00
AD14-19	GABINETE DE SEGURIDAD 20X20X15	UN	4.00	241,567.00	966,268.00
	AIRE ACONDICIONADO				
1.00	Equipo Mini Split de 24000 BTU/h MS-1, MS-2, MS-3 y MS-4	UN	23.00	2,686,970.00	61,800,310.00
2.00	Unidad de Ventilación de Extracción UE-1	UN	1.00	1,587,755.00	1,587,755.00
	DUCTOS				
3.00	Construcción, Montaje, Uniones de ductos circulares 14" /E Calibre 20	ML	6.00	48,854.00	293,124.00
	RED DE REFRIGERACIÓN				
4.00	Tubería de Cobre de Líquido de 1/4"	ML	-	20,763.00	-
5.00	Tubería de Succión Aislada Cobre de 5/8"	ML	-	28,091.00	-
	ACCESORIOS				
7.00	Filtro Secador de 1/4"	UN	-	30,534.00	-
8.00	Válvulas de Corte de 1/4"	UN	-	86,716.00	-
9.00	Refrigerante y Aceite	GLB	23.00	328,825.00	7,562,975.00
10.00	Arrancador (Unidad de Extracción)	UN	-	305,338.00	-
	REJILLAS				
	Rejilla de Extracción				
11.00	14" X 14"	UN	2.00	229,614.00	459,228.00
	BALANCEAMIENTO DE LOS SISTEMAS				
13.00	Balancesamiento	GLB	1.00	1,465,620.00	1,465,620.00
	FILTROS				
14.00	Filtros de Carbón Activado 24X24x2	UN	-	1,709,890.00	-
	SUBTABLEROS EQUIPOS A.A.				
15.00	Tableros Eléctricos	UN	-	854,945.00	-
	16.00 CARPINTERÍA METÁLICA				
	PUERTAS EN ACERO CON PINTURA ACRILICA color azul INCLUYE ANCLAJES Y portacandado				
1.00	PUERTA REJA CON ESCUDO P-1 DE 90X210 mts	UN	224.00	538,650.00	120,657,600.00
2.00	PUERTA REJA P-2 DE 1,6 x 2,10 mts	UN	58.00	957,600.00	55,540,800.00
3.00	PUERTA REJA CON ESCUDO P-3 DE 1,2 x 2,1 mts	UN	115.00	718,200.00	82,593,000.00
4.00	PUERTA P4 REJA y entornada la mina hr 3/16 DE 1,0 x 2,0 mts	UN	33.00	584,250.00	19,280,250.00
5.00	PUERTA P5.3 TALLERES CORREDIZA EN REJILLA METÁLICA Y RIEL DE 2,60 X 3,00 MTS	UN	11.00	2,827,200.00	31,099,200.00
6.00	PUERTA PANEL P6 0,80 x 2,10 mts, lamina HR 3/16	UN	61.00	688,750.00	42,013,750.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión

03

Código

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
AD14-03	Puntos que incluyen adaptadores, soportes, instalación de cajas 5800	UN	662.00	3,913.00	2,590,406.00
AD14-04	Caja metálica 20 x 20	UN	27.00	34,635.00	935,145.00
AD14-05	Caja metálica 15 x 15	UN	88.00	30,096.00	2,648,448.00
AD14-06	Caja metálica 10 x 10	UN	606.00	11,994.00	7,268,364.00
AD14-07	Coraza flexible 3/4"	ML	410.00	29,223.00	11,981,430.00
AD14-08	Coraza flexible 1"	ML	162.00	38,385.00	6,218,370.00
AD14-09	Coraza flexible 1 1/4"	ML	96.00	57,585.00	5,528,160.00
AD14-10	Coraza flexible 1 1/2"	ML	60.00	87,894.00	5,273,640.00
AD14-11	Coraza flexible 2"	ML	50.00	103,358.00	5,167,900.00
45.00	multiplex de 50 pares	ML	480.00	42,747.00	19,683,620.00
46.00	multiplex de 25 pares	ML	4,465.00	21,139.00	94,808,415.00
47.00	multiplex de 10 pares	ML	-	15,220.00	-
48.00	conectores para fibra optica sc	UND.	360.00	107,103.00	38,557,080.00
49.00	certificaciones de f.o	UND.	360.00	25,836.00	9,300,960.00
50.00	patch cord de f.o.	UND.	70.00	274,804.00	19,238,280.00
51.00	certificaciones de punto de voz o datos	UND.	489.00	7,046.00	3,445,494.00
52.00	switch para sistema de seguridad	UND.	9.00	561,257.00	5,051,313.00
	switch de datos ethernet 10/100 de 8 puertos nivel 2	UND.	9.00	561,257.00	5,051,313.00
	Infraestructura de Seguridad				
45.00	TUBERIA EMT 3/4" GALVANIZADA	MTS	15,000.00	8,783.00	131,745,000.00
46.00	TUBERIA EMT 1" GALVANIZADA	MTS	1,600.00	10,664.00	17,062,400.00
47.00	TUBERIA EMT 1-1/4" GALVANIZADA	MTS	150.40	16,488.00	2,479,795.20
AD14-12	TUBERIA EMT 1-1/2" GALVANIZADA	MTS	80.00	14,293.00	1,143,440.00
48.00	TUBERIA EMT 2" GALVANIZADA	MTS	84.00	21,546.00	1,809,864.00
110.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1" PESADA	MTS	452.80	7,037.00	3,186,353.60
111.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1-1/4"	MTS	291.00	8,427.00	2,452,257.00
112.00	TUBERIA CONDUIT PVC 1-1/2"	MTS	41.40	10,006.00	414,248.40
113.00	TUBERIA CONDUIT PVC 2"	MTS	329.52	14,506.00	4,780,017.12
	SEGURIDAD + VOZ Y DATOS				
AD14-13	Banco de ducto de 2Ø2" + 3Ø2"	ML	321.00	141,820.00	45,524,220.00
AD14-14	Banco de ducto de 3Ø2" + 3Ø2"	ML	103.00	137,140.00	14,125,420.00
AD14-15	Banco de ducto de 3Ø3" + 3Ø2"	ML	1,627.00	154,075.00	250,680,025.00
AD14-16	GABINETE DE SEGURIDAD 80X60X20	UN	15.00	594,491.00	8,917,365.00
AD14-17	GABINETE DE SEGURIDAD 60X40X20	UN	8.00	476,241.00	3,809,928.00
AD14-18	GABINETE DE SEGURIDAD 50X50X20	UN	4.00	380,241.00	1,520,964.00
AD14-19	GABINETE DE SEGURIDAD 20X20X15	UN	4.00	241,567.00	966,268.00
	AIRE ACONDICIONADO				
1.00	Equipo Mini Split de 24000 BTU/h MS-1, MS-2, MS-3 y MS-4	UN	23.00	2,695,970.00	61,800,310.00
2.00	Unidad de Ventilación de Extracción UE-1	UN	1.00	1,587,755.00	1,587,755.00
	DUCTOS				
3.00	Construcción, Montaje, Uniones de ductos circulares 14" /E Calibre 20	ML	6.00	48,854.00	293,124.00
	RED DE REFRIGERACIÓN				
4.00	Tubería de Cobre de Líquido de 1/4"	ML	-	20,763.00	-
5.00	Tubería de Succión Aislada Cobre de 5/8"	ML	-	28,091.00	-
	ACCESORIOS				
7.00	Filtro Secador de 1/4"	UN	-	30,534.00	-
8.00	Válvulas de Corte de 1/4"	UN	-	85,716.00	-
9.00	Refrigerante y Aceite	GLB	23.00	328,825.00	7,562,975.00
10.00	Arrancador (Unidad de Extracción)	UN	-	305,338.00	-
	REJILLAS				
	Rejilla de Extracción				
11.00	14" X 14"	UN	2.00	229,514.00	459,228.00
	BALANCEAMIENTO DE LOS SISTEMAS				
13.00	Balanceamiento	GLB	1.00	1,465,620.00	1,465,620.00
	FILTROS				
14.00	Filtros de Carbón Activado 24X24x2	UN	-	1,709,890.00	-
	SUBTABLEROS EQUIPOS A.A.				
15.00	Tableros Eléctricos	UN	-	854,945.00	-
	CARPINTERÍA METÁLICA				
	PUERTAS EN ACERO CON PINTURA ACRILICA color azul INCLUYE ANCLAJES Y portacandado				
1.00	PUERTA REJA CON ESCUDO P-1 DE 90X210 mts	UN	224.00	538,650.00	120,657,600.00
2.00	PUERTA REJA P-2 DE 1,0 x 2,10 mts	UN	58.00	957,600.00	55,540,800.00
3.00	PUERTA REJA CON ESCUDO P-3 DE 1,2 x 2,1 mts	UN	115.00	718,200.00	82,593,000.00
4.00	PUERTA P4 REJA y emborachada la mina hr 3/16 DE 1,0 x 2,0 mts	UN	33.00	584,250.00	19,280,250.00
5.00	PUERTA P5-3 TALLERES CORREDIZA EN REJILLA METÁLICA Y REIL DE 2,60 X 3,00 MTS	UN	11.00	2,627,200.00	31,099,200.00
6.00	PUERTA PANEL P6 0,80 x 2,10 mts, lamina HR 3/16	UN	61.00	688,750.00	42,013,750.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión

