SAMC 00 – 11 DE 2026

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA, BOLÍVAR

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las Instituciones Educativas del Municipio de Santa Rosa, Bolívar, constituyen el principal activo de infraestructura para la prestación del servicio educativo en la región. En los últimos años se ha evidenciado un deterioro progresivo de las instalaciones físicas de los establecimientos educativos oficiales del municipio, producto del uso continuo, los agentes climáticos propios de la región Caribe —lluvias, humedad y altas temperaturas—, y la falta de intervenciones sistemáticas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Las instituciones que integran el sistema educativo oficial del municipio son la Institución Educativa Santa Rosa de Lima (INEDUSARLI) y la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Nuestra Señora del Carmen (IETANSECAR). En estas instituciones y sus respectivas sedes se han identificado, mediante inspecciones técnicas previas, deterioros en cubiertas, pisos, muros, baterías sanitarias, redes hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, cielos rasos, carpintería metálica y de madera, así como en espacios recreativos y de circulación, que comprometen las condiciones de seguridad, salubridad y habitabilidad requeridas para el adecuado desarrollo del proceso pedagógico.

En este contexto, la Alcaldía Municipal de Santa Rosa, a través de la Secretaría de Planeación, prioriza la ejecución de obras de mantenimiento en estas instituciones educativas con el fin de garantizar la continuidad del servicio en condiciones dignas, seguras y adecuadas para los estudiantes, docentes y personal administrativo, de conformidad con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y la normativa técnica aplicable (NTC 4595 actualizada 2015, NSR-10, Manual de Uso, Conservación y Mantenimiento de Infraestructura Educativa del MEN).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A INTERVENIR

Las tres instituciones educativas oficiales del Municipio de Santa Rosa, Bolívar, objeto del presente contrato de mantenimiento, son las siguientes:

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	DESCRIPCIÓN / SEDES
1	IE Santa Rosa de Lima (INEDUSARLI)	Institución educativa pública de educación básica y media que imparte educación en modalidad tradicional, con énfasis en formación cultural y musical. Cuenta con sede principal en la cabecera municipal y sedes rurales satélite.
2	IE Técnica Agropecuaria Nuestra Señora del Carmen (IETANSECAR)	Institución pública de carácter técnico agropecuario. Ha sido beneficiaria de dotaciones modernas y comedores estudiantiles para la formación integral de los jóvenes. Cuenta con sede principal urbana y sedes rurales.

2.1. Localización de las Instituciones Educativas

Las instituciones educativas objeto del presente contrato se ubican en la cabecera urbana y zona rural del Municipio de Santa Rosa, Bolívar, con coordenadas aproximadas según se indica a continuación:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	LATITUD	LONGITUD	ZONA
IE Santa Rosa de Lima (INEDUSARLI)	10°26'30"N	75°22'20"W	Urbana / Rural
IE Técnica Agropecuaria Nuestra Señora del Carmen (IETANSECAR)	10°26'45"N	75°22'30"W	Urbana / Rural

La intervención se priorizará según el nivel de deterioro de cada sede, determinado durante la etapa de diagnóstico inicial por parte del contratista, en coordinación con la interventoría y la Secretaría de Planeación Municipal.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Con base en los diagnósticos de infraestructura realizados en las instituciones educativas objeto del presente contrato, y tomando como referencia los procesos licitatorios recientes del Municipio de Santa Rosa y municipios del Departamento de Bolívar en proyectos similares, se establecen las siguientes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a ejecutar en las diferentes sedes:

3.1. Obras Preliminares

- Localización y replanteo de las zonas a intervenir en cada institución educativa y sede.
- Instalación de cerramiento provisional en zonas de trabajo para garantizar la seguridad de estudiantes y docentes durante la ejecución de las obras.
- Limpieza general, descapote y retiro de materiales deteriorados de las áreas a intervenir.

3.2. Obras de Cubierta

- Reparación o sustitución de cubiertas deterioradas (teja de zinc, fibrocemento o teja ondulada según diagnóstico).
- Impermeabilización de cubiertas planas y terrazas.
- Reparación de canales, bajantes y sistemas de evacuación de aguas lluvias.

3.3. Obras de Mampostería y Estructura

- Reparación de grietas, fisuras y desprendimientos en muros, columnas y vigas.
- Resanes, pañetes y revestimientos en paredes interiores y exteriores.
- Construcción o reparación de elementos de concreto (dinteles, columnas de amarre, sobrecimientos).

3.4. Obras de Pisos y Cielos Rasos

- Demolición y reposición de pisos deteriorados (concreto simple, tableta de gres, porcelana).
- Suministro e instalación de cielos rasos (fibrocemento, drywall o PVC según diagnóstico).

3.5. Pinturas y Acabados

- Pintura de interiores y exteriores (base anticorrosivo, vinilo o esmalte según superficie).
- Limpieza y restauración de fachadas.

3.6. Instalaciones Hidrosanitarias

- Reparación y sustitución de redes de agua potable y aguas residuales.
- Sustitución de aparatos sanitarios, lavamanos y accesorios en mal estado.
- Construcción o reparación de baterías sanitarias y servicios higiénicos.

3.7. Instalaciones Eléctricas e Iluminación

- Reparación y sustitución de instalaciones eléctricas (tableros, circuitos, tomacorrientes, interruptores).
- Suministro e instalación de luminarias tipo LED para aulas, pasillos y zonas comunes.
- Revisión y adecuación de puestas a tierra y protecciones eléctricas.

3.8. Carpintería y Cerrajería

- Reparación o reposición de puertas y ventanas metálicas o de madera.
- Suministro e instalación de cerraduras, bisagras y herrajes.
- Mantenimiento de cerramientos perimetrales y portones de acceso.

3.9. Accesibilidad y Espacio Exterior

- Adecuación de rampas de acceso, pasamanos y señalización para personas con discapacidad (Ley 1618 de 2013 y Decreto 1538 de 2005).
- Mantenimiento y adecuación de patios escolares, canchas deportivas y zonas recreativas.
- Retiro de escombros y disposición final de residuos de construcción y demolición.

3.10. Ítems de Pago

ACTIVIDAD	ÍTEM DE PAGO
Localización y replanteo	M2
Limpieza general y descapote de áreas a intervenir	M2
Demolición de elementos deteriorados (muros, pisos, cielos rasos)	M2 / M3
Retiro y disposición de escombros y residuos de obra	M3
Obras de mampostería y pañetes (muros, columnas, vigas)	M2 / ML
Suministro e instalación de cubierta	M2
Impermeabilización de cubiertas y terrazas	M2
Reparación y construcción de pisos	M2
Suministro e instalación de cielos rasos	M2
Pintura de interiores y exteriores	M2
Reparación y sustitución de redes hidrosanitarias	ML / UN
Reparación y sustitución de aparatos sanitarios y accesorios	UN
Reparación y sustitución de instalaciones eléctricas	ML / UN
Suministro e instalación de luminarias LED	UN
Reparación y construcción de baterías sanitarias	UN
Adecuación de zonas de accesibilidad (rampas, pasamanos, señalización)	ML / M2
Suministro e instalación de puertas y ventanas (reposición o reparación)	UN

Mantenimiento de cerramientos perimetrales	ML
Adecuación de áreas recreativas y patios escolares	M2
Aseo general y entrega de obra	GL

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El mismo será de dos (02) meses contados a partir del Acta de Inicio de Actividades, suscrita entre el contratista, el interventor y el supervisor del contrato designado por la Alcaldía Municipal de Santa Rosa.

El contratista deberá garantizar el cumplimiento del cronograma de obra aprobado, el cual deberá ser presentado a la interventoría dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio. Dicho cronograma contemplará la secuencia lógica de las actividades por institución educativa y por sede, de manera que no se afecte el normal desarrollo de las actividades académicas.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Santa Rosa no entregará al contratista anticipo.