Código

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.00	PUERTA ENTAMBORADA P6 DE 0,70X 1,80 mts. PARA BAÑOS	UN	65.00	218,500.00	14,202,500.00
8.00	PUERTA PANEL P9 2,00 x 2,1 mts lamina cal 18	UN	15.00	1,532,160.00	22,982,400.00
9.00	PUERTA PANEL P10 0,70 x 2,1 mts lamina cal 18	UN	157.00	446,880.00	70,160,160.00
10.00	PUERTA PANEL P11 1,0 x2,1 mts lamina cal 18	UN	226.00	636,500.00	143,849,000.00
11.00	PUERTA MALLA Eslabonada 2" cal 12 P26 0,80 X 2,1 mts (caniles)	UN	2.00	332,500.00	665,000.00
12.00	PUERTA PANEL P-27 0,80X2,10 (caniles)	UN	1.00	376,200.00	376,200.00
13.00	PUERTA PANEL P37 0,80X 2,1 MTS LAMINA CAL 18 FORRO PLOMO	UN	4.00	950,000.00	3,800,000.00
14.00	PUERTA PANEL P38 1,0 X 2,1 MTS LAMINA CAL 18 FORRO PLOMO	UN	2.00	950,000.00	1,900,000.00
15.00	P.P PUERTA DE PORTALES DE 4X 3 MTS EN MALLA ESLABONADA DE 2" CAL 12	UN	19.00	2,280,000.00	43,320,000.00
16.00	P.P.R PUERTA DE ACCESO Resaña DE 3X3 MTS EN MALLA ESLABONADA DE 2" CAL 12	UN	1.00	1,900,000.00	1,900,000.00
CERRADURAS					
17.00	CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CELDA REF 1080A- SOUTHERN STEEL O SIMILAR	UN	325.00	807,500.00	262,437,500.00
18.00	CERRADURA SOBREPONER YALE 987 1/4 PB O SIMILAR	UN	114.00	26,600.00	3,032,400.00
19.00	CERRADURA YALE O SIMILAR TIPO OFICINA METÁLICA	UN	301.00	40,850.00	12,295,850.00
20.00	CERRADURA ELECTROMECÁNICA 10-120 AM SOUTHERN STEEL O SIMILAR PARA PORTALES	UN	34.00	3,040,000.00	103,360,000.00
22.00	Brazo hidráulico tipo pesado para puerta con cantonera	UN	34.00	209,000.00	7,106,000.00
AD16-01	CERRADURA YALE 170A	UN	191.00	55,434.00	10,587,894.00
AD16-02	SHUT DE BASURAS INCLUYE TAPADUCTOS	ML	15.00	251,315.00	3,769,725.00
AD16-03	ADECUACIONES DE CARPINTERIA METALICA PARA EL SISTEMA DE SEGURIDAD	UN	218.00	114,238.00	24,903,884.00
AD16-04	PROTECCIONES METALICAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	UN	85.00	177,100.00	15,053,500.00
AD16-05	TOPEs Y PASADORES PARA DIVISIONES DE BAÑO	UN	37.00	24,360.00	901,320.00
AD16-06	PASADORES PUERTAS DOBLES	UN	4.00	29,182.00	116,728.00
AD16-07	COMPLEMENTO PUERTA TALLER DE ALTA	UN	1.00	168,172.00	168,172.00
AD16-08	CAJA PROTECCION Y CANTONERA CERRADURAS DE CELDAS	UN	325.00	116,057.00	37,718,525.00
AD16-09	CAJA PROTECCION CERRADURAS ELECTROMECANICAS PUERTAS DE ESCLUSAS	UN	32.00	172,559.00	5,521,888.00
TODAS LAS VENTANAS INCLUYEN ANCLAJES , ALFAJÍA Y GOTERO EN CONCRETO y pintura acrilica color azul					
VENTANAS TIPO REJA					
24.00	VENTANA REJA V-1 DE 0, 20X1,20 MTS	UN	1,189.00	76,000.00	90,364,000.00
25.00	VENTANA REJA V-3 DE 2,1 x 1,0 mts	UN	162.00	570,000.00	103,740,000.00
27.00	ventana V.6.1 DE CONTROL EN ángulo 21/2" X 3/16 y REJA VARILLA DE 3/4"VIDRIO BLINDADO N5 PELÍCULA POL. Y pintura acrilica color azul	m2	173.55	741,000.00	128,600,550.00
29.00	ventana V.V TIPO VENTILACIÓN en ángulo 1/1/2X3/16 con malla expandida iml 40 y REJA VARILLA DE 3/4" Y pintura acrilica color azul	m2	615.12	199,500.00	122,716,440.00
30.00	VENTANA VR1- RECONOCIMIENTO EN ANG 11/2"X3/16 "MALLA EXPAN IMT 40 " VIDRIO BLINDADO N3 TIPO ESPEJO	M2	60.74	912,000.00	55,394,880.00
31.00	VENTANA VI1- LOCUTORIO ABOGADOS ANG 2"X 3/16 2"X3/16 "MALLA EXPAN IMT 40 "	M2	-	285,000.00	-
32.00	REJA EN VARILLA DE 3/4" C/12 CMS VERTICAL + MARCO ANGULO DE 2X 3/16" Y PLATINA DE 2"X1/4" C 60 CMS	M2	198.19	209,000.00	41,421,710.00
33.00	REJA EN VARILLA DE 3/4" 12 CMS VERTICAL + MARCO ANGULO DE 2X 3/16" Y PLATINA DE 2"X1/4" CADA 60 CMS + malla expandida iml 40	M2	137.87	251,750.00	34,708,772.50
VENTANERIA EN ALUMINIO perfil 5020 O SIMILAR INCLUYE VIDRIO 4MM, anclajes , gotero y alfaja					
35.00	VENTANA V-4 DE 1,0 X 1,36 MTS	UN	19.00	180,500.00	3,429,500.00
36.00	VENTANA V-5 DE 2,0 X 1,20 MTS	UN	11.00	313,500.00	3,448,500.00
37.00	VENTANA V-6 DE 2,0 X 1,20 MTS	UN	111.00	313,500.00	34,798,500.00
38.00	VENTANA V-8 DE 3,0 X 0,70 MTS (con película de seguridad)	UN	10.00	285,000.00	2,850,000.00
39.00	VENTANA V-9 DE 0,80 X 0,60 MTS	UN	70.00	57,000.00	3,990,000.00
40.00	VENTANA V-10 DE 1,0 X 1,2 MTS	UN	1.00	161,500.00	161,500.00
41.00	VENTANA V-11 DE 1,44 X 1,2 MTS	UN	1.00	228,000.00	228,000.00
42.00	VENTANA V-15 DE 0,20 X 0,20 MTS CON MALLA TIPO ANJEO	UN	2.00	28,500.00	57,000.00
43.00	VENTANA V-20 DE 2,0 X 0,90 MTS	UN	2.00	256,500.00	513,000.00
44.00	VENTANA V- 21 DE 0,20 X 0,80 MTS CON MALLA TIPO ANJEO	UN	1.00	38,000.00	38,000.00
45.00	VENTANA V-24 DE 1,00X0,50 CON MALLA TIPO ANJEO	UN	102.00	68,400.00	6,976,800.00
46.00	VENTANA V-33 DE 1,0 X1,36 MTS	UN	4.00	180,880.00	723,520.00
47.00	VENTANA V-37 DE 1,50 X 2,1 MTS	UN	1.00	418,000.00	418,000.00
48.00	VENTANA V-40 X 1,0 X 1,2 MTS	UN	10.00	157,700.00	1,577,000.00
49.00	BARANDA EN TUBO DE ACERO DE 2" A.N. CON PINTURA ACRILICA COLOR AZUL INCLUYE ANCLAJES	ML	1,007.44	172,900.00	174,186,376.00
50.00	rejilla de carcamo de ancho de 0,40 mts a 0,50 en varilla de 3/4 cada 4 cms a ejes y marco en áng. de 2"x3/16	ML	42.00	95,000.00	3,990,000.00
51.00	CONTROL DE PASO EN TUBERÍA DE 2"	UN	2.00	427,500.00	855,000.00
52.00	TAPA LAMINA ALFAJOR DE 80X80	UN	28.00	304,000.00	8,512,000.00
17.00 VIDRIOS Y ESPEJOS					
1.00	ESPEJO PELDAR O SIMILAR DE 5MM DE 0,60 MTSX 1,00 MTS	UN	432.00	47,500.00	20,520,000.00
19.00 CERRAMIENTOS (INCLUYE PUERTAS)					
TODAS LAS CONCERTINAS EN ACERO INOXIDABLE CON INSTALACIÓN CRUZADAS Y GRAPADAS CON CUCHILLA DE 6 CMS -					
1.00	CERRAMIENTO NIVEL 1 H= 2,50 MTS CON POSTE EN CONCRETO 10X10 CADA 1,5 MTS 13 HILOS ALAMBRE DE PÚAS CIMENTOS CON DADOS EN CONCRETO DE 30X30X30 CMS DE 2500 PSI POR POSTE. (INCLUYE VIGA DE CIMENTACIÓN)	ML	1,917.81	65,588.00	125,785,322.28
2.00	CERRAMIENTO NIVEL 2 H= 5,00 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16 " MALLA ESLABONADA GAL CAL 12 HUECO 2" 3 HILOS ALAMBRE PÚAS, BASE TUBO 2" (INCLUYE PUERTAS)	ML	1,046.87	247,855.00	259,471,963.85
3.00	CERRAMIENTO NIVEL 4 H= 4,5 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16 " MALLA EXPANDIDA IMT 40 CAL 12 , BASE TUBO 2" CONCERTINA SUPERIOR 24" Y CONCERTINAS INFERIORES UNA DE 38" Y UNA DE 30"	ML	1,304.44	449,113.00	585,840,961.72
4.00	CERRAMIENTO NIVEL 5 H= 5,00 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16 " MALLA EXPANDIDA IMT 40 CAL 12, BASE TUBO 2" CMS (INCLUYE PUERTAS) CONCERTINA SUPERIOR DE 24" + 3 HILOS SUPERIORES ALAMBRES DE PÚAS	ML	560.00	516,420.00	289,195,200.00

TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No. 2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.00	PUERTA ENTAMBORADA P8 DE 0,70X 1,80 mts PARA BAÑOS	UN	65.00	218,500.00	14,202,500.00
8.00	PUERTA PANEL P9 2,00 x 2,1 mts lamina cal 18	UN	15.00	1,532,160.00	22,982,400.00
9.00	PUERTA PANEL P10 0,70 x 2,1 mts lamina cal 18	UN	157.00	446,880.00	70,160,160.00
10.00	PUERTA PANEL P11 1,0 x2,1 mts lamina cal 18	UN	226.00	636,500.00	143,849,000.00
11.00	PUERTA MALLA Estabonada 2" cal 12 P26 0,80 X 2,1 mts (caniles)	UN	2.00	332,500.00	665,000.00
12.00	PUERTA PANEL P-27 0,80X2,10 (caniles)	UN	1.00	376,200.00	376,200.00
13.00	PUERTA PANEL P37 0,80X 2,1 MTS LAMINA CAL 18 FORRO PLOMO	UN	4.00	850,000.00	3,800,000.00
14.00	PUERTA PANEL P38 1,0 X 2,1 MTS LAMINA CAL 18 FORRO PLOMO	UN	2.00	950,000.00	1,900,000.00
15.00	P.P. PUERTA DE PORTALES DE 4X 3 MTS EN MALLA ESLABONADA DE 2" CAL 12	UN	19.00	2,280,000.00	43,320,000.00
16.00	P.P.R. PUERTA DE ACCESO Reseña DE 3X3 MTS EN MALLA ESLABONADA DE 2" CAL 12	UN	1.00	1,900,000.00	1,900,000.00
	CERRADURAS				
17.00	CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CELDA REF 1080A- SOUTHERN STEEL O SIMILAR	UN	325.00	807,500.00	262,437,500.00
18.00	CERRADURA SOBREPONER YALE 987 1/4 PB O SIMILAR	UN	114.00	26,600.00	3,032,400.00
19.00	CERRADURA YALE O SIMILAR TIPO OFICINA METÁLICA	UN	301.00	40,850.00	12,295,850.00
20.00	CERRADURA ELECTROMECÁNICA 10-120 AM SOUTHERN STEEL O SIMILAR PARA PORTALES	UN	34.00	3,040,000.00	103,360,000.00
22.00	Brazo hidráulico tipo pesado para puerta con cantonera	UN	34.00	209,000.00	7,105,000.00
AD16-01	CERRADURA YALE 170A	UN	191.00	55,434.00	10,587,894.00
AD16-02	SHUT DE BASURAS INCLUYE TAPADUCTOS	ML	15.00	251,315.00	3,769,725.00
AD16-03	ADECUACIONES DE CARPINTERIA METALICA PARA EL SISTEMA DE SEGURIDAD	UN	218.00	114,238.00	24,903,884.00
AD16-04	PROTECCIONES METALICAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	UN	85.00	177,100.00	15,053,500.00
AD16-05	TOPEs Y PASADORES PARA DIVISIONES DE BAÑO	UN	37.00	24,380.00	901,320.00
AD16-06	PASADORES PUERTAS DOBLES	UN	4.00	29,182.00	116,728.00
AD16-07	COMPLEMENTO PUERTA TALLER DE ALTA	UN	1.00	168,172.00	168,172.00
AD16-08	CAJA PROTECCION Y CANTONERA CERRADURAS DE CELDAS	UN	325.00	116,057.00	37,718,525.00
AD16-09	CAJA PROTECCION CERRADURAS ELECTROMECANICAS PUERTAS DE ESCLUSAS	UN	32.00	172,559.00	5,521,888.00
	TODAS LAS VENTANAS INCLUYEN ANCLAJES , ALFAJA Y GOTERO EN CONCRETO y pintura acrilica color azul				
	VENTANAS TIPO REJA				
24.00	VENTANA REJA V-1 DE 0, 20X1,20 MTS	UN	1,189.00	76,000.00	90,364,000.00
25.00	VENTANA REJA V-3 DE 2,1 x 1,0 mts	UN	182.00	570,000.00	103,740,000.00
27.00	ventana V.5.1 DE CONTROL EN ángulo 21/2" X 3/16 y REJA VARILLA DE 3/4" VIDRIO BLINDADO N 5 PELICULA POL. Y pintura acrilica color azul	m2	173.55	741,000.00	128,600,550.00
29.00	ventana V.V TIPO VENTILACIÓN en ángulo 11/2X3/16 con malla expandida imt 40 y REJA VARILLA DE 3/4" Y pintura acrilica color azul	m2	615.12	199,500.00	122,716,440.00
30.00	VENTANA VRI- RECONOCIMIENTO EN ANG 11/2"X3/16 "MALLA EXPAN IMT 40 " VIDRIO BLINDADO N3 TIPO ESPEJO	M2	60.74	912,000.00	55,394,880.00
31.00	VENTANA V1- LOCUTORIO ABOGADOS ANG 2"X 3/16 2"X3/16 "MALLA EXPAN IMT 40 "	M2	-	285,000.00	-
32.00	REJA EN VARILLA DE 3/4" C/12 CMS VERTICAL + MARCO ANGULO DE 2X 3/16" Y PLATINA DE 2"X1/4" C 50 CMS	M2	198.19	208,000.00	41,421,710.00
33.00	REJA EN VARILLA DE 3/4" 12 CMS VERTICAL + MARCO ANGULO DE 2X 3/16" Y PLATINA DE 2"X1/4" CADA 60 CMS + malla expandida imt 40	M2	137.87	251,750.00	34,708,772.50
	VENTANERIA EN ALUMINIO perfil 5020 O SIMILAR INCLUYE VIDRIO 4MM, anclajes, gotero y alfaja				
35.00	VENTANA V-4 DE 1,0 X 1,36 MTS	UN	19.00	180,500.00	3,429,500.00
36.00	VENTANA V-5 DE 2,0 X 1,20 MTS	UN	11.00	313,500.00	3,448,500.00
37.00	VENTANA V-6 DE 2,0 X 1,20 MTS	UN	111.00	313,500.00	34,798,500.00
38.00	VENTANA V-8 DE 3,0 X 0,70 MTS (con película de seguridad)	UN	10.00	285,000.00	2,850,000.00
39.00	VENTANA V-9 DE 0,60 X 0,60 MTS	UN	70.00	57,000.00	3,990,000.00
40.00	VENTANA V-10 DE 1,0 X 1,2 MTS	UN	1.00	161,500.00	161,500.00
41.00	VENTANA V-11 DE 1,44 X 1,2 MTS	UN	1.00	228,000.00	228,000.00
42.00	VENTANA V-15 DE 0,20 X 0,20 MTS CON MALLA TIPO ANJEO	UN	2.00	28,500.00	57,000.00
43.00	VENTANA V-20 DE 2,0 X 0,90 MTS	UN	2.00	256,500.00	513,000.00
44.00	VENTANA V- 21 DE 0,20 X 0,80 MTS CON MALLA TIPO ANJEO	UN	1.00	38,000.00	38,000.00
45.00	VENTANA V-24 DE 1,00X0,50 CON MALLA TIPO ANJEO	UN	102.00	68,400.00	6,976,800.00
46.00	VENTANA V-33 DE 1,0 X1,36 MTS	UN	4.00	180,880.00	723,520.00
47.00	VENTANA V-37 DE 1,50 X 2,1 MTS	UN	1.00	418,000.00	418,000.00
48.00	VENTANA V-40 X 1,0 X 1,2 MTS	UN	10.00	157,700.00	1,577,000.00
49.00	BARANDA EN TUBO DE ACERO DE 2" A.N. CON PINTURA ACRILICA COLOR AZUL INCLUYE ANCLAJES	ML	1,007.44	172,900.00	174,186,376.00
50.00	rejilla de carcamo de ancho de 0,40 mts a 0,50 en varilla de 3/4 cada 4 cms a ejes y marco en áng. de 2"x3/16	ML	42.00	95,000.00	3,990,000.00
51.00	CONTROL DE PASO EN TUBERÍA DE 2"	UN	2.00	427,500.00	855,000.00
52.00	TAPA LAMINA ALFAJOR DE 80X80	UN	28.00	304,000.00	8,512,000.00
	VIDRIOS Y ESPEJOS				
1.00	ESPEJO PELDAR O SIMILAR DE 5MM DE 0,60 MTS X 1,00 MTS	UN	432.00	47,500.00	20,520,000.00
	CERRAMIENTOS (INCLUYE PUERTAS)				
	TODAS LAS CONCERTINAS EN ACERO INOXIDABLE CON INSTALACIÓN CRUZADAS Y GRAPADAS CON CUCHILLA DE 6 CMS .				
1.00	CERRAMIENTO NIVEL 1 H= 2,50 MTS CON POSTE EN CONCRETO 10X10 CADA 1,5 MTS 13 HILOS ALAMBRE DE PÚAS CIMENTOS CON DADOS EN CONCRETO DE 30X30X30 CMS DE 2500 PSI POR POSTE. (INCLUYE VIGA DE CIMENTACIÓN)	ML	1,917.81	65,588.00	125,785,322.28
2.00	CERRAMIENTO NIVEL 2 H= 5,00 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16" MALLA ESLABONADA GAL CAL 12 HUECO 2" 3 HILOS ALAMBRE PÚAS, BASE TUBO 2" (INCLUYE PUERTAS)	ML	1,046.87	247,855.00	259,471,963.85
3.00	CERRAMIENTO NIVEL 4 H= 4,5 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16" MALLA EXPANDIDA IMT 40 CAL 12 , BASE TUBO 2" CONCERTINA SUPERIOR 24" Y CONCERTINAS INFERIORES UNA DE 30" Y UNA DE 30"	ML	1,304.44	449,113.00	585,840,961.72
4.00	CERRAMIENTO NIVEL 5 H= 5,00 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 11/2X 1/1/2 X 3/16" MALLA EXPANDIDA IMT 40 CAL 12 , BASE TUBO 2" CMS (INCLUYE PUERTAS) CONCERTINA SUPERIOR DE 24" + 3 HILOS SUPERIORES ALAMBRES DE PÚAS	ML	560.00	516,420.00	289,195,200.00




**ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL**

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.00	CERRAMIENTO NIVEL 7 H= 4,50 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ANGULO DE 11/2X 1/12 X 3/16" MALLA ESLABONADA CAL 12 DE 2" . BASE TUBO 2" CONCRETO 2500 PSI DE 50X50 CMS	ML	1,153.07	418,418.00	482,465,243.26
7.00	CERRAMIENTO CANILES H= 3,00 MTS CON TUBO A.N CALIBRE PESADO DE 2" CADA 2,5 MTS MALLA ESLABONADA CAL 12 DE 2" , (INCLUYE PUERTAS)	ML	250.00	80,750.00	20,187,500.00
8.00	CONCERTINA DE 24" ACERO REMATE MUROS DE CIERRE Y REJAS DE CIERRE	ML	315.00	26,600.00	8,379,000.00
9.00	ANTEPECHO ANTIVANDÁLICO CONCRETO 3000 PSI REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM CADA 15 CMS , CON FIBRA, ESPESOR 0,20 MTS ALTURA 0,60 MTS .	ML	572.50	85,500.00	48,948,750.00
10.00	VIGA DE CIMENTACIÓN PARA CERRAMIENTOS (DESDE EL NIVEL 2 HASTA EL NIVEL 7) EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 30X40 CMS Y 2 SECCIONES HORIZONTALES DE 50X15 CMS CON #4 CORRIDAS + 6 #3 CORRIDAS Y 1#3 CADA 26 CMS FLEJES DE #3 C/20.	ML	4,138.62	128,250.00	530,778,015.00
AD19-01	PIÉ DE AMIGO PARA CERRAMIENTO TIPO 1	UN	101.00	43,500.00	4,393,500.00
AD19-02	PISA MALLA EN PLATINA DE 1/2" X 3/16"	ML	28,039.00	2,195.00	61,545,605.00
AD19-03	CAREVACA SOBRE MURO	UN	90.00	26,816.00	2,413,440.00
AD19-04	MAYOR VALOR POR MALLA ESLABONADA RECUBIERTA CON PVC	ML	2,199.94	30,170.00	66,372,189.80
20.00	GARITAS				
1.00	ventanería en acero y vidrio blindado n5-	m2	87.98	712,500.00	62,685,750.00
2.00	botafuegos en lamina ballistica n5	un	40.00	237,500.00	9,500,000.00
	(nota: obras civiles de garitas incluidas en la estructura)				
21.00	ANULADO				
22.00	EQUIPOS ESPECIALES				
	EQUIPO HIDRONEUMÁTICO - MARCA BARNES O SIMILAR				
2.00	EQUIPO GENERAL: 2 BOMBAS DE 15 H.P ref 20QCE-15 Y 1 BOMBA DE 9.0 HP REF 2020HCE-7.5 + 1 TANQUE DE 750 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	18,366,298.00	18,366,298.00
3.00	EQUIPO DE ALTA SEGURIDAD:: 2 BOMBAS DE 10 H.P REF 2020 HCE-10 + 1 BOMBA DE 9 HP REF 2020HE- 7.5 + 1 TANQUE DE 500 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE 4"	UN	1.00	15,194,851.00	15,194,851.00
4.00	EQUIPO DE MEDIA SEGURIDAD: : 2 BOMBAS DE 15 HP REF 2020 QCE-15 Y 1 DE 10 HP REF 2020HHE-10 + 1 TANQUE DE 750 LTS +TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	17,963,870.00	17,963,870.00
5.00	EQUIPO MINIMA SEGURIDAD: : 2 BOMBAS DE 15 HP REF 2015 EH-15 + 1 DE 9 HP REF 1515 HHE-7.5 +1 TANQUE DE 500 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	15,158,816.00	15,158,816.00
6.00	EQUIPO CONTRA-INCENDIOS: 1 BOMBA DE 60 HP REF GSM15D + 1 BOMBA DE 6.6 HP REF ME818 + 1 TANQUE DE 100 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE 4" + 1 DE 2"	UN	1.00	24,162,272.00	24,162,272.00
23.00	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS				
	ACUEDUCTO - CHAMZO- CENTRO PENITENCIARIO				
	PRELIMINARES				
1.00	Localización y replanteo	ML	4,931.00	3,508.00	17,297,948.00
AD23-01	Desvío de río	GLOBAL	1.00	1,984,583.00	1,984,583.00
AD23-02	Entrocado en concreto ciclopeo	M3	311.23	272,730.00	84,881,757.90
AD23-05	Trasiego de materiales a lomo de mula	TON/KM	640.01	117,913.00	75,465,499.13
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO -Bocatoma, desarenador y cámaras de distribución-(Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección continua				
2.00	Excavación en roca bajo agua. Incluye Control de aguas con equipos eyectores, entibados, Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	74.53	39,964.00	2,978,516.92
3.00	Concreto impermeabilizado de 3000 psi	m3	129.51	375,136.00	48,583,863.36
4.00	acero de refuerzo de 60,000 psi	ton	12.00	2,356,000.00	28,272,000.00
5.00	Suministro e instalación de rejilla	und	1.00	109,760.00	109,760.00
7.00	Suministro e instalación niple pasamuro de 6"	und	8.00	137,543.00	1,100,344.00
8.00	Suministro e instalación niple pasamuro de 8"	und	2.00	150,479.00	300,958.00
9.00	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica de 6"	und	10.00	1,056,440.00	10,564,400.00
10.00	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica de 8"	und	2.00	1,563,100.00	3,126,200.00
11.00	Suministro e instalación de válvula de limpieza de 2"	und	2.00	61,250.00	122,500.00
	TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS				
12.00	Excavación en material común. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	3,220.88	24,102.00	77,629,649.76
13.00	Suministro arena de río (compactado)	M3	222.36	80,500.00	17,899,980.00
14.00	Relleno y compactación material seleccionado de la excavación	M3	2,680.65	6,000.00	16,083,900.00
15.00	tubería PVC φ = 4" UNIÓN Z RDE 21	ml	2,778.48	27,408.00	76,152,579.84
16.00	tubería PVC φ = 6" UNIÓN Z RDE 21	ml	4,270.09	64,439.00	275,160,329.51
AD23-06	tubería PVC φ = 8" UNIÓN Z RDE 21	ml	244.00	87,800.00	21,423,200.00
19.00	Codo Gran Radio 90° Unión Z φ 4" pvc	und	3.00	111,682.00	335,046.00
20.00	Codo Gran Radio 90° Unión Z φ 6" pvc	und	14.00	297,740.00	4,168,360.00
21.00	Válvula Ventosa de 6"	und	4.00	540,550.00	2,162,200.00
22.00	Válvula Ventosa de 4"	und	3.00	438,900.00	1,316,700.00
23.00	Válvula de Purga 6"	und	3.00	534,850.00	1,604,550.00
24.00	Válvula de Purga 4"	und	4.00	403,750.00	1,615,000.00
26.00	Caja para válvula	und	17.00	87,875.00	1,493,875.00
AD23-07	Cerchas paso elevado	UN	6,222.40	10,000.00	62,224,000.00
AD23-09	Anclajes 3/4" Apoyo cerchas	UN	1,092.00	13,547.00	14,793,324.00
AD23-21	Dados en extremos de pasos elevados en concreto ciclopeo	M3	210.00	272,730.00	57,273,300.00
AD23-10	Dados en extremos de pasos elevados en concreto reforzado	M3	35.00	390,210.00	13,657,350.00
AD23-11	Concreto simple atraques	M3	43.00	397,283.00	17,083,169.00
AD23-12	Codo Gran Radio 45° Unión Z PVC φ 4"	UN	44.00	111,682.00	4,914,008.00
AD23-13	Codo Gran Radio 45° Unión Z PVC φ 6"	UN	65.00	261,898.00	17,023,370.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión Código