La forma de pago establecida para este contrato será mediante actas parciales de avance cuando el contratista haya alcanzado un mínimo de ejecución del veinte por ciento (20%), y se pagará hasta un noventa por ciento (90%) en actas parciales. El diez por ciento (10%) restante se pagará una vez se reciba a satisfacción la totalidad de las obras ejecutadas, mediante suscripción del Acta de Liquidación.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras deberán ser los exigidos en las especificaciones técnicas y adecuados al objeto a que se destinen. El contratista se obliga a conseguir

oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Los materiales deberán cumplir con las normas técnicas colombianas vigentes (NTC, NSR-10) y deberán ser aprobados por la interventoría previo a su instalación.

6.2. Documentos que Entregará la Entidad para la Ejecución del Contrato

El contratista deberá revisar completamente los diagnósticos de infraestructura que la entidad entregue para la ejecución de las obras. Una vez vencido el plazo de revisión (cinco días hábiles desde la suscripción del contrato), si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los diagnósticos presentados y asume toda la responsabilidad de los resultados. Cualquier modificación a los diagnósticos deberá ser tramitada y aprobada por la interventoría.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

7.1. Equivalencias en Experiencia

En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

7.2. Personal Requerido y Requisitos

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. El personal requerido es el siguiente:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra (Ingeniero Civil o Arquitecto)	Cinco (05) años de experiencia general contados a partir de la obtención del título de pregrado.	Por lo menos una (01) experiencia como Director de Obra en proyectos de construcción, mantenimiento o adecuación de

		edificaciones o infraestructura de uso institucional o educativo.
Residente de Obra (Ingeniero Civil o Tecnólogo en Construcción)	Dos (02) años de experiencia general contados a partir de la obtención del título de pregrado.	Por lo menos una (01) experiencia como Residente de Obra en proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de edificaciones.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento de instituciones educativas es el siguiente:

1. Mezcladora de concreto tipo trompo (concretera) de al menos 1 saco.
2. Compresor de aire con sus accesorios (pistola de pintura, boquillas).
3. Equipo de demolición (martillo eléctrico o neumático tipo demoledor).
4. Vibroapisonador tipo rana compactadora.
5. Andamiaje tubular certificado con capacidad suficiente para trabajos en altura (cubiertas y fachadas).
6. Equipo de soldadura eléctrica para trabajos de carpintería metálica.
7. Herramienta menor de obra (palas, picas, llanas, pulidoras angulares, taladros, entre otros).

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente, bajo su cuenta y riesgo, inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución. El proponente debe verificar, previo a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto, así como que éstas se encuentren en funcionamiento y cumplan con todos los requisitos legales, ambientales y mineros.

10. OBRAS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN

Durante la permanencia en obra serán a cargo del constructor la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto: cerramientos provisionales de seguridad para proteger a estudiantes y docentes de las zonas en construcción, oficinas temporales del residente de obra, bodegas de materiales y herramientas, zonas de acopio de escombros debidamente señalizadas y demás que el contratista considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos.

La señalización de obra, las vallas informativas del proyecto, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad serán responsabilidad del contratista conforme a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables. Se deberá garantizar en todo momento el acceso seguro a las instalaciones educativas que permanezcan en funcionamiento durante la ejecución de las obras.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para el presente contrato de mantenimiento no se requieren licencias de construcción ni permisos ambientales especiales, dado el carácter de mantenimiento y adecuación menor de las obras a ejecutar. No obstante, el contratista deberá cumplir con todas las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución 0312 de 2019), las disposiciones ambientales para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición (Decreto 1077 de 2015) y las normativas técnicas aplicables a cada sistema a intervenir.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para el presente proyecto se tendrán en cuenta las siguientes normas y especificaciones técnicas:

- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 de 1999 (Actualización 2015) – Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus actualizaciones.
- Manual de Uso, Conservación y Mantenimiento de Infraestructura Educativa – Ministerio de Educación Nacional (MEN).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS – Título D.
- Normas Técnicas Colombianas aplicables a materiales de construcción (NTC 174, NTC 673, NTC 121, entre otras).
- Ley 1618 de 2013 y Decreto 1538 de 2005 – Accesibilidad para personas con discapacidad en edificaciones de uso público.

En constancia, se firma a los veintiocho (28) días del mes de septiembre de 2026.

BERTHA LOMBANA TUÑON

SECRETARIA DE PLANEACIÓN

EDINSON FERNANDO LOPEZ VARGAS

Profesional de Apoyo – Secretaría de Planeación

Santa Rosa, Bolívar. 25 de septiembre de 2026.

Señor
HALVIS BELLO ELLES
Alcalde Municipal

BERTHA LOMBANA TUÑÓN
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Santa Rosa – Bolívar

Asunto: Justificación técnica para establecer una vigencia de tres (3) años de la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra

Referencia: Proceso contractual cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA, BOLÍVAR".

Cordial saludo.

Mediante la presente comunicación se presenta la justificación técnica para la determinación de la vigencia de la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra correspondiente al proceso contractual cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA, BOLÍVAR"**, teniendo en consideración la naturaleza heterogénea de las actividades que conforman el proyecto, su alcance físico, su función predominantemente de mantenimiento y conservación, las condiciones ambientales a las cuales se encuentra expuesta la infraestructura y la proporción de las intervenciones de carácter constructivo.

I. ANTECEDENTES

La Administración Municipal de Santa Rosa – Bolívar contempla la ejecución de intervenciones en diferentes instituciones educativas de la zona urbana, dirigidas principalmente a recuperar, conservar y mejorar las condiciones físicas, funcionales, de seguridad y habitabilidad de edificaciones existentes.

En este contexto se adelanta el proceso contractual cuyo objeto es:

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA, BOLÍVAR".

El proyecto contempla una pluralidad de actividades de naturaleza técnica diferente, entre las cuales se encuentran, entre otras:

- Mantenimiento, reparación y adecuación de puertas y ventanas.
- Preparación y recuperación de superficies.
- Aplicación de estuco.
- Pintura interior y exterior.
- Reparaciones y mantenimiento de acabados arquitectónicos.
- Mantenimiento, adecuación y reposición de componentes de instalaciones eléctricas.
- Reparaciones menores y adecuaciones locativas.
- Ejecución puntual de elementos en concreto, tales como zapatas, vigas, columnas y elementos complementarios.
- Construcción o reparación localizada de muros.
- Demoliciones, resanes y actividades complementarias necesarias para la recuperación de la infraestructura existente.

En términos generales, el objeto contractual no corresponde a la construcción integral de nuevas instituciones educativas ni a la ejecución de una nueva edificación concebida como una unidad estructural independiente, sino fundamentalmente a trabajos materiales sobre edificaciones existentes, orientados a su mantenimiento, reparación, recuperación, adecuación y mejoramiento.

Dentro de dicho alcance coexisten actividades cuya naturaleza y comportamiento en el tiempo son sustancialmente diferentes.

Por una parte, existen actividades de conservación y mantenimiento periódico, como pintura, estuco, reparación de acabados, mantenimiento de elementos metálicos, puertas, ventanas y componentes eléctricos, cuyo desempeño se encuentra condicionado no solamente por la calidad de la ejecución sino también por el uso permanente de las edificaciones, la exposición ambiental, la humedad, la radiación solar, la presencia de agentes salinos y la necesidad natural de mantenimiento periódico.

Por otra parte, el proyecto contempla en menor proporción determinadas obras en concreto y mampostería, como zapatas, vigas, columnas y muros, cuya naturaleza presenta una mayor permanencia.

Esta coexistencia de actividades hace necesario efectuar un análisis integral para determinar una vigencia de la Garantía de Estabilidad y Calidad que resulte técnicamente razonable y proporcional al objeto contractual en su conjunto.

II. PROBLEMA PLANTEADO

¿Es técnica y jurídicamente procedente establecer una vigencia de tres (3) años para la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra correspondiente al contrato de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física de las instituciones educativas, considerando que:

a) el objeto contractual comprende una combinación de actividades de mantenimiento periódico, reparaciones locativas, adecuaciones eléctricas y obras civiles puntuales;

b) no resulta técnicamente adecuado asignar una vida útil o una exigencia temporal idéntica a actividades de naturaleza sustancialmente diferente;

c) el amparo debe analizarse respecto de la integralidad del objeto contractual y no fraccionarse según cada actividad o ítem; y

d) la mayor parte de las intervenciones se ejecuta sobre infraestructura preexistente y se encuentra sometida posteriormente al uso ordinario, mantenimiento, condiciones climáticas y exposición ambiental?

III. FUNDAMENTO JURÍDICO Y CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VIGENCIA

El artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015 establece como regla general que la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra debe encontrarse vigente por un término no inferior a cinco (5) años, contado a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.

No obstante, la misma disposición, modificada por el artículo 3 del Decreto 399 de 2021, permite que la Entidad Estatal establezca una vigencia inferior a cinco (5) años cuando exista una justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato, debidamente incorporada en los documentos del proceso.

La norma dispone además que, como consecuencia de dicho análisis y de acuerdo con la complejidad técnica del contrato, la garantía podrá establecerse por un término inferior a cinco (5) años, sin que sea inferior a un (1) año.

Para determinar dicha complejidad deben analizarse variables como el tipo de actividades a ejecutar, la experticia técnica requerida y el alcance físico de las obras, sin reducir el análisis exclusivamente al valor o cuantía del proceso. De igual forma, la ley 80 de 1993, a través de su artículo 32 ha precisado que el contrato de obra pública no se limita a la construcción de nuevas edificaciones, sino que comprende igualmente actividades de mantenimiento, instalación, reforma y demás trabajos materiales sobre bienes inmuebles.

Esta precisión resulta especialmente relevante para el proyecto analizado, pues el hecho de que dentro del presupuesto existan actividades de pintura, mantenimiento, reparaciones eléctricas, acabados y adecuaciones no desvirtúa necesariamente la naturaleza integral del contrato de obra pública.

Ahora bien, frente a contratos que comprenden diversas actividades, Colombia Compra Eficiente (C-931 – 2026) ha señalado que el amparo de estabilidad y calidad de la obra respalda los riesgos frente a la totalidad del objeto contractual y que no resulta adecuado dividir la suficiencia del amparo de acuerdo con las diferentes actividades a ejecutar.

En consecuencia, desde el punto de vista de la estructuración de garantías, no resulta técnicamente conveniente establecer, por ejemplo, una vigencia independiente para pintura, otra para instalaciones eléctricas, otra para puertas y ventanas y otra para elementos de concreto.

Lo procedente es evaluar integralmente el contrato y establecer una vigencia única del amparo, suficientemente sustentada en la naturaleza predominante de las intervenciones, su complejidad, alcance físico, condiciones de servicio y exposición.

Debe destacarse igualmente que la finalidad del amparo de estabilidad y calidad consiste en proteger a la Entidad frente a daños, deterioros, defectos o deficiencias imputables al contratista. Por tanto, la garantía no puede interpretarse como una obligación de conservar indefinidamente los elementos intervenidos en las mismas condiciones existentes al momento del recibo, independientemente del uso, envejecimiento natural, mantenimiento posterior o exposición ambiental.

IV. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA NATURALEZA DEL PROYECTO

Desde el punto de vista de ingeniería, el proyecto presenta una característica determinante: se trata predominantemente de una intervención sobre infraestructura educativa existente y no de la ejecución integral de una edificación nueva.

Las actividades tienen como finalidad recuperar condiciones de servicio, funcionalidad, seguridad, protección y presentación de componentes existentes que han sufrido deterioro por uso, exposición ambiental, antigüedad o ausencia de mantenimiento.

Esta circunstancia implica que las obras nuevas y reparadas deberán integrarse con materiales, sistemas y componentes preexistentes cuya edad, desgaste y comportamiento anterior son diferentes. Por consiguiente, el comportamiento posterior de las intervenciones no dependerá exclusivamente de los materiales y procedimientos ejecutados mediante el nuevo contrato, sino también de la condición del soporte existente, mantenimiento posterior, intensidad de uso, exposición ambiental y evolución natural de la edificación.

V. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DE PINTURA, ESTUCO Y ACABADOS

Las actividades de pintura, estuco, resane, preparación de superficies y recuperación de acabados constituyen intervenciones que, por su propia naturaleza, se encuentran sometidas a procesos periódicos de mantenimiento. Su comportamiento posterior depende de múltiples variables, entre ellas:

- Condición y preparación del sustrato existente.
- Presencia de humedad.
- Exposición a radiación solar.
- Acción de lluvias y escorrentía.
- Cambios térmicos.
- Uso intensivo de los espacios educativos.
- Golpes, abrasión y deterioro asociado al servicio cotidiano.
- Mantenimiento y limpieza posterior.
- Presencia de agentes ambientales agresivos.

Adicionalmente, las condiciones ambientales propias de la zona constituyen un factor técnico relevante. La exposición a ambientes con humedad elevada y presencia de agentes salinos puede acelerar la degradación superficial de pinturas, recubrimientos y elementos metálicos.

Esta condición no exonera al contratista de ejecutar adecuadamente la preparación de superficies, imprimaciones, pinturas, estucos y recubrimientos previstos en las especificaciones técnicas. Sin embargo, sí resulta necesario distinguir entre una falla prematura atribuible a deficiencias de materiales o procedimiento constructivo y el deterioro progresivo asociado a la exposición ambiental, uso normal y necesidad ordinaria de mantenimiento.

Exigir que una pintura, un estuco o un acabado de conservación permanezcan durante cinco (5) años sin requerir mantenimiento, independientemente de su exposición, uso y condiciones ambientales, no corresponde necesariamente a la naturaleza técnica de este tipo de intervención.

La Garantía de Estabilidad y Calidad debe proteger a la Entidad frente a defectos imputables a la ejecución y no transformarse en una garantía absoluta contra el desgaste natural de elementos cuya conservación exige intervenciones periódicas.

VI. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES O ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL CONTRATO

Las reparaciones y mantenimientos de puertas, ventanas, rejas, marcos, elementos metálicos y sus accesorios comprenden componentes sujetos permanentemente a operación mecánica, manipulación por los usuarios, desgaste, golpes, humedad y exposición ambiental.

En las instituciones educativas estos elementos se encuentran sometidos a un nivel de utilización permanente y repetitivo. Su comportamiento durante la etapa posterior al recibo depende tanto de la correcta instalación y calidad de los materiales como de:

- Frecuencia de utilización.
- Mantenimiento preventivo.
- Lubricación y ajuste de herrajes.
- Golpes o manipulación inadecuada.
- Corrosión ambiental.
- Exposición directa o indirecta a humedad.
- Intervenciones posteriores.

La garantía deberá responder cuando las fallas sean atribuibles a una mala instalación, materiales deficientes, soldaduras defectuosas, inadecuada preparación de superficies, aplicación incorrecta de recubrimientos u otros incumplimientos imputables al contratista. No obstante, el desgaste ordinario asociado al servicio y mantenimiento de estos elementos debe analizarse separadamente.

Por su parte las actividades eléctricas que se derivaran de un diagnóstico y que se encuentran contempladas dentro del contrato corresponderan principalmente al mantenimiento, adecuación, reparación o reposición de componentes de instalaciones existentes.

En consecuencia, los elementos intervenidos deberán integrarse con redes y sistemas previamente construidos. El contratista será responsable por la calidad de los materiales suministrados, correcta instalación, conexiones, protecciones y cumplimiento de las especificaciones y reglamentación técnica aplicable a las intervenciones que efectivamente ejecute.

Sin embargo, el comportamiento posterior del sistema también puede encontrarse condicionado por elementos de la instalación existente que no hayan sido objeto de intervención, variaciones de tensión, condiciones de operación, mantenimiento posterior, cargas conectadas posteriormente, humedad, corrosión de elementos y actuaciones de terceros. Por esta razón, cualquier eventual reclamación deberá determinar técnicamente si la causa de la falla corresponde a los trabajos ejecutados o a condiciones externas o preexistentes.

Por último, aunque en menor proporción dentro de su alcance general, la construcción o reparación de elementos como zapatas, vigas, columnas y muros. Estas actividades poseen una naturaleza distinta a la pintura, estuco, reparaciones de acabados y mantenimientos periódicos, toda vez que corresponden a elementos de mayor permanencia.