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.00	CERRAMIENTO NIVEL 7 H= 4,50 MTS CON TUBO A N CALIBRE PESADO DE 2" CON MARCOS EN ÁNGULO DE 1 1/2 X 3/16" MALLA ESLABONADA CAL 12 DE 2" , BASE TUBO 2" CONCRETO 2600 PSI DE 50X50 CMS	ML	1,153.07	418,418.00	482,465,243.26
7.00	CERRAMIENTO CANILES H= 3,00 MTS CON TUBO A N CALIBRE PESADO DE 2" CADA 2.5 MTS MALLA ESLABONADA CAL 12 DE 2" , (INCLUYE PUERTAS)	ML	250.00	60,750.00	20,187,500.00
8.00	CONCERTINA DE 24" ACERO RENATE MUROS DE CIERRE Y REJAS DE CIERRE	ML	315.00	26,600.00	8,379,000.00
9.00	ANTEPECHO ANTIVANDÁLICO CONCRETO 3000 PSI REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM CADA 15 CMS , CON FIBRA, ESPESOR 0,20 MTS ALTURA 0,60 MTS .	ML	572.50	65,500.00	48,948,750.00
10.00	VIGA DE CIMENTACIÓN PARA CERRAMIENTOS (DESDE EL NIVEL 2 HASTA EL NIVEL 7) EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 30X40 CMS Y 2 SECCIONES HORIZONTALES DE 50X15 CMS CON #4 CORRIDAS + 6 #3 CORRIDAS Y #3 CADA 26 CMS FLEJES DE #3 C/20.	ML	4,138.62	128,250.00	530,778,015.00
AD19-01	PIÉ DE AMIGO PARA CERRAMIENTO TIPO 1	UN	101.00	43,500.00	4,393,500.00
AD19-02	PISA MALLA EN PLATINA DE 1/2" X 3/16"	ML	29,039.00	2,195.00	61,545,605.00
AD19-03	CAREVACA SOBRE MURO	UN	90.00	26,816.00	2,413,440.00
AD19-04	MAYOR VALOR POR MALLA ESLABONADA RECUBIERTA CON PVC	ML	2,159.94	33,170.00	66,372,189.80
20.00	GARITAS				
1.00	ventaneria en acero y vidrio blindado n5-	m2	87.98	712,500.00	62,685,750.00
2.00	botafuegos en lamina balística n5 (nota: obras civiles de garitas incluidas en la estructura)	un	40.00	237,500.00	9,500,000.00
21.00	ARULADO				
22.00	EQUIPOS ESPECIALES				
	EQUIPO HIDRONEUMÁTICO - MARCA BARNES O SIMILAR				
2.00	EQUIPO GENERAL: 2 BOMBAS DE 15 H.P ref 200CE.15 Y 1 BOMBA DE 9.0 HP REF 2020HCE-7.5 + TANQUE DE 750 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	18,366,298.00	18,366,298.00
3.00	EQUIPO DE ALTA SEGURIDAD: 2 BOMBAS DE 10 H.P REF 2020 HCE-10 + 1 BOMBA DE 9 HP REF 2020HE- 7.5 + 1 TANQUE DE 500 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE 4"	UN	1.00	15,194,851.00	15,194,851.00
4.00	EQUIPO DE MEDIA SEGURIDAD: 2 BOMBAS DE 15 HP REF 2020 OCE-15 Y 1 DE 10 HP REF 2020HHE-10 + 1 TANQUE DE 750 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	17,963,870.00	17,963,870.00
5.00	EQUIPO MINIMA SEGURIDAD : 2 BOMBAS DE 15 HP REF 2015 EH-15 + 1 DE 9 HP REF 1515 HHE-7.5 + 1 TANQUE DE 500 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE DE 4"	UN	1.00	15,158,816.00	15,158,816.00
6.00	EQUIPO CONTRA-INCENDIOS: 1 BOMBA DE 60 HP REF GSM15D + 1 BOMBA DE 6.6 HP REF ME618 + 1 TANQUE DE 100 LTS + TABLERO DE CONTROL + VÁLVULAS DE PIE 4" + 1 DE 2"	UN	1.00	24,162,272.00	24,162,272.00
23.00	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS				
	ACUEDUCTO - CHAMZO- CENTRO PENITENCIARIO				
	PRELIMINARES				
1.00	Localización y replanteo	ML	4,931.00	3,508.00	17,297,948.00
AD23-01	Desvío de río	GLOBAL	1.00	1,984,583.00	1,984,583.00
AD23-02	Enrocado en concreto ciclopeo	M3	311.23	272,730.00	84,881,757.90
AD23-05	Trasiego de materiales a lomo de mula	TONKM	640.01	117,913.00	75,465,499.13
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO -Bocanoma, desarenador y cámaras de distribución-(Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección continua				
2.00	Excavación en roca bajo agua Incluye Control de aguas con equipos eyectores, entibados, Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	74.53	39,964.00	2,978,516.92
3.00	Concreto impermeabilizado de 3300 psi	m3	129.51	375,136.00	48,583,863.36
4.00	acero de refuerzo de 60,000 psi	ton	12.00	2,355,000.00	28,272,000.00
5.00	Suministro e instalación de rejilla	und	1.00	109,760.00	109,760.00
7.00	Suministro e instalación niple pasamuro de 8	und	8.00	137,543.00	1,100,344.00
8.00	Suministro e instalación niple pasamuro de 8	und	2.00	150,479.00	300,958.00
9.00	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica de 6"	und	10.00	1,056,440.00	10,564,400.00
10.00	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica de 8"	und	2.00	1,563,100.00	3,126,200.00
11.00	Suministro e instalación de válvula de limpieza de 2"	und	2.00	61,250.00	122,500.00
	TUBERIAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS				
12.00	Excavación en material común. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	3,220.88	24,102.00	77,629,649.76
13.00	Suministro arena de río (compactado)	M3	222.36	80,500.00	17,899,980.00
14.00	Relleno y compactación material seleccionado de la excavación	M3	2,680.65	6,000.00	16,083,900.00
15.00	tubería PVC Ø = 4" UNIÓN Z RDE 21	ml	2,778.48	27,408.00	76,152,579.84
16.00	tubería PVC Ø = 6" UNIÓN Z RDE 21	ml	4,270.09	64,439.00	275,160,329.51
AD23-06	tubería PVC Ø = 8" UNIÓN Z RDE 21	ml	244.00	87,890.00	21,423,200.00
19.00	Codo Gran Radio 90° Unión Z 4" pvc	und	3.00	111,682.00	335,046.00
20.00	Codo Gran Radio 90° Unión Z 6" pvc	und	14.00	297,740.00	4,168,360.00
21.00	Válvula Ventosa de 6"	und	4.00	540,550.00	2,162,200.00
22.00	Válvula Ventosa de 4"	und	3.00	438,900.00	1,316,700.00
23.00	Válvula de Purga 6"	und	3.00	534,850.00	1,604,550.00
24.00	Válvula de Purga 4"	und	4.00	403,750.00	1,615,000.00
26.00	Caja para válvula	und	17.00	87,875.00	1,493,875.00
AD23-07	Cerchas paso elevado	UN	6,222.40	10,000.00	62,224,000.00
AD23-09	Ándajes 3/4" Apoyo cerchas	UN	1,092.00	13,547.00	14,793,324.00
AD23-21	Dados en extremos de pasos elevados en concreto ciclopeo	M3	210.00	272,730.00	57,273,300.00
AD23-10	Dados en extremos de pasos elevados en concreto reforzado	M3	35.00	390,210.00	13,657,350.00
AD23-11	Concreto simple bloques	M3	43.00	397,283.00	17,083,169.00
AD23-12	Codo Gran Radio 45° Unión Z PVC 4"	UN	44.00	111,682.00	4,914,008.00
AD23-13	Codo Gran Radio 45° Unión Z PVC 6"	UN	65.00	261,898.00	17,023,370.00