No obstante, para efectos del presente análisis se parte de la condición técnica de que dichas obras son puntuales, localizadas y complementarias dentro de un proyecto predominantemente orientado al mantenimiento y mejoramiento de edificaciones existentes, y que no constituyen por sí mismas:

- La construcción de una nueva edificación.
- La ejecución de un nuevo sistema estructural integral.
- Una ampliación estructural de magnitud significativa.
- Una intervención general de reforzamiento estructural de las instituciones educativas.
- La reconstrucción integral de las edificaciones existentes.

Las zapatas, vigas, columnas y muros que se ejecuten deberán cumplir plenamente las especificaciones, diseños, resistencia de materiales, recubrimientos, dimensiones, acero de refuerzo y demás requisitos técnicos aplicables.

La adopción de una vigencia inferior a cinco años no representa una disminución de estas obligaciones ni libera al contratista de responsabilidad por deficiencias atribuibles a la ejecución. Sin embargo, desde el punto de vista de la determinación de la garantía contractual, la existencia de una proporción limitada de obras de concreto dentro de un contrato esencialmente orientado al mantenimiento no transforma automáticamente la totalidad del objeto en una obra nueva de alta complejidad cuya naturaleza exija necesariamente aplicar, sin análisis adicional, el término máximo general previsto para una construcción integral.

VII. HETEROGENEIDAD DE LAS ACTIVIDADES Y NECESIDAD DE UNA GARANTÍA INTEGRAL

Uno de los aspectos centrales del presente análisis consiste en que el contrato reúne actividades con comportamientos y necesidades de mantenimiento diferentes.

Técnicamente podrían existir períodos de desempeño esperados distintos para una pintura, un elemento metálico, una instalación eléctrica reparada, un muro o una columna de concreto. Sin embargo, jurídicamente el análisis del amparo no debe convertirse en una multiplicidad de garantías independientes para cada actividad.

La doctrina reciente citada por Colombia Compra Eficiente señala que el amparo de estabilidad y calidad respalda la totalidad del objeto contractual y que no resulta adecuado dividir su suficiencia según cada una de las actividades que conforman la obra pública. Por tanto, la heterogeneidad técnica del presupuesto debe ser resuelta mediante un análisis de proporcionalidad que permita establecer una vigencia común razonable, y no mediante el fraccionamiento artificial de la garantía.

En este sentido, tampoco resultaría proporcionado adoptar automáticamente el término de cinco (5) años para la totalidad del contrato únicamente porque una parte minoritaria del presupuesto incluya elementos de concreto de mayor permanencia, desconociendo que una proporción sustancial del objeto corresponde a mantenimiento, reparaciones y acabados sometidos a desgaste periódico.

VIII. INCIDENCIA DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales a las cuales se encuentra sometida la infraestructura constituyen una variable técnica que debe formar parte de la evaluación.

En ambientes con humedad elevada y presencia de agentes salinos, los procesos de degradación de recubrimientos, corrosión de elementos metálicos y deterioro de acabados pueden producirse con mayor intensidad que en ambientes interiores o de menor agresividad, esta circunstancia exige que durante la ejecución contractual se adopten materiales, preparación de superficies y sistemas de protección adecuados.

No obstante, aun utilizando materiales y procedimientos técnicamente aceptables, dichos elementos continúan requiriendo mantenimiento durante la vida útil de las edificaciones. En consecuencia, no sería técnicamente correcto atribuir automáticamente al contratista cualquier deterioro que aparezca dentro del período de garantía sin establecer previamente su causa. La existencia de la garantía no elimina la obligación de la Entidad de realizar el mantenimiento ordinario y preventivo de las edificaciones recibidas.

IX. JUSTIFICACIÓN DEL TÉRMINO DE TRES (3) AÑOS

La determinación de una vigencia de tres (3) años para la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra no corresponde a una reducción arbitraria del término general previsto por la normativa.

Se sustenta en la valoración conjunta de las siguientes condiciones:

Naturaleza predominantemente de mantenimiento y mejoramiento: el objeto contractual está dirigido principalmente a recuperar y conservar infraestructura educativa existente, mediante actividades de

mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento, y no a construir integralmente una edificación nueva.

Heterogeneidad de las actividades: el contrato reúne actividades con características de desempeño distintas, desde acabados de mantenimiento periódico hasta obras puntuales en concreto. Esta heterogeneidad hace técnicamente inadecuado asociar automáticamente la vigencia de la totalidad del amparo con la actividad de mayor permanencia, cuando esta representa solamente una parte limitada del alcance contractual.

Imposibilidad de fraccionar técnicamente la suficiencia por cada actividad: De acuerdo con el criterio de Colombia Compra Eficiente, establecido a través del concepto 936 de 2026, el amparo debe analizarse respecto de la totalidad del objeto contractual y no dividirse según cada actividad ejecutada, por eso debe establecerse una garantía común y proporcional

Carácter periódico de una proporción significativa de las actividades: pinturas, estucos, recubrimientos, mantenimiento de puertas y ventanas, elementos metálicos, reparaciones locativas y determinados componentes eléctricos requieren mantenimiento ordinario durante el uso de las edificaciones. Por tanto, su deterioro posterior no puede analizarse bajo el mismo criterio aplicable a la estabilidad de una estructura nueva construida integralmente.

Exposición a condiciones ambientales: la infraestructura se encuentra sometida a condiciones ambientales que pueden acelerar procesos naturales de deterioro superficial y corrosión, circunstancia que incrementa la importancia del mantenimiento preventivo posterior.

Integración con infraestructura existente: las intervenciones se ejecutan sobre edificaciones preexistentes. El comportamiento de los elementos reparados puede encontrarse condicionado por soportes, instalaciones, elementos estructurales, cubiertas, muros y demás componentes que no necesariamente son intervenidos mediante el contrato.
Existencia minoritaria de actividades de mayor permanencia: aunque se contemplan obras de concreto como zapatas, vigas, columnas y muros, estas corresponden a intervenciones puntuales dentro del alcance general y no constituyen, bajo las condiciones aquí analizadas, una nueva estructura integral.

Período suficiente de observación: Un término de tres (3) años constituye un horizonte suficientemente amplio para que las intervenciones estén sometidas a condiciones reales de servicio, ciclos climáticos, utilización cotidiana de las instituciones educativas y exposición ambiental, permitiendo detectar defectos atribuibles a materiales o procedimientos constructivos.

Protección efectiva de los recursos públicos: La reducción del término no elimina la cobertura. Durante los tres (3) años la Entidad contará con un mecanismo para exigir la reparación de defectos atribuibles al contratista y podrá verificar el comportamiento real de las intervenciones ejecutadas.

Proporcionalidad: el término propuesto permite equilibrar dos finalidades: proteger suficientemente a la Entidad Estatal frente a defectos de las obras y evitar que la garantía termine cubriendo fenómenos que técnicamente corresponden al desgaste normal, mantenimiento periódico, condiciones ambientales, uso o envejecimiento de elementos preexistentes.

X. DIFERENCIACIÓN ENTRE FALLA GARANTIZABLE Y DETERIORO ORDINARIO

Para la correcta aplicación de la garantía deberá diferenciarse técnicamente entre Fallas potencialmente imputables al contratista, tales como:

- Desprendimientos prematuros asociados a inadecuada preparación de superficies.
- Fisuras, desprendimientos o fallas atribuibles a deficiente ejecución.
- Uso de materiales que no correspondan a las especificaciones.
- Deficiencias de resistencia del concreto atribuibles a materiales o procedimientos.
- Defectos de instalación.
- Fallas de elementos eléctricos directamente relacionadas con los trabajos ejecutados.
- Soldaduras, anclajes o fijaciones deficientes.
- Incumplimiento de diseños, planos o especificaciones contractuales.

Y fenómenos que requieren análisis causal antes de atribuir responsabilidad, tales como:

- Desgaste por uso ordinario.
- Deterioro por falta de mantenimiento posterior.
- Intervenciones realizadas por terceros.
- Vandalismo o golpes.
- Modificaciones de las instalaciones después del recibo.
- Problemas originados en elementos preexistentes no intervenidos.
- Humedades provenientes de causas ajenas a la intervención.
- Acción progresiva del ambiente sobre recubrimientos y elementos expuestos.
- Eventos externos o condiciones de servicio no imputables a la ejecución contractual.

La simple aparición de un deterioro dentro de la vigencia del amparo no constituye, por sí sola, demostración de incumplimiento del contratista; deberá analizarse técnicamente su causa y su relación con las actividades ejecutadas.

XI. CONCLUSIÓN TÉCNICA

De acuerdo con el análisis realizado, se considera técnicamente sustentable y jurídicamente procedente establecer una vigencia de tres (3) años para la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra, contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal reciba a satisfacción las obras correspondientes al contrato cuyo objeto es “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA, BOLÍVAR”.

La determinación se fundamenta en la naturaleza predominantemente de mantenimiento, reparación, recuperación y adecuación del proyecto; la ejecución sobre infraestructura preexistente; la existencia de actividades sometidas naturalmente a mantenimiento periódico; las condiciones ambientales de exposición; y el carácter puntual y minoritario de las actividades de concreto de mayor permanencia.

Adicionalmente, la determinación de una vigencia única resulta coherente con el criterio conforme al cual el amparo de estabilidad y calidad debe cubrir integralmente el objeto contractual y no fraccionarse en función de cada una de las actividades que lo componen.

El término de tres (3) años representa, por tanto, un período proporcional y técnicamente razonable para verificar el comportamiento de las obras ejecutadas bajo condiciones reales de servicio y para que la Entidad exija al contratista la reparación de defectos que resulten atribuibles a materiales, procedimientos constructivos, instalación o incumplimiento de las especificaciones contractuales.

Esta determinación no exonera al contratista de ninguna de sus obligaciones de calidad ni significa aceptar una menor calidad de los trabajos ejecutados.

Por el contrario, todas las actividades deberán cumplir integralmente las especificaciones técnicas y reglamentarias aplicables.

La vigencia propuesta busca diferenciar jurídicamente la responsabilidad por defectos imputables al contratista del desgaste, mantenimiento periódico, uso normal, condiciones ambientales y comportamiento de elementos preexistentes que forman parte de la dinámica normal de una edificación educativa en servicio.

La presente conclusión parte expresamente de que las actividades correspondientes a zapatas, vigas, columnas, muros y demás elementos de concreto son puntuales y complementarias y no corresponden a la construcción de un sistema estructural nuevo, una ampliación estructural significativa o una intervención integral de reforzamiento estructural.

En caso de que el alcance definitivo del proyecto contemple una intervención estructural de mayor magnitud, deberá revisarse nuevamente la vigencia aquí propuesta a partir de dicho alcance.

XII. RECOMENDACIONES

1. Establecer una vigencia de tres (3) años para la Garantía de Estabilidad y Calidad de la Obra, contados a partir del recibo a satisfacción por parte de la Entidad Estatal.

2. Incorporar la presente justificación técnica en los estudios y documentos del proceso, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015.

3. Dejar claramente establecido en los documentos del proceso que la vigencia inferior a cinco años responde a un análisis técnico del objeto contractual en su conjunto y no a una disminución de los estándares de calidad exigibles al contratista.

4. Incorporar en el presupuesto y documentos técnicos una identificación clara de las actividades de mantenimiento, mejoramiento y de las obras puntuales de concreto.

5. Verificar que las cantidades y participación económica de las obras de carácter estructural sean coherentes con la condición de intervención puntual y minoritaria utilizada como fundamento del presente concepto.

6. Mantener registros fotográficos y técnicos del estado inicial de las instituciones educativas y de los elementos que serán intervenidos.

7. Documentar durante la ejecución los materiales utilizados, fichas técnicas, ensayos, pruebas, protocolos y controles de calidad que resulten aplicables.

8. Para los elementos de concreto, conservar los correspondientes soportes de control de calidad, incluyendo, cuando aplique, resistencia del concreto, acero de refuerzo, dimensiones y demás verificaciones técnicas.

9. Para las instalaciones eléctricas, documentar las pruebas y verificaciones realizadas al momento de su entrega, delimitando claramente los circuitos, componentes y elementos efectivamente intervenidos.

10. En pintura, estucos y recubrimientos, documentar el estado de los sustratos, preparación de las superficies, productos empleados y condiciones generales de aplicación.

11. Establecer que cualquier reclamación durante la vigencia del amparo deberá determinar técnicamente la causa del deterioro, diferenciando las deficiencias atribuibles al contratista de las derivadas del uso, mantenimiento posterior, condiciones ambientales, actuaciones de terceros o elementos preexistentes.

12. Adoptar e implementar, por parte de la Entidad, rutinas de mantenimiento preventivo de las instituciones educativas después de su recibo, particularmente para pinturas, recubrimientos, elementos metálicos, puertas, ventanas e instalaciones.

13. Señalar expresamente que la terminación de la garantía contractual no constituye, por sí misma, declaración sobre la vida útil de los diferentes materiales y componentes ni modifica las demás responsabilidades que legalmente puedan resultar aplicables al contratista.

Atentamente,

EDINSON FERNANDO LOPEZ VARGAS
TP 031037-0516884 BLV
Profesional LC – Secretaría de Planeación e Infraestructura

REPUBLICA DE COLOMBIA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS 2026

MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE LIMA (BOLÍVAR)

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Alcaldía de Santa Rosa

IE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN - BATERIAS SANITARIAS

ITEM	1.1	Localización y replanteo	UNIDAD	M2	COSTO	$ 4.296,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Durmiente estaca	M	0,25	$ 3.802	$ 950,40
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 950,40

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 109
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 108,56

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 217.112	$ 1.447,41
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 108.556	$ 723,71
						$ 2.171,12

COSTO DIRECTO ITEM	$ 3.230,08
AIU 33%	$ 1.065,93
COSTO TOTAL	$ 4.296,00

ITEM	1.2	Cerramiento provisional en polipropileno verde H=2.1	UNIDAD	M	COSTO	$ 27.103,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tela verde para cerramiento (50X2.1m)	M	1,00	$ 2.948	$ 2.948,40
		Listón en pino de 2 x 2"x3,20mts	Un	0,50	$ 21.129	$ 10.564,49
		Puntilla con cabeza de 2"	Lbs	0,10	$ 6.480	$ 648,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 14.160,89

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 296
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 296,06

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 217.112	$ 3.947,49
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 108.556	$ 1.973,75
						$ 5.921,24

COSTO DIRECTO ITEM	$ 20.378,19
AIU 33%	$ 6.724,80
COSTO TOTAL	$ 27.103,00

ITEM	1.3	Limpieza y desinfección de cerámica	UNIDAD	M2	COSTO	$ 10.538,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Solucion antimoho	Lt	0,20	6.420,00	$ 1.284,00
		Atomizador manual	Und	0,05	5.350,00	$ 267,50
		Paños y gauantes	Und	0,30	2.140,00	$ 642,05
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 2.193,55

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 273
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 272,85

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	118,10	$ 217.112	$ 1.838,37
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	60,00	$ 217.112	$ 3.618,54
						$ 5.456,91

COSTO DIRECTO ITEM	$ 7.923,31
AIU 33%	$ 2.614,69
COSTO TOTAL	$ 10.538,00

ITEM	1.4	Desmonte de baterías sanitarias existentes	UNIDAD	UND	COSTO	$ 31.182,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL

				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.116
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.116,43
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	14,59	$ 217.112	$ 14.885,79
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	14,59	$ 108.556	$ 7.442,89
						$ 22.328,68
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 23.445,11
				AIU 33%		$ 7.736,89
				COSTO TOTAL		$ 31.182,00

ITEM	1.5	Desmonte de Orinales existentes	UNIDAD	UND	COSTO	$ 25.118,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.516,46
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
						$ 17.369,25
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 18.885,71
				AIU 33%		$ 6.232,29
				COSTO TOTAL		$ 25.118,00