7

8



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de
29/04/2010

Versión
03

Código
FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No. 2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
AD23-14	Codo Gran Radio 22.5" Unión Z PVC φ 4"	UN	40.00	58,133.00	2,325,320.00
AD23-15	Codo Gran Radio 22.5" Unión Z PVC φ 6"	UN	65.00	209,304.00	13,604,760.00
AD23-22	Accesorio union mecanica PVC D=8"	UN	29.00	506,800.00	14,697,200.00
AD23-23	Accesorio en hierro extremo para PVC D=8"	UN	4.00	667,600.00	2,670,400.00
AD23-25	Union de reparacion de 6"	UN	13.00	55,657.00	723,541.00
AD23-16	Tee HG de 6"	UN	3.00	416,108.00	1,248,324.00
AD23-17	Suministro e instalacion de valvula compuerta elastica de 4"	UN	5.00	611,288.00	3,056,440.00
AD23-18	Suministro e instalacion de valvula compuerta elastica de 6"	UN	2.00	961,347.00	1,922,694.00
AD23-26	Pasos elevados con cable	ML	182.50	466,398.00	85,117,635.00
AD23-27	Recubrimiento en concreto reforzado y aislante en plastico burbuja para tuberia PVC 8" expuesta a la intemperie	ML	112.50	101,124.00	11,376,450.00
AD23-28	Pintura de tuberia expuesta a interperie en pasos elevados	ML	559.50	11,820.00	6,613,290.00
AD23-29	VERTEDERO	UN	2.00	496,900.00	991,800.00
AD23-30	MALLA PROTECTORA DESARENADORES	M2	87.20	55,374.00	4,828,612.80
AD23-31	PERFORACION RAMMING DE 10" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMISAS DE ACERO AL CARBON SCH 40	ML	25.70	1,504,414.00	38,863,439.80
RESERVORIO DE AGUA					
27.00	EXCAVACIÓN GENERAL A MAQUINA CORTE Y TRANSPORTE INCLUYE ZANJA DE ANCLAJE	M3	43,994.51	7,725.00	339,857,589.75
28.00	RELLENO EN TIERRA LIBRE DE PIEDRA ZANJA DE ANCLAJE	M3	-	6,000.00	-
29.00	GEOTEXTIL PAVCO NT1800-O SIMILAR(INCLUYE TRASLAPOS)	M2	-	2,988.00	-
30.00	GEOMEMBRANA HDPE 40 PAVCO O SIMILAR (INCLUYE TRASLAPOS)	M2	-	11,875.00	-
POZO PROFUNDO					
MANO DE OBRA DE PERFORACIÓN DEL POZO					
31.00	PERFORACIÓN DE 20" Y COLOCACIÓN DE CASING TEMPORAL DE 18" COMO ANTEPOZO	ML	15.00	237,500.00	3,562,500.00
32.00	PERFORACIÓN EN 12 1/4", CON ELABORACIÓN DEL PERFIL LITOLÓGICO Y ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE ARENAS ENTRE 15 Y 305 METROS	ML	190.00	199,500.00	37,905,000.00
33.00	EJECUCIÓN DEL REGISTRO ELÉCTRICO (POTENCIAL ESPONTÁNEO, RESISTIVIDAD Y RAYOS GAMMA)	ML	205.00	23,750.00	4,868,750.00
34.00	AMPLIACIÓN A 17 1/2" DE 15 A 105 M	ML	90.00	85,500.00	7,695,000.00
35.00	INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y FILTROS DE 8" Y 6" DE 0 A 200 M	ML	200.00	36,100.00	7,220,000.00
36.00	INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA DE 15 A 205 M	ML	190.00	30,400.00	5,776,000.00
37.00	LAVADO Y DESARROLLO DE POZO DURANTE 100 HORAS CON JETTING, AIRE COMPRIMIDO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS	GLOBAL	1.00	4,750,000.00	4,750,000.00
38.00	PRUEBA DE BOMBEO DURANTE 24 HORAS CON BOMBA SUMERGIBLE Y DISEÑO DE LA BOMBA DEFINITIVA	GLOBAL	1.00	2,565,000.00	2,565,000.00
39.00	COLOCACIÓN DEL SELLO SANITARIO	ML	15.00	142,500.00	2,137,500.00
40.00	BASE DEL POZO (CONCRETO, RIELES, SOLDADURA Y DEMAS)	UN	1.00	2,375,000.00	2,375,000.00
MATERIALES DEL POZO PROFUNDO					
41.00	TUBERÍA DE 8" DE ACERO CAL 40 NUEVA	ML	85.00	200,840.00	17,071,400.00
42.00	TUBERÍA DE 6" DE ACERO CAL 40 NUEVA	ML	70.00	126,455.00	8,851,850.00
43.00	FILTROS DE RANURA CONTINUA DE ACERO INOXIDABLE DE 8"	ML	15.00	1,240,738.00	18,611,070.00
44.00	FILTROS DE RANURA CONTINUA DE ACERO INOXIDABLE DE 6"	ML	30.00	1,854,733.00	55,641,990.00
45.00	GRAVA SELECCIONADA	M3	18.00	339,863.00	6,117,534.00
46.00	MATERIAL ESTABILIZADOR	M3	2.00	121,638.00	243,676.00
47.00	CONCRETO PARA SELLO SANITARIO	M3	3.00	429,638.00	1,288,914.00
48.00	BOMBA DE POZO PROFUNDO DE 15 HP ELECT DE 6" MARCA COULDS O SIMILAR (CON TABLEROS DE CONTROL	UN	1.00	26,292,105.00	26,292,105.00
PLANTA TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS					
SEDIMENTADOR PRIMARIO Y CRIBADO					
TANQUE DE CARGA SEDIFLOTACION					
49.00	Excavación a mano en material común y Conglomerado (con trasteo). Incluye Cargue trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	28.00	24,102.00	674,856.00
50.00	Subbase en recebo compactado al 90% p.m.	M3	2.00	40,670.00	81,340.00
51.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	1.00	254,937.00	254,937.00
52.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	9.80	574,701.00	5,632,069.80
53.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	1,540.00	2,366.00	3,628,240.00
54.00	Cinta PVC Sika o similar	ML	33.00	12,848.00	423,984.00
55.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	30.80	14,083.00	433,756.40
56.00	Recubrimiento interior tanque contra ácidos de Toxement o similar	M2	30.80	45,903.00	1,413,812.40
57.00	tuberia PVC Sanit 6" (Sistema Dual de evac. emergencia) y Acc	ML	13.20	74,196.00	979,387.20
58.00	válvula de desagüe 3"	UND	2.00	519,086.00	1,038,172.00
59.00	Tubería de desagüe 3" pvc RDE 21	ML	53.00	3,996.00	211,894.00
60.00	caja para válvula de 3"	UND	2.00	74,147.00	148,294.00
61.00	Balfe deflector Muro en ladrillo tolete e:0.10	M2	4.50	34,035.00	153,157.50
62.00	Tapa superior en aluminio	M2	9.00	331,632.00	2,984,688.00
63.00	Canal de repartición de flujos	ML	6.60	92,747.00	612,130.20
64.00	Rejilla No.1 de 0.5"0.6 varillas 1/2" y marco en ángulo	UND	2.00	710,304.00	1,420,608.00
65.00	Baranda en tuberia HG de 1.5"	ML	16.00	252,115.00	4,033,840.00
REACTORES BIOLÓGICOS multi-etapa					
TANQUES EN CONCRETO 2 unidades (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si en necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos necesarios					
66.00	Excavación en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	579.00	24,102.00	13,955,058.00
67.00	subbase en recebo compactado al 90% p.m	M3	132.00	40,670.00	5,368,440.00
68.00	Concreto Pobre 1500 psi	M3	19.80	254,800.00	5,045,040.00
69.00	Concreto 3.500 psi	M3	201.00	569,731.00	114,515,931.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
AD23-14	Codo Gran Radio 22.5" Unión Z PVC ø 4"	UN	40.00	58,133.00	2,325,320.00
AD23-15	Codo Gran Radio 22.5" Unión Z PVC ø 6"	UN	65.00	209,304.00	13,604,760.00
AD23-22	Accesorio union mecanica PVC D=8"	UN	29.00	506,800.00	14,697,200.00
AD23-23	Accesorio en hierro extremo para PVC D=8"	UN	4.00	667,600.00	2,670,400.00
AD23-25	Union de reparacion de 6"	UN	13.00	55,657.00	723,541.00
AD23-16	Tee HG de 6"	UN	3.00	416,108.00	1,248,324.00
AD23-17	Suministro e instalacion de vlvula compuerta elastica de 4"	UN	5.00	611,288.00	3,056,440.00
AD23-18	Suministro e instalacion de vlvula compuerta elastica de 6"	UN	2.00	961,347.00	1,922,694.00
AD23-26	Pasos elevados con cable	ML	182.50	466,398.00	85,117,635.00
AD23-27	Recubrimiento en concreto reforzado y aislante en plastico burbuja para tubería PVC 8" expuesta a la intemperie	ML	112.50	101,124.00	11,376,450.00
AD23-28	Pintura de tubería expuesta e intarpen en pasos elevados	ML	559.50	11,820.00	6,613,290.00
AD23-29	VERTEDERO	UN	2.00	495,900.00	991,800.00
AD23-30	MALLA PROTECTORA DESARENADORES	M2	87.20	55,374.00	4,828,612.80
AD23-31	PERFORACION RAMMING DE 10" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMISAS DE ACERO AL CARBON SCH 40	ML	25.70	1,504,414.00	38,663,439.80
	RESERVOIRIO DE AGUA				
27.00	EXCAVACIÓN GENERAL A MAQUINA CORTE Y TRANSPORTE INCLUYE ZANJA DE ANCLAJE	M3	43,994.51	7,725.00	339,857,589.75
28.00	RELLENO EN TIERRA LIBRE DE PIEDRA ZANJA DE ANCLAJE	M3	-	6,000.00	-
29.00	GEOTEXTIL PAVCO NT1800-O SIMILAR (INCLUYE TRASLAPOS)	M2	-	2,988.00	-
30.00	GEOMEMBRANA HDPE 40 PAVCO O SIMILAR (INCLUYE TRASLAPOS)	M2	-	11,875.00	-
	POZO PROFUNDO				
	MANO DE OBRA DE PERFORACIÓN DEL POZO				
31.00	PERFORACIÓN DE 20" Y COLOCACIÓN DE CASING TEMPORAL DE 18" COMO ANTEPOZO	ML	15.00	237,500.00	3,562,500.00
32.00	PERFORACIÓN EN 12 1/4", CON ELABORACIÓN DEL PERFIL LITOLÓGICO Y ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE ARENAS ENTRE 15 Y 305 METROS	ML	190.00	199,500.00	37,905,000.00
33.00	EJECUCIÓN DEL REGISTRO ELÉCTRICO (POTENCIAL ESPONTÁNEO, RESISTIVIDAD Y RAYOS GAMMA)	ML	205.00	23,750.00	4,868,750.00
34.00	AMPLIACIÓN A 17 1/2" DE 15 A 105 M	ML	90.00	85,500.00	7,695,000.00
35.00	INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y FILTROS DE 8" Y 6" DE 0 A 200 M	ML	200.00	36,100.00	7,220,000.00
36.00	INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA DE 15 A 205 M	ML	190.00	30,400.00	5,776,000.00
37.00	LAVADO Y DESARROLLO DE POZO DURANTE 100 HORAS CON JETTING, AIRE COMPRIMIDO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS	GLOBAL	1.00	4,750,000.00	4,750,000.00
38.00	PRUEBA DE BOMBEO DURANTE 24 HORAS CON BOMBA SUMERGIBLE Y DISEÑO DE LA BOMBA DEFINITIVA	GLOBAL	1.00	2,565,000.00	2,565,000.00
39.00	COLOCACIÓN DEL SELLO SANITARIO	ML	15.00	142,500.00	2,137,500.00
40.00	BASE DEL POZO (CONCRETO, RIELES, SOLDADURA Y DEMAS)	UN	1.00	2,375,000.00	2,375,000.00
	MATERIALES DEL POZO PROFUNDO				
41.00	TUBERÍA DE 8" DE ACERO CAL 40 NUEVA	ML	85.00	200,840.00	17,071,400.00
42.00	TUBERÍA DE 6" DE ACERO CAL 40 NUEVA	ML	70.00	126,455.00	8,851,850.00
43.00	FILTROS DE RANURA CONTINUA DE ACERO INOXIDABLE DE 8"	ML	15.00	1,240,738.00	18,611,070.00
44.00	FILTROS DE RANURA CONTINUA DE ACERO INOXIDABLE DE 6"	ML	30.00	1,854,733.00	55,641,990.00
45.00	GRAVA SELECCIONADA	M3	18.00	339,863.00	6,117,534.00
46.00	MATERIAL ESTABILIZADOR	M3	2.00	121,838.00	243,676.00
47.00	CONCRETO PARA SELLO SANITARIO	M3	3.00	429,638.00	1,288,914.00
48.00	BOMBA DE POZO PROFUNDO DE 15 HP ELECT DE 6" MARCA COULDS O SIMLAR (CON TABLEROS DE CONTROL	UN	1.00	26,292,105.00	26,292,105.00
	PLANTA TRATAMIENTO DE AGUAS SÉRVIDAS				
	SEDIMENTADOR PRIMARIO Y CRIBADO				
	TANQUE DE CARGA SEDIFLOTACION				
49.00	Excavación a mano en material común y Conglomerado (con trasteo). Incluye Cargue trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	28.00	24,102.00	674,856.00
50.00	Subbase en recebo compactado al 90% p.m.	M3	2.00	40,670.00	81,340.00
51.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	1.00	254,937.00	254,937.00
52.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	9.80	574,701.00	5,632,069.80
53.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	1,540.00	2,356.00	3,628,240.00
54.00	Cinta PVC Ska o similar	ML	33.00	12,848.00	423,984.00
55.00	Pañete Impermeabilizado con síta 101 mortero o similar	M2	30.80	14,083.00	433,756.40
56.00	Recubrimiento interior tanque contra ácidos de Toxement o similar	M2	39.80	45,903.00	1,413,812.40
57.00	tubería PVC Sanit 6" (Sistema Dual de evac. emergencia) y Acc	ML	13.20	74,196.00	979,387.20
58.00	vlvula de desague 3"	UND	2.00	519,086.00	1,038,172.00
59.00	Tubería de desague 3" pvc RDE 21	ML	53.00	3,996.00	211,894.00
60.00	caja para vlvula de 3"	UND	2.00	74,147.00	148,294.00
61.00	Befa deflecto muro en ladrillo loleto e.0.10	M2	4.50	34,035.00	153,157.50
62.00	Tapa superior en aluminio	M2	9.00	331,632.00	2,984,688.00
63.00	Canal de repartición de flujos	ML	6.60	92,747.00	612,130.20
64.00	Rejilla No.1 de 0.5" x 0.6 varillas 1/2" y marco en ángulo	UND	2.00	710,304.00	1,420,608.00
65.00	Baranda en tubería HG de 1.5"	ML	10.00	252,115.00	4,033,840.00
	REACTORES BIOLÓGICOS multi-etapa				
	TANQUES EN CONCRETO 2 unidades (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos necesarios				
66.00	Excavación en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	579.00	24,102.00	13,955,058.00
67.00	subbase en recebo compactado al 90% p.m	M3	132.00	40,670.00	5,368,440.00
68.00	Concreto Pobre 1500 psi	M3	19.80	254,800.00	5,045,040.00
69.00	Concreto 3 500 psi	M3	201.00	569,731.00	114,515,931.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión

03

Código

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
70.00	Pañete impermeabilizado con Sika mortero 101 o similar	M2	484.00	14,083.00	6,816,172.00
71.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	18,000.00	2,356.00	42,408,000.00
72.00	Muros pantallas para baffes e=0.10m	M2	37.40	53,332.00	1,994,616.80
73.00	Cinta PVC juntas Sika o similar	ML	145.00	12,848.00	1,862,960.00
74.00	Recubrimiento tanque contra ataque de ácidos de Toxement o similar	M2	770.00	45,903.00	35,345,310.00
75.00	Pasamuros o Válvulas de mariposa 2" Mant. Lodos	UND	10.00	283,886.00	2,838,860.00
76.00	Tubería PVC RDE 21 - 2" salida de lodos	ML	352.00	34,653.00	12,197,856.00
77.00	tubería pvc sanit. Sistema de carga con accesorios	ML	34.00	107,633.00	3,659,522.00
78.00	válvula descarga lodos con elemento vertical 2"	UND	4.00	411,600.00	1,646,400.00
79.00	Cajas de 0.60*0.60 mt	UND	9.00	136,730.00	1,230,570.00
80.00	Pasamanos o baranda perimetral 1.5" Diam. Ext.	ML	118.80	252,134.00	29,953,519.20
81.00	Escalera concreto acceso a Planta	UND	1.00	702,425.00	702,425.00
82.00	Tapas manholes en lámina alforj de aluminio con marco	M2	5.00	331,632.00	1,658,160.00
83.00	Sistema de Biogas Captación y Biofiltros - H2S	UN	5.00	8,983,464.00	44,917,320.00
CÁMARA DE OXIGENACIÓN Y REMOCIÓN DE H2S					
84.00	Excavación a mano en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	6.60	24,102.00	159,073.20
85.00	Subbase en rebase compactado al 90 p.m.	M3	2.20	41,500.00	91,300.00
86.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	2.20	254,937.00	560,861.40
87.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	4.40	598,159.00	2,631,899.60
88.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	264.00	2,356.00	621,984.00
89.00	Cinta PVC Sika o similar	ML	8.00	12,455.00	99,640.00
90.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	14.00	13,652.00	191,128.00
91.00	Recubrimiento interior tanque contra ácidos de Toxement o similar	M2	14.00	44,498.00	622,972.00
92.00	Campana hermeticidad en PRFV con conexión a Biofiltro	UN	3.00	798,000.00	2,394,000.00
93.00	Baranda en tubería HG de 1.5"	ML	17.60	244,416.00	4,301,721.60
LECHOS DE SECADO					
94.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	54.00	24,102.00	1,301,508.00
95.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	12.00	39,425.00	473,100.00
96.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	3.20	254,937.00	815,798.40
97.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	36.20	392,700.00	14,215,740.00
98.00	Hierro de refuerzo A- 60.000	KG	1,990.00	2,356.00	4,688,440.00
99.00	Recubrimiento contra ataques ácidos	M2	110.00	44,498.00	4,894,780.00
100.00	Válvulas descarga de lodos	UN	7.00	16,530.00	115,710.00
OBRAS EXTERIORES -					
RED DE ALCANTARILLADO 12"					
101.00	Excavación a mano con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	364.00	24,102.00	8,773,128.00
102.00	Subbase en relleno compacto al 90% p.m	m3	82.00	41,500.00	3,403,000.00
103.00	Relleno de excoavación con material local seleccionado	m3	241.00	6,000.00	1,446,000.00
104.00	Tubería de alcantarillado pvc 12" corrugada	ml	360.00	86,431.00	30,250,850.00
ATRAQUE TUBERÍA					
105.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	4.40	24,102.00	106,048.80
106.00	Subbase en rebase compactado al 90% de p.m	M3	2.20	40,670.00	89,474.00
107.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	4.40	254,937.00	1,121,722.80
108.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	4.40	392,700.00	1,727,880.00
109.00	Hierro de refuerzo A- 60.000	KG	198.00	2,356.00	466,488.00
CASETA DE CONTROL					
110.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	79.93	456,000.00	36,448,080.00
CERRAMIENTO					
111.00	Malla ambiental galvanizada 21/2 x21/2" c.10	M2	358.00	182,400.00	65,299,200.00
PUESTA EN MARCHA					
112.00	Puesta en marcha y laboratorios	GLB	1.00	22,249,000.00	22,249,000.00
PLANTA POTABILIZACION					
TANQUES DE AGUA CRUDA					
SEDIMENTADOR I-II					
113.00	Excavación en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	150.00	24,102.00	3,615,300.00
114.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	26.00	40,670.00	1,057,420.00
115.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	8.00	254,937.00	2,039,496.00
116.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	100.00	598,159.00	59,815,900.00
117.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	6,101.00	2,356.00	14,373,956.00
118.00	Cinta PVC v15 Sika o similar	ML	80.00	12,455.00	996,400.00
119.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	136.00	13,652.00	1,856,672.00
120.00	Canal de repartición de flujos	ML	13.20	91,808.00	1,211,865.60
121.00	Rejilla No. 1 de 0.5"0.6 varillas 1/2" y marco en ángulo	UND	1.00	688,560.00	688,560.00
PLANTA DE POTABILIZACION					
TANQUES EN CONCRETO (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos que se requieran					
122.00	Excavación en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	460.00	24,102.00	11,086,920.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
70.00	Pañete impermeabilizado con Sika mortero 101 o similar	M2	484.00	14,083.00	6,816,172.00
71.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	18,000.00	2,356.00	42,408,000.00
72.00	Muros pantalla para baños o=0.10m	M2	37.40	53,332.00	1,994,616.80
73.00	Cinta PVC juntas Sika o similar	ML	145.00	12,845.00	1,862,960.00
74.00	Recubrimiento tanque contra ataques de Toxement o similar	M2	770.00	45,903.00	35,345,310.00
75.00	Pasamuros y Válvulas de mariposa 2" Mant. Lodos	UND	10.00	283,886.00	2,838,860.00
76.00	Tubería PVC RDE 21 - 2" salida de lodos	ML	352.00	34,653.00	12,197,856.00
77.00	Tubería pvc sanit. Sistema de carga con accesorios	ML	34.00	107,633.00	3,659,522.00
78.00	Válvula descarga lodos con elemento vertical 2"	UND	4.00	411,600.00	1,646,400.00
79.00	Cajas de 0.60*0.60 ml	UND	9.00	136,730.00	1,230,570.00
80.00	Pasamanos o baranda perimetral 1.5" Diam. Ext.	ML	118.80	252,134.00	29,953,519.20
81.00	Escalera concreto acceso a Planta	UND	1.00	702,425.00	702,425.00
82.00	Tapas manholes en lámina alijar de aluminio con marco	M2	5.00	331,632.00	1,658,160.00
83.00	Sistema de Biogas Captación y Biofiltros - H2S	UN	5.00	8,983,454.00	44,917,320.00
CÁMARA DE OXIGENACIÓN Y REMOCIÓN DE H2S					
84.00	Excavación a mano en material común y Conglomerado con traseo. Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	6.60	24,102.00	159,073.20
85.00	Subbase en rebase compactado al 90 p.m.	M3	2.20	41,500.00	91,300.00
86.00	concreto de limpieza 1500 psi	M3	2.20	254,937.00	560,861.40
87.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	4.40	598,159.00	2,631,899.60
88.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	264.00	2,356.00	621,984.00
89.00	Cinta PVC Sika o similar	ML	8.00	12,455.00	99,640.00
90.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	14.00	13,652.00	191,128.00
91.00	Recubrimiento interior tanque contra ácidos de Toxement o similar	M2	14.00	44,498.00	622,972.00
92.00	Campana hermeticidad en PRFV con conexión a Biofiltro	UN	3.00	798,000.00	2,394,000.00
93.00	Baranda en tubería HG de 1.5"	ML	17.60	244,416.00	4,301,721.60
LECHOS DE SECADO					
94.00	Excavación en material común y conglomerado con traseo. Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	54.00	24,102.00	1,301,508.00
95.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	12.00	39,425.00	473,100.00
96.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	3.20	254,937.00	815,798.40
97.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	35.20	392,700.00	14,215,740.00
98.00	Hierro de refuerzo A- 60.000	KG	1,990.00	2,356.00	4,688,440.00
99.00	Recubrimiento contra ataques ácidos	M2	110.00	44,498.00	4,894,780.00
100.00	Válvulas descarga de lodos	UN	7.00	16,530.00	115,710.00
OBRAS EXTERIORES -					
RED DE ALCANTARILLADO 12"					
101.00	Excavación a mano con traseo Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	364.00	24,102.00	8,773,128.00
102.00	Subbase en rebase compacto al 90% p.m	m3	82.00	41,500.00	3,403,000.00
103.00	Relleno de excavación con material local seleccionado	m3	241.00	6,000.00	1,446,000.00
104.00	Tubería de alcantarillado pvc 12" corrugada	m	350.00	86,431.00	30,250,850.00
ATRAQUE TUBERÍA					
105.00	Excavación en material común y conglomerado con traseo. Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	4.40	24,102.00	106,048.80
106.00	Subbase en rebase compactado al 90% de p.m	M3	2.20	40,670.00	89,474.00
107.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	4.40	254,937.00	1,121,722.80
108.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	4.40	392,700.00	1,727,860.00
109.00	Hierro de refuerzo A- 60.000	KG	198.00	2,356.00	456,488.00
CASETA DE CONTROL					
110.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	79.93	456,000.00	35,448,080.00
CERRAMIENTO					
111.00	Malla ambiental galvanizada 21/2 x21/2" c.10	M2	358.00	182,400.00	65,299,200.00
PUESTA EN MARCHA					
112.00	Puesta en marcha y laboratorios	GLB	1.00	22,249,000.00	22,249,000.00
PLANTA POTABILIZACION					
TANQUES DE AGUA CRUDA					
SEDIMENTADOR I-II					
113.00	Excavación en material común y Conglomerado con traseo. Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	150.00	24,102.00	3,615,300.00
114.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	26.00	40,670.00	1,057,420.00
115.00	concreto de limpieza 1500 psi	M3	8.00	254,937.00	2,039,496.00
116.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	100.00	598,159.00	59,815,900.00
117.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	5,101.00	2,356.00	14,373,956.00
118.00	Cinta PVC v15 Sika o similar	ML	60.00	12,455.00	996,400.00
119.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	135.00	13,652.00	1,856,672.00
120.00	Canal de repartición de flujos	ML	13.20	91,898.00	1,211,865.60
121.00	Rejilla No. 1 de 0.5*0.6 varillas 1/2" y marco en ángulo	UND	1.00	688,560.00	688,560.00
PLANTA DE POTABILIZACION					
TANQUES EN CONCRETO (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para protección contra sulfatos, desmoldantes, y demas aditivos que se requieran					
122.00	Excavación en material común y Conglomerado con traseo. Incluye Cargue trasego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	400.00	24,102.00	11,088,920.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Vigencia a partir de

29/04/2010

Versión 03
Código FMI027



TIPO DE CONTRATO
CONTRATO No.