ITEM	1.6	Desmonte de lavamanos existentes	UNIDAD	UND	COSTO	$ 25.118,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.516,46
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
						$ 17.369,25
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 18.885,71
				AIU 33%		$ 6.232,29
				COSTO TOTAL		$ 25.118,00

ITEM	1.7	Desmonte de puerta metálica Principal	UNIDAD	UND	COSTO	$ 64.505,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 453,60
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	6,78	$ 217.112	$ 32.030,93
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	6,78	$ 108.556	$ 16.015,47
						$ 48.046,40
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 48.500,00
				AIU 33%		$ 16.005,00
				COSTO TOTAL		$ 64.505,00

ITEM	1.8	Demolición de enchape cerámico	UNIDAD	M2	COSTO	$ 29.363,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 453,60
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,06	$ 217.112	$ 14.415,90
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,06	$ 108.556	$ 7.207,95
						$ 21.623,84
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 22.077,44
				AIU 33%		$ 7.285,56
				COSTO TOTAL		$ 29.363,00

ITEM	1.9	Desmonte de cielo raso - baños	UNIDAD	M2	COSTO	$ 15.960,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	5,00	$ 4.536	$ 907
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.555,20
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	41,57	$ 217.112	$ 5.222,40
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	41,57	$ 217.112	$ 5.222,40
						$ 10.444,80
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 12.000,00
				AIU 33%		$ 3.960,00
				COSTO TOTAL		$ 15.960,00

ITEM	1.10	Demolición de piso cerámico	UNIDAD	M2	COSTO	$ 29.363,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	20,00	$ 4.536	$ 227
		Taladro percutor	UND	20,00	$ 70.200	$ 3.510
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 3.736,80
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.664	$ 3.866,40
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 3.866,40
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	30,00	$ 217.112	$ 7.237,12
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	30,00	$ 217.112	$ 7.237,12
						$ 14.474,24
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 22.077,44
				AIU 33%		$ 7.285,56
				COSTO TOTAL		$ 29.363,00

ITEM	1.11	Desmonte de luminaria	UNIDAD	UND	COSTO	$ 30.039,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	20,00	$ 4.536	$ 227
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 874,80
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,46
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,46
						$ 21.710,91

COSTO DIRECTO ITEM	$ 22.585,71
AIU 33%	$ 7.453,29
COSTO TOTAL	$ 30.039,00

ITEM	1.12	Desmonte de puertas de aluminio	UNIDAD	UND	COSTO	$ 64.505,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 453,60

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	6,78	$ 217.112	$ 32.030,93
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	6,78	$ 108.556	$ 16.015,47
						$ 48.046,40

COSTO DIRECTO ITEM	$ 48.500,00
AIU 33%	$ 16.005,00
COSTO TOTAL	$ 64.505,00

ITEM	1.13	Desmonte de cubierta existente (Incluye estructura y retiro de sobrantes)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 44.520,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	5,00	$ 4.536	$ 907
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 907,20

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	13,33	$ 217.112	$ 16.283,24
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	13,33	$ 217.112	$ 16.283,24
						$ 32.566,48

COSTO DIRECTO ITEM	$ 33.473,68
AIU 33%	$ 11.046,32
COSTO TOTAL	$ 44.520,00

ITEM	1.14	Mantenimiento de careta de hierro puerta principal	UNIDAD	M2	COSTO	$ 72.835,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Pintura corrosiva	GAL	0,20	$ 80.000	$ 16.000
		Pintura esmalte o similar	GAL	0,20	$ 100.000	$ 20.000
		Disolvente para pintura /TINNER)	GAL	0,20	$ 35.000	$ 7.000
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 43.000,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	5,00	$ 4.536	$ 907
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 907,20

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	40,00	$ 217.112	$ 5.427,98
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	40,00	$ 217.112	$ 5.427,98
						$ 10.855,96

COSTO DIRECTO ITEM	$ 54.763,16
AIU 33%	$ 18.071,84
COSTO TOTAL	$ 72.835,00

ITEM	1.15	Suministro e instalación de puerta metálica principal	UNIDAD	UND	COSTO	$ 1.791.338,01

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Puerta metalica con cerradura	UND	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000
		Juego de accesorios de fijación para puertas	UND	1,00	$ 50.000	$ 50.000
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.250.000,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
		Taladro	Dia	4,00	$ 60.000	$ 15.000
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 15.453,60

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00

				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 217.112	$ 54.278,06
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 108.556	$ 27.139,03
						$ 81.417,08

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.346.870,68
AIU 33%	$ 444.467,33
COSTO TOTAL	$ 1.791.338,01

ITEM	1.16	Suministro e Instalación de enchape cerámico - Antideslizante	UNIDAD	M2	COSTO	$ 186.977,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cerámica duropiso	M2	1,00	$ 80.000	$ 80.000,00
		Pegacor	Kg	5,00	$ 3.200	$ 16.000,00
		Concolor	Kg	0,80	$ 5.000	$ 4.000,00
		Agua Limpia	Lt	4,00	$ 250	$ 1.000,00
		Waipe	Kg	0,10	$ 5.000	$ 500,00
		Desperdicio 2%				$ 2.030,00
						$ 103.530,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,75	$ 10.000	$ 7.500
		Pulidora electrica	Día	0,13	$ 80.000	$ 10.400
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 17.900,00

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	17,00	$ 217.112	$ 12.769,47
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	17,00	$ 108.556	$ 6.384,74
						$ 19.154,21

COSTO DIRECTO ITEM	$ 140.584,21
AIU 33%	$ 46.392,79
COSTO TOTAL	$ 186.977,00

ITEM	1.17	Limpieza y mantenimiento de inodoros(Lavado químico, incluye cambio de herrajes internos y sello de silicona, y reemplazo de inodoro en mal estado)	UNIDAD	UND	COSTO	$ 68.444,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Detergente industrial biodegradable	Lt	0,05	$ 11.280	$ 563,98
		Agua potable para lavado	Lt	10,00	$ 963	$ 9.630,00
		Sellante acrilico mejorado	Gb	0,10	$ 94.053	$ 9.405,30
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 19.599,28

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.447
		Hidrolavadora	Día	30,00	$ 44.000	$ 1.467
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.914,08

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
						$ 28.948,30

COSTO DIRECTO ITEM	$ 51.461,65
AIU 33%	$ 16.982,35
COSTO TOTAL	$ 68.444,00

ITEM	1.18	Suministro e instalación de lavamanos	UNIDAD	UND	COSTO	$ 223.367,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lava manos de colgar blanco	Und	1,00	$ 125.848	$ 125.847,53
		Llaves y desague	Und	1,00	$ 25.000	$ 25.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 150.847,53

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 814
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 814,17

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 108.556	$ 5.427,81
						$ 16.283,42

COSTO DIRECTO ITEM	$ 167.945,11
AIU 33%	$ 55.421,89
COSTO TOTAL	$ 223.367,00

ITEM	1.19	Suministro e instalación de cielo raso en pvc	UNIDAD	M2	COSTO	$ 178.790,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lija de agua	UND	0,10	$ 3.000	$ 300
		Tornillo cabeza autoperforante	UND	0,08	$ 9.148	$ 732
		Tornillo estandar No 6x1	UND	0,15	$ 3.500	$ 525
		Tornillo chazo puntilla	UND	0,05	$ 30.000	$ 1.500
		Masilla acril interior	KG	0,04	$ 63.392	$ 2.536
		Viguetas c. raso	M	0,02	$ 115.000	$ 2.300
		Omegas c. raso	M	0,12	$ 35.000	$ 4.200
		Placa PVC	M2	0,30	$ 45.000,00	$ 13.500
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 25.592,52

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
		Andamios metalicos		0,01	$ 25.000	$ 250
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 703,60

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,02	$ 217.112	$ 54.066,23
		(2) Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,02	$ 217.112	$ 54.066,23
						$ 108.132,45

COSTO DIRECTO ITEM	$ 134.428,57
AIU 33%	$ 44.361,43
COSTO TOTAL	$ 178.790,00

ITEM	1.20	Levante de muro	UNIDAD	M2	COSTO	$ 122.225,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Bloque de cemento # 4	Und	12,5	$ 2.475,20	$ 30.940,00
		Cemento	Kg	10,92	$ 820,16	$ 8.956,09
		Arena limpia de rio	M3	0,05	$ 111.306,75	$ 5.565,34
		Agua	Lt	7,2	$ 117,17	$ 843,59
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 46.305,02

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.171
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.171,12

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,18
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,18
						$ 43.422,36

COSTO DIRECTO ITEM	$ 91.898,50
AIU 33%	$ 30.326,50
COSTO TOTAL	$ 122.225,00

ITEM	1.21	Pañete	UNIDAD	M2	COSTO	$ 102.752,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	9,50	$ 820,16	7.791
		Arena de Rio	M3	0,03	$ 111.306,75	2.783
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 117,17	21.090
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 31.663,84

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.171
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.171,11

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.710,97
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
						$ 43.422,19

COSTO DIRECTO ITEM	$ 77.257,14
AIU 33%	$ 25.494,86
COSTO TOTAL	$ 102.752,00

ITEM	1.22	Suministrar e instalar pintura vinilo tipo I, para interior tres manos (Incluye raqueteo)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 27.613,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Pintura tipo 1 (Verde)	GL	0,10	$ 81.000	$ 8.100,00
		Lija	UND	0,30	$ 2.160	$ 648,00
		Brocha	UND	0,01	$ 10.260	$ 102,60
		Rodillo	UND	0,01	$ 13.500	$ 135,00
		Desperdicio 3%				$ 269,57
						$ 9.255,17

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 543
		Andamios metálicos	Día	120,00	$ 12.960	$ 108
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 650,79

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 217.112	$ 4.342,28
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 325.668	$ 6.513,42
						$ 10.855,70

COSTO DIRECTO ITEM	$ 20.761,65
AIU 33%	$ 6.851,35
COSTO TOTAL	$ 27.613,00

ITEM	1.23	Mantenimiento a tubería de agua potable e hidrosanitaria	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 4.835.490,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Agua	L	50,00	$ 250	$ 12.500,00
		Cemento	KG	50,00	$ 900	$ 45.000,00
		Arena fina	M3	0,23	$ 80.000	$ 18.400,00
		Tuberia PVC agua potable 1/2"	UND	6,00	$ 10.500	$ 63.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 2"	UND	3,00	$ 50.000	$ 150.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 4"	UND	2,00	$ 100.000	$ 200.000,00
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 2"	UND	29,00	$ 1.000	$ 29.000,00
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 4"	UND	21,00	$ 10.000	$ 210.000,00
		Accesorios tuberias PVC agua potable 1/2"	UND	10,00	$ 20.000	$ 200.000,00
		Soldadura PVC 1/4GL	UND	2,00	$ 70.000,00	$ 140.000,00
						$ 1.067.900,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 65.134
		Sonda electrica	Día	0,25	$ 300.000	$ 1.200.000
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 1.265.133,66

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,25	$ 217.112	$ 868.448,74
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,25	$ 108.556	$ 434.224,37
						$ 1.302.673,11

COSTO DIRECTO ITEM	$ 3.635.706,77
AIU 33%	$ 1.199.783,23
COSTO TOTAL	$ 4.835.490,00

ITEM	1.24	Diagnóstico Integral de las Redes e Instalaciones Eléctricas, Diseño de la Solución Técnica y Elaboración de Documentación para Aprobación (Ver Anexo Tecnico)	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 6.650.000,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Panel Led Redondo 18w de incrustar	UND	4,00	$ 20.000	$ 80.000,00
		Tablero Trifásico 150 A 18C (Principal)	UND	1,00	$ 200.000	$ 200.000,00
		Medidor Eléctrico	UND	1,00	$ 180.000	$ 180.000,00
		Cable N°2 AWG (Media tensión)	M	10,00	$ 83.841	$ 838.413,70
		Alambre cobre No. 12 AWG	M	45,00	$ 30.172	$ 1.357.749,90
		Alambre cobre No. 14 AWG	M	30,00	$ 30.172	$ 905.166,60
		Tubo PVC Eléctrico 1/2"(Tramo 3 m)	UND	9,00	$ 9.500	$ 85.500,00
		Puesta a tierra 5/8" + conector	GL	1,00	$ 1.000.000	$ 1.000.000,00
		Interruptor sencillo + cajas (salidas)	GL	1,00	$ 11.218	$ 11.218,05
						$ 4.658.048,25

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 16.283
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 16.283,42

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 217.112	$ 217.112,22
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 108.556	$ 108.556,11
						$ 325.668,33

COSTO DIRECTO ITEM	$ 5.000.000,00
AIU 33%	$ 1.650.000,00
COSTO TOTAL	$ 6.650.000,00

ITEM	1.25	Mantenimiento de cubierta y estructura existente (Incluye Desminte de cubierta existente, Reemplazo de laminas en mal estado, y estructura en deterioro)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 69.306,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Detergente industrial biodegradable	Lt	0,05	$ 11.280	$ 563,98
		Agua potable para lavado	Lt	10,00	$ 963	$ 9.630,00
		Sellante acrilico mejorado	Gb	0,10	$ 94.053	$ 9.405,30
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 19.599,28

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.447
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
		Hidrolavadora	Día	30,00	$ 44.000	$ 1.467
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 3.562,09

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,21
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,21
						$ 28.948,41

COSTO DIRECTO ITEM	$ 52.109,77
AIU 33%	$ 17.196,23
COSTO TOTAL	$ 69.306,00

ITEM	1.26	Mantenimiento a tubería de agua potable e hidrosanitaria	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 4.835.490,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Agua	L	50,00	$ 250	$ 12.500,00
		Cemento	KG	50,00	$ 900	$ 45.000,00
		Arena fina	M3	0,23	$ 80.000	$ 18.400,00
		Tuberia PVC agua potable 1/2"	UND	6,00	$ 10.500	$ 63.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 2"	UND	3,00	$ 50.000	$ 150.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 4"	UND	2,00	$ 100.000	$ 200.000,00
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 2"	UND	29,00	$ 1.000	$ 29.000,00
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 4"	UND	21,00	$ 10.000	$ 210.000,00
		Accesorios tuberias PVC agua potable 1/2"	UND	10,00	$ 20.000	$ 200.000,00
		Soldadura PVC 1/4GL	UND	2,00	$ 69.999,89	$ 139.999,78
						$ 1.067.899,78

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 65.134
		Sonda electrica	Día	0,25	$ 300.000	$ 1.200.000
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.265.133,67

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,25	$ 217.112	$ 868.448,88
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,25	$ 108.556	$ 434.224,44
						$ 1.302.673,32

COSTO DIRECTO ITEM	$ 3.635.706,77
AIU 33%	$ 1.199.783,23
COSTO TOTAL	$ 4.835.490,00

ITEM	1.27	Suministro e instalación de tanque elevado - 2000 L	UNIDAD	UND	COSTO	$ 1.691.494,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tanque 2000 lt	UND	1,00	$ 941.132	$ 941.131,67
						$ 941.131,67

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cuerpo de andamio + tablón	DIA	3,00	$ 15.000	$ 5.000,00
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 5.000,00

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 217.112	$ 217.112,22
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 108.556	$ 108.556,11
						$ 325.668,33

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.271.800,00
AIU 33%	$ 419.694,00
COSTO TOTAL	$ 1.691.494,00

IE SANTA ROSA DE LIMA SEDE PRINCIPAL - BATERIAS SANITARIAS

ITEM	2.1	Localización y replanteo	UNIDAD	M2	COSTO	$ 4.296,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Durmiente estaca	M	0,25	$ 3.802	$ 950,40

				SUBTOTAL MATERIALES		$ 950,40
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 109
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 108,56
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 217.112	$ 1.447,41
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 108.556	$ 723,71
						$ 2.171,12
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 3.230,08
				AIU 33%		$ 1.065,93
				COSTO TOTAL		$ 4.296,00