OBRA
2070329

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
123.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	42.00	40,670.00	1,708,140.00
124.00	Concreto Pobre 1500 psi	M3	6.00	254,937.00	1,529,622.00
125.00	Concreto 3,500 psi	M3	78.00	598,159.00	46,656,402.00
126.00	Pañete impermeabilizado con Sika mortero 101 o similar	M2	250.00	13,652.00	3,413,000.00
127.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	7,230.00	2,356.00	17,033,880.00
128.00	Muros canales e=0.10m	M2	14.00	51,699.00	723,786.00
129.00	Cinta PVC juntas 022 Sika o similar	ML	66.00	12,455.00	822,030.00
130.00	Escalera de acceso	UN	2.00	680,922.00	1,361,844.00
131.00	Baranda de protección doble recorrido planta	ml	110.00	244,416.00	26,885,760.00
Canal de entrada					
132.00	Canal en PRFV(Poliéster reforzado con fibra de vidrio) L=1.75 con resalto para mezoía rápida de polímero	UND	1.00	1,653,000.00	1,653,000.00
Floculador					
133.00	Cono fabricado en políester reforzado con fibra de Vidrio (PRFV) diámetro 50 cms y tubería de 4" L =2.75 mts	UND	1.00	592,800.00	592,800.00
Paneles de sedimentación Acelerada					
134.00	Sedlitos fabricados en polietileno color azul de alto Impacto	M2	35.20	456,000.00	16,051,200.00
135.00	Deflectores salida de tubería en PRFV	ml	13.20	199,500.00	2,633,400.00
Filtro					
136.00	Falso fondo fabricado en fibra de vidrio (PRFV) con boquillas ranuradas perimetralmente de 4mm	m2	17.60	672,600.00	11,837,760.00
Lecho filtrante					
137.00	gravas de 1/2 a Malla	m3	6.60	376,200.00	2,482,920.00
138.00	arena 12-20 y 20-30	m3	6.60	478,800.00	3,160,080.00
139.00	antracita	m3	4.40	661,200.00	2,909,280.00
140.00	Manholes 24" fabricados en políester reforzado con fibra de vidrio	un	6.00	250,800.00	1,504,800.00
Torre de aireación					
141.00	Fabricada en políester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) compuesta por cuatro bandejas de 2 x 2 x 0.40 con estructura - y salida en 4" incluye material coque	UN	1.00	6,726,000.00	6,726,000.00
Válvulas y tubería					
142.00	Pasamuros y Válvulas de mariposa 4" Mant. Lodos	UND	44.00	358,530.00	15,775,320.00
143.00	Tubería PVC RDE 21 - 4"	ML	626.71	94,953.00	59,507,994.63
144.00	Cajas de 0.60*0.60	UND	40.00	123,994.00	4,959,760.00
145.00	Bomba dosificación de productos líquidos para trabajo industrial tipo diafragma fabricación europea o similar para hidroxloruro de aluminio con regulación electrónica capac. Min 9litros/hora	UN	1.00	2,964,000.00	2,964,000.00
146.00	bomba dosificadora tipo diafragma para cloración con regulación electrónica fabricación europea o similar.	UN	1.00	6,612,000.00	6,612,000.00
147.00	Clorador gaseoso ONLINE fabricación americana capacidad 0-100 libras/día tipo de solución para operar al vacío	UN	1.00	5,358,000.00	5,358,000.00
148.00	Cilindros de cloro de 58 Kg con lleno total	UN	4.00	2,622,000.00	10,488,000.00
149.00	Válvula para cloro, conexión flexible, resistencia de calentamiento prensa o yugo, llave para cilindro, empaques de plomo, soportes y tubería de instalación	UN	1.00	2,850,000.00	2,850,000.00
150.00	Montaje de equipos	GB	1.00	9,120,000.00	9,120,000.00
Medidor o regulador de caudal					
151.00	Macromedidor con dispositivo de señal de fabricación europea o similar para caudal de entrada y control de niveles de dosificación capacidad 40 m3/hora	UN	1.00	7,638,000.00	7,638,000.00
OBRAS EXTERIORES					
LECHOS DE SECADO					
152.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	44.00	24,102.00	1,060,488.00
153.00	Subbase en rebase compactado	M3	4.40	40,670.00	178,948.00
154.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	2.20	606,189.00	1,333,615.80
155.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	6.60	392,700.00	2,591,820.00
156.00	Hierro de refuerzo A-60.000	KG	440.00	2,356.00	1,036,640.00
157.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	35.20	13,652.00	480,550.40
RED DE EXCESOS A RESERVORIO					
158.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	120.00	24,102.00	2,892,240.00
159.00	Subbase en rebase compacto al 90% del p.m.	m3	34.00	41,500.00	1,411,000.00
160.00	Relleno de excavación con material local seleccionado	m3	111.00	6,000.00	666,000.00
161.00	Tubería PVC 4" RDE 21	ml	270.00	113,943.00	30,764,610.00
ATRAQUE TUBERÍA					
162.00	excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	4.40	24,102.00	106,048.80
163.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	2.20	38,512.00	84,726.40
164.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	2.20	254,937.00	560,861.40
165.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	2.20	392,700.00	863,940.00
166.00	Hierro de refuerzo A-60.000	KG	198.00	2,356.00	466,488.00
EQUIPO DE IMPULSIÓN DE RESERVORIO A PLANTA					
167.00	Equipo con dos bombas y caudal 320 GPM altura de elevación 30 M (Fabricación Nacional o similar con accesorios de succión y descarga)	UN	1.00	8,414,640.00	8,414,640.00
168.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	8.80	535,680.00	4,713,984.00
169.00	Excavación tubería. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizados	m3	120.00	24,102.00	2,892,240.00
170.00	Subbase tubería rebase seleccionado al 90% p.m	m3	24.00	32,550.00	781,200.00
171.00	Relleno de excavación de tubería con material de la excavación seleccionado.	m3	96.00	6,000.00	576,000.00
172.00	Tubería de impulsión en PVC 4" RDE 21	ml	220.00	133,846.00	29,446,120.00
TANQUE DE AGUA TRATADA Y DISTRIBUCIÓN -Capacidad 100 m3 en concreto- 2 Unid de 50 m3- (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder segun norma NTC 1299, Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para					
173.00	excavación en material común y Conglomerado con trasteo. Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	165.00	24,102.00	3,976,830.00
174.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	26.40	37,350.00	986,040.00



ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL

Versión Código

Vigencia a partir de

29/04/2010

03

FMI027



TIPO DE CONTRATO

OBRA

CONTRATO No.

2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
123.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	42.00	40,670.00	1,708,140.00
124.00	Concreto Pobre 1500 psi	M3	6.00	254,937.00	1,529,622.00
125.00	Concreto 3,500 psi	M3	78.00	598,159.00	46,656,402.00
126.00	Pañete impermeabilizado con Sika mortero 101 o similar	M2	250.00	13,652.00	3,413,000.00
127.00	Hierro de Refuerzo A-60 000	KG	7,230.00	2,356.00	17,033,880.00
128.00	Muros canales e=0.10m	M2	14.00	51,699.00	723,788.00
129.00	Cinta PVC juntas 022 Sika o similar	ML	68.00	12,455.00	822,030.00
130.00	Escalera de acceso	UN	2.00	680,922.00	1,361,844.00
131.00	Baranda de protección doble recorrido planta	ml	110.00	244,416.00	26,885,760.00
Canal de entrada					
132.00	Canal en PRFV(Poliéster reforzado con fibra de vidrio) L=1.75 con resalto para mezcla rápida de polímero	UND	1.00	1,653,000.00	1,653,000.00
Floculador					
133.00	Cono fabricado en políester reforzado con fibra de Vidrio (PRFV) diámetro 50 cms y tubería de 4" L=2.75 mts	UND	1.00	592,800.00	592,800.00
Paneles de sedimentación Acelerada					
134.00	Sedimentos fabricados en polietileno color azul de alto Impacto	M2	35.20	456,000.00	16,051,200.00
135.00	Deflectores salida de tubería en PRFV	ml	13.20	199,500.00	2,633,400.00
Filtro					
136.00	Falso fondo fabricado en fibra de vidrio (PRFV) con boquillas ranuradas perimetralmente de 4mm	m2	17.60	672,600.00	11,837,760.00
Lecho filtrante					
137.00	gravas de 1/2 a 1/4"	m3	6.60	376,200.00	2,462,920.00
138.00	arena 12-20 y 20-30	m3	6.60	478,800.00	3,160,080.00
139.00	antracita	m3	4.40	651,200.00	2,909,280.00
140.00	Manholes 24" fabricados en políester reforzado con fibra de vidrio	un	6.00	250,800.00	1,504,800.00
Torre de aireación					
141.00	Fabricada en políester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) compuesta por cuatro bandejas de 2 x 2 x 0.40 con estructura - y salida en 4" incluye material coque	UN	1.00	6,726,000.00	6,726,000.00
Válvulas y tubería					
142.00	Pasamuros y Válvulas de mariposa 4" Mant. Lodos	UND	44.00	358,530.00	15,775,320.00
143.00	Tubería PVC RDE 21 - 4"	ML	626.71	94,863.00	59,507,994.63
144.00	Cajas de 0.60*0.60	UND	40.00	123,994.00	4,959,760.00
145.00	Bomba dosificación de productos líquidos para trabajo Industrial tpo diafragma fabricación europea o similar para hidrócloruro de amonio con regulación electrónica capac. Min 9litres/hora	UN	1.00	2,964,000.00	2,964,000.00
146.00	bomba dosificadora tpo diafragma para dosación con regulación electrónica fabricación europea o similar.	UN	1.00	6,612,000.00	6,612,000.00
147.00	Clorador gaseoso ONLINE fabricación americana capacidad 0-100 libras/día tipo de solución para operar al vacío	UN	1.00	5,358,000.00	5,358,000.00
148.00	Cilindros de cloro de 58 Kg con lleno total	UN	4.00	2,672,000.00	10,488,000.00
149.00	Válvula para cloro, conexión flexible, resistencia de calentamiento prensa o yugo, llave para cilindro, empaques de plomo, soportes y tubería de instalación	UN	1.00	2,850,000.00	2,850,000.00
150.00	Montaje de equipos	GB	1.00	9,120,000.00	9,120,000.00
Medidor o regulador de caudal					
151.00	Macromedidor con dispositivo de señal de fabricación europea o similar para caudal de entrada y control de niveles de dosificación capacidad 40 m3/hora	UN	1.00	7,638,000.00	7,638,000.00
OBRAS EXTERIORES					
LECHOS DE SECADO					
152.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Carga trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	44.00	24,102.00	1,060,488.00
153.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	4.40	40,670.00	178,948.00
154.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	2.20	606,189.00	1,333,615.80
155.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	6.60	392,700.00	2,591,620.00
156.00	Hierro de refuerzo A-60.000	KG	440.00	2,356.00	1,036,640.00
157.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	35.20	13,652.00	480,550.40
RED DE EXCESOS A RESERVORIO					
158.00	Excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Carga trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	120.00	24,102.00	2,892,240.00
159.00	Subbase en rebase compacto al 90% del p.m.	m3	34.00	41,500.00	1,411,000.00
160.00	Releño de excavación con material local seleccionado	m3	111.00	6,000.00	666,000.00
161.00	Tubería PVC 4" RDE 21	ml	270.00	113,943.00	30,764,610.00
ATRAQUE TUBERÍA					
162.00	excavación en material común y conglomerado con trasteo. Incluye Carga trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	4.40	24,102.00	106,048.80
163.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	2.20	38,512.00	84,726.40
164.00	Concreto pobre 1500 psi	M3	2.20	254,937.00	560,861.40
165.00	Concreto 3500 psi impermeabilizado	M3	2.20	392,700.00	863,940.00
166.00	Hierro de refuerzo A-60 000	KG	198.00	2,356.00	466,488.00
EQUIPO DE IMPULSIÓN DE RESERVORIO A PLANTA					
167.00	Equipo con dos bombas y caudal 320 GPM altura de elevación 30 M (Fabricación Nacional o similar con accesorios de succión y descarga)	UN	1.00	8,414,640.00	8,414,640.00
168.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	8.80	535,680.00	4,713,984.00
169.00	Excavación tubería. Incluye Carga trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	m3	120.00	24,102.00	2,892,240.00
170.00	Subbase tubería rebase seleccionado al 90% p.m	m3	24.00	32,550.00	781,200.00
171.00	Releño de excavación de tubería con material de la excavación seleccionado.	m3	96.00	6,000.00	576,000.00
172.00	Tubería de impulsión en PVC 4" RDE 21	ml	220.00	133,846.00	29,446,120.00
TANQUE DE AGUA TRATADA Y DISTRIBUCIÓN -Capacidad 100 m3 en concreto- 2 Unid de 50 m3- (Incluye costo Gravilla Fina; Aditivo Baja Permeabilidad; Reductores de agua de alto poder según norma NTC 1299; Inhibidor de corrosión si es necesario; Aditivo para					
173.00	excavación en material común y Conglomerado con trasteo Incluye Carga trasteo y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	165.00	24,102.00	3,976,830.00
174.00	Subbase en rebase compactado al 90% p.m	M3	26.40	37,350.00	986,040.00

TIPO DE CONTRATO OBRA
 CONTRATO No. 2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
175.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	5.00	254,937.00	1,274,685.00
176.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	51.00	598,159.00	30,506,109.00
177.00	Hierro de Refuerzo A-60.000	KG	7,920.00	2,356.00	18,659,520.00
178.00	Cinta PVC Sika o similar	ML	36.00	12,455.00	448,380.00
179.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	140.00	13,652.00	1,911,280.00
CASETA DE CONTROL PLANTA DE ACUEDUCTO					
180.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	34.00	456,000.00	15,504,000.00
181.00	Equipo básico para control de calidad de agua	UN	1.00	4,320,000.00	4,320,000.00
CERRAMIENTO					
182.00	Malla ambiental galvanizada 21/2 x21/2' c.10	M2	318.00	172,800.00	54,950,400.00
PUESTA EN MARCHA					
183.00	Puesta en marcha y laboratorios	GLB	1.00	20,649,600.00	20,649,600.00
185.00	REPARCHEO DESDE EL CRUCE DE LA VÍA BOGOTÁ-MEDELLÍN HASTA PORTERÍA CENTRO PENITENCIARIO ESP. 3 CMS ASFALTO.	M2	-	37,800.00	-
24.00 OBRAS CIVILES Y PAISAJISMO					
VÍAS					
1.00	EXCAVACIÓN MECÁNICA- BANCA DE LA VÍA (CON TRANSPORTE)	M3	42,862.81	7,725.00	331,115,207.25
2.00	EXCAVACIÓN A MANO ANDENES Y SARDINELES (CON TRANSPORTE). Incluye Cargue trasiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	1,070.24	24,102.00	25,794,924.48
3.00	PAVIMENTO ASFALTO VÍA ANCHO (0,30+5,40+0,30) MTS esp .13 cms (capa rodadura esp 5 cms ref MDC-2 y base asfáltica espesor 8 cms ref MDC-1) INCLUYE ROUND POINT	M2	3,557.70	42,750.00	152,091,675.00
4.00	BASE GRANULAR B600 ESPESOR 20C CMS (TIPO IDU O SIMILAR)	M2	10,575.00	11,590.00	122,564,250.00
5.00	SUB-BASE GRANULAR B-400 ESPESOR 30 CMS (TIPO IDU O SIMILAR)	M2	5,823.58	12,825.00	74,687,541.75
6.00	GEOTEXTIL NT 1800	M2	4,932.79	2,988.00	14,739,176.52
7.00	ANDEN CONCRETO ANCHO 1,2 MTS ESP .10 CMS CONCRETO 2500 PSI	M2	5,229.60	33,986.00	177,733,185.60
8.00	RELLENO EN RECEBO COMPACTO 90% P.M PARA ANDENES ESP. 0,20 MTS (Tipo BG-2 de INVIAS)	M2	8,188.60	7,300.00	59,776,780.00
9.00	SARDINEL DE 15X50 CMS CONCRETO DE 2500 PSI	ML	2,533.72	30,474.00	77,212,583.28
10.00	CUNETAS DE 40 X15 CMS CONCRETO DE 2500 PSI	ML	1,737.03	23,313.00	40,495,380.39
12.00	PAISAJISMO (SIEMBRA DE PASTOS- ARBORIZACIÓN 1000 ÁRBOLES)-	M2	87,564.58	2,883.00	252,448,679.89
13.00	ARCOS DE FUTBOL EN TUBERÍA DE 2' A.N (incluye 3 manos de esmalte blanco)	UN	2.00	414,322.00	828,644.00
AD24-01	Afirmado vía perimetral en recebo tipo BG1	m2	10,739.88	18,929.00	203,295,188.52
AD24-02	Mejoramiento de subrasante	M3	1,949.91	40,500.00	78,971,355.00
AD24-03	Suministro e instalación de adoquín	M2	595.29	41,166.91	24,506,249.85
AD24-04	Grana cancha de fútbol Mediana seguridad	M2	2,300.00	6,492.00	14,931,600.00
AD24-05	PERFILADA PARA EMPRADIZACIÓN	M2	87,554.58	4,055.00	355,033,821.90
25.00 ASEO					
1.00	ASEO PARA ENTREGA FINAL	M2	87,554.59	2,415.00	211,444,346.58
27.00 RED DE VAPOR					
AD27-01	Suministro y montaje red de vapor y condensados Rancho de Mínima	UN	1.00	180,013,400.00	180,013,400.00
AD27-02	Suministro y montaje red de vapor y condensados Rancho de Mediana	UN	1.00	164,409,400.00	164,409,400.00
SUBTOTAL					36,252,065,057.46
ADMINISTRACIÓN					18% 6,525,371,710.34
IMPREVISTOS					3% 1,087,561,951.72
UTILIDAD					4% 1,450,082,602.30
IVA/ UTILIDAD					16% 232,013,216.37
VALOR TOTAL EJECUTADO					45,547,094,538.20
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					2,881,419,546.35
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					48,428,514,084.55

EN CASO DE CONSULTORIA ADJUNTE DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS LOS FORMATOS DE VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, FORMATO DE RELACION DE PLANOS Y FORMATO DE RELACION DE DOCUMENTOS SEGÚN CORRESPONDA.

EL RECIBO DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. ASIMISMO, EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACTUALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

EL CONTRATISTA SE RESERVA EL DERECHO A RECLAMAR LAS MAYORES CANTIDADES DE OBRA Y LAS OBRAS ADICIONALES CONTENIDAS EN LA RECLAMACION PRESENTADA EL 10 DE DICIEMBRE DE 2010

FIRMA 
 NOMBRE: NELSON RÍOS VILLAMIZAR
 REP. LEGAL CONSORCIO CMS-CARCELESTRATISTA

FIRMA 
 NOMBRE: GERMAN GOMEZ TURRIAGO
 REP. LEGAL INTERVENTORIA / SUPERVISOR
 CONSORCIO COMPLEJOS CARCELARIOS

Código	Versión	Vigencia
FGPPE41	01	23/09/2005
	02	09/05/2008



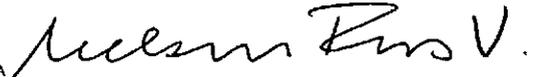
TIPO DE CONTRATO: OBRA
 CONTRATO No. 2070329

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
175.00	concreto de limpieza 1.500 psi	M3	5.00	254.937.00	1,274.685.00
176.00	Concreto 3500 Baja permeabilidad	M3	51.00	598.159.00	30,506,109.00
177.00	Hierro de Refuerzo A-60 000	KG	7,920.00	2,356.00	18,659,520.00
178.00	Cinta PVC Sika o similar	ML	36.00	12,455.00	448,380.00
179.00	Pañete impermeabilizado con sika 101 mortero o similar	M2	140.00	13,652.00	1,911,280.00
CASETA DE CONTROL PLANTA DE ACUEDUCTO					
180.00	Caseta en mampostería, cimentación, estructura, pañete, pintura, carpintería metálica, cubiertas e instalaciones	M2	34.00	456,000.00	15,504,000.00
181.00	Equipo básico para control de calidad de agua	UN	1.00	4,320,000.00	4,320,000.00
CERRAMIENTO					
182.00	Malla ambiental galvanizada 21/2 x21/2" c.10	M2	318.00	172,800.00	54,950,400.00
PUESTA EN MARCHA					
183.00	Puesta en marcha y laboratorios	GLB	1.00	20,649,600.00	20,649,600.00
185.00	REPARCHEO DESDE EL CRUCE DE LA VÍA BOGOTÁ-MEDELLÍN HASTA PORTERÍA CENTRO PENITENCIARIO ESP. 3 CMS ASFALTO.	M2		37,800.00	
24.00 OBRAS CIVILES Y PAISAJISMO					
VÍAS					
1.00	EXCAVACIÓN MECÁNICA- BANCA DE LA VÍA (CON TRANSPORTE)	M3	42,852.81	7,725.00	331,115,207.25
2.00	EXCAVACIÓN A MANO ANDENES Y SARDINELES (CON TRANSPORTE). Incluye Cargue basiego y Retiro a Botaderos Autorizado	M3	1,070.24	24,102.00	25,794,924.48
3.00	PAVIMENTO ASFALTO VÍA ANCHO (0,30+5,40+0,30) MTS esp. .13 cms (capa rodadura esp 5 cms ref MDC-2 y base asfáltica espesor 8 cms ref MDC-1) INCLUYE ROUND POINT	M2	3,557.70	42,750.00	152,091,675.00
4.00	BASE GRANULAR B600 ESPESOR 20C CMS (TIPO IDU O SIMILAR)	M2	10,575.00	11,590.00	122,564,250.00
5.00	SUB-BASE GRANULAR B-400 ESPESOR 30 CMS (TIPO IDU O SIMILAR)	M2	5,823.58	12,825.00	74,687,541.75
6.00	GEOTEXTIL NT 1800	M2	4,932.79	2,988.00	14,739,176.52
7.00	ANDEN CONCRETO ANCHO 1,2 MTS ESP .10 CMS CONCRETO 2500 PSI	M2	5,229.60	33,985.00	177,733,185.60
8.00	RELLENO EN RECEBO COMPACTO 90% P.M PARA ANDENES ESP. 0,20 MTS (Tipo BG-2 de INVIAS)	M2	6,188.60	7,300.00	59,776,780.00
9.00	SARDINEL DE 15X50 CMS CONCRETO DE 2500 PSI	ML	2,533.72	30,474.00	77,212,583.28
10.00	CUNETA DE 40 X15 CMS CONCRETO DE 2500 PSI	ML	1,737.03	23,313.00	40,495,380.39
12.00	PAISAJISMO (SIEMBRA DE PASTOS- ARBORIZACIÓN 1000 ÁRBOLES-)	M2	87,564.58	2,883.00	252,446,679.89
13.00	ARCOS DE FUTBOL EN TUBERIA DE 2" A.N (incluye 3 manos de esmalte blanco)	UN	2.00	414,322.00	828,644.00
AD24-01	Alfomado vis perimetral en recebo Tipo BG1	m2	10,739.68	18,929.00	203,295,188.52
AD24-02	Mejoramiento de subrasante	M3	1,949.91	40,500.00	78,971,355.00
AD24-03	Suministro e instalación de adoquín	M2	595.29	41,166.91	24,506,249.65
AD24-04	Grasa cancha de fútbol Mediana seguridad	M2	2,300.00	6,492.00	14,931,600.00
AD24-05	PERFILADA PARA EMPRADIZACION	M2	87,564.58	4,055.00	355,033,821.90
25.00 ASEO					
1.00	ASEO PARA ENTREGA FINAL	M2	87,554.59	2,415.00	211,444,346.58
27.00	RED DE VAPOR				
AD27-01	Suministro y montaje red de vapor y condensados Rancho de Mínima	UN	1.00	180,013,400.00	180,013,400.00
AD27-02	Suministro y montaje red de vapor y condensados Rancho de Mediana	UN	1.00	164,409,400.00	164,409,400.00
SUBTOTAL					36,252,065,057.46
ADMINISTRACIÓN					6,525,371,710.34
IMPREVISTOS					1,087,561,951.72
UTILIDAD					1,450,082,602.30
IVA/ UTILIDAD					232,013,216.37
VALOR TOTAL EJECUTADO					45,547,094,538.20
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					2,881,419,546.35
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					48,428,514,084.55

EN CASO DE CONSULTORIA ADJUNTE DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS LOS FORMATOS DE VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, FORMATO DE RELACION DE PLANOS Y FORMATO DE RELACION DE DOCUMENTOS SEGÚN CORRESPONDA.

EL RECIBO DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. ASIMISMO, EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACTUALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

EL CONTRATISTA SE RESERVA EL DERECHO A RECLAMAR LAS MAYORES CANTIDADES DE OBRA Y LAS OBRAS ADICIONALES CONTENIDAS EN LA RECLAMACION PRESENTADA EL 10 DE DICIEMBRE DE 2010

FIRMA 
 NOMBRE: NELSON RÍOS VILLAMIZAR
 REP. LEGAL CONSORCIO CMS-CARCELESTRATISTA

FIRMA 
 NOMBRE: GERMAN GOMEZ TURRIAGO
 REP. LEGAL INTERVENTORIA / SUPERVISOR
 CONSORCIO COMPLEJOS CARCELARIOS

Código	Versión	Vigencia
FGPPE41	01	23/03/2005
	02	09/05/2008