ITEM	2.2	Cerramiento provisional en polipropileno verde H=2.1	UNIDAD	M	COSTO	$ 27.103,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tela verde para cerramiento (50X2.1m)	M	1,00	$ 2.948	$ 2.948,40
		Listón en pino de 2 x 2"x3,20mts	Un	0,50	$ 21.129	$ 10.564,49
		Puntilla con cabeza de 2"	Lbs	0,10	$ 6.480	$ 648,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 14.160,89
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 296
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 296,06
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 217.112	$ 3.947,49
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 108.556	$ 1.973,75
						$ 5.921,24
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 20.378,19
				AIU 33%		$ 6.724,80
				COSTO TOTAL		$ 27.103,00

ITEM	2.3	Limpieza y desinfección de cerámica	UNIDAD	M2	COSTO	$ 10.538,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Solucion antimoho	Lt	0,20	6.420,00	$ 1.284,00
		Atomizador manual	Und	0,05	5.350,00	$ 267,50
		Paños y gauantes	Und	0,30	2.140,00	$ 642,05
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 2.193,55
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 273
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 272,85
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	118,10	$ 217.112	$ 1.838,37
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	60,00	$ 217.112	$ 3.618,54
						$ 5.456,91
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 7.923,31
				AIU 33%		$ 2.614,69
				COSTO TOTAL		$ 10.538,00

ITEM	2.4	Desmonte de baterías sanitarias existentes	UNIDAD	UND	COSTO	$ 31.182,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.116
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.116,43
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	14,59	$ 217.112	$ 14.885,79
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	14,59	$ 108.556	$ 7.442,89

	$ 22.328,68
COSTO DIRECTO ITEM	$ 23.445,11
AIU 33%	$ 7.736,89
COSTO TOTAL	$ 31.182,00

ITEM	2.5	Desmonte de Orinales existentes	UNIDAD	UND	COSTO	$ 25.118,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.516,46

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,63
						$ 17.369,25

COSTO DIRECTO ITEM	$ 18.885,71
AIU 33%	$ 6.232,29
COSTO TOTAL	$ 25.118,00

ITEM	2.6	Desmonte de puerta metálica Principal	UNIDAD	UND	COSTO	$ 17.929,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 453,60

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,57
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 108.556	$ 4.342,28
						$ 13.026,85

COSTO DIRECTO ITEM	$ 13.480,45
AIU 33%	$ 4.448,55
COSTO TOTAL	$ 17.929,00

ITEM	2.7	Desmonte Cubierta (Incluye estructura y retiro de sobrantes)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 44.520,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	5,00	$ 4.536	$ 907
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 907,20

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	13,33	$ 217.112	$ 16.283,24
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	13,33	$ 217.112	$ 16.283,24
						$ 32.566,48

COSTO DIRECTO ITEM	$ 33.473,68
AIU 33%	$ 11.046,32
COSTO TOTAL	$ 44.520,00

ITEM	2.8	Desmonte de cableado eléctrico existente	UNIDAD	M	COSTO	$ 4.055,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	20,00	$ 4.536	$ 227
		Andamios metálicos	Día	120,00	$ 12.960	$ 108
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 334,80

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00

				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	119,99	$ 217.112	$ 1.809,38
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	119,99	$ 108.556	$ 904,69
						$ 2.714,07
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 3.048,87
				AIU 33%		$ 1.006,13
				COSTO TOTAL		$ 4.055,00

ITEM	2.9	Suministro e instalación de puerta metálica principal	UNIDAD	UND	COSTO	$ 1.791.338,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Puerta metalica con cerradura	UND	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000
		Juego de accesorios de fijación para puertas	UND	1,00	$ 50.000	$ 50.000
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.250.000,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
		Taladro	Dia	4,00	$ 60.000	$ 15.000
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 15.453,60
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 217.112	$ 54.278,05
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 108.556	$ 27.139,03
						$ 81.417,08
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 1.346.870,68
				AIU 33%		$ 444.467,32
				COSTO TOTAL		$ 1.791.338,00

ITEM	2.10	Suministro e instalación de inodoros	UNIDAD	UND	COSTO	$ 753.961,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Sanitario incluye accesorios	UND	1,00	$ 469.400	$ 469.400,00
		Cemento blanco	KG	10,00	$ 1.200	$ 12.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 481.400,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 4.071
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 4.070,86
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 217.112	$ 54.278,09
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 108.556	$ 27.139,03
						$ 81.417,11
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 566.887,97
				AIU 33%		$ 187.073,03
				COSTO TOTAL		$ 753.961,00

ITEM	2.11	Suministro e instalación de lavamanos	UNIDAD	UND	COSTO	$ 223.367,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lava manos de colgar blanco	Und	1,00	$ 125.848	$ 125.847,53
		Llaves y desague	Und	1,00	$ 25.000	$ 25.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 150.847,53
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 814
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 814,17
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 108.556	$ 5.427,81
						$ 16.283,42
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 167.945,11
				AIU 33%		$ 55.421,89
				COSTO TOTAL		$ 223.367,00

ITEM	2.12	Suministro e instalación de urinales	UNIDAD	UND	COSTO	$ 399.519,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Orinal	UND	1,00	$ 220.000	$ 220.000,00
		Cemento blanco	UND	10,00	$ 1.200	$ 12.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 232.000,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 3.257
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 3.256,68

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	5,00	$ 217.112	$ 43.422,37
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	5,00	$ 108.556	$ 21.711,18
						$ 65.133,55

COSTO DIRECTO ITEM	$ 300.390,23
AIU 33%	$ 99.128,77
COSTO TOTAL	$ 399.519,00

ITEM	2.13	Suministro e instalación de cielo raso en pvc	UNIDAD	M2	COSTO	$ 178.790,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lija de agua	UND	0,10	$ 3.000	$ 300
		Tornillo cabeza autoperforante	UND	0,08	$ 9.148	$ 732
		Tornillo estandar No 6x1	UND	0,15	$ 3.500	$ 525
		Tornillo chazo puntilla	UND	0,05	$ 30.000	$ 1.500
		Masilla acril interior	KG	0,04	$ 63.392	$ 2.536
		Viguetas c. raso	M	0,02	$ 115.000	$ 2.300
		Omegas c. raso	M	0,12	$ 35.000	$ 4.200
		Placa PVC	M2	0,30	$ 45.000,00	$ 13.500
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 25.592,52

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	10,00	$ 4.536	$ 454
		Andamios metalicos		0,01	$ 25.000	$ 250
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 703,60

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,02	$ 217.112	$ 54.066,23
		(2) Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,02	$ 217.112	$ 54.066,23
						$ 108.132,45

COSTO DIRECTO ITEM	$ 134.428,57
AIU 33%	$ 44.361,43
COSTO TOTAL	$ 178.790,00

ITEM	2.14	Suministro e instalación de pintura vinilo tipo 1 (incluye raqueteo)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 27.613,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Pintura tipo 1 (Verde)	GL	0,10	$ 81.000	$ 8.100,00
		Lija	UND	0,30	$ 2.160	$ 648,00
		Brocha	UND	0,01	$ 10.260	$ 102,60
		Rodillo	UND	0,01	$ 13.500	$ 135,00
		Desperdicio 3%				$ 269,57
						$ 9.255,17

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 543
		Andamios metálicos	Día	120,00	$ 12.960	$ 108
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 650,79

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 217.112	$ 4.342,28
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 325.668	$ 6.513,42
						$ 10.855,70

COSTO DIRECTO ITEM	$ 20.761,65
AIU 33%	$ 6.851,35
COSTO TOTAL	$ 27.613,00

ITEM	2.15	Mantenimiento de cubierta y estructura existente (Incluye Desminte de cubierta existente, Reemplazo de laminas en mal estado, y estructura en deterioro)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 69.306,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Detergente industrial biodegradable	Lt	0,05	$ 11.280	$ 563,98
		Agua potable para lavado	Lt	10,00	$ 963	$ 9.630,00
		Sellante acrilico mejorado	Gb	0,10	$ 94.053	$ 9.405,30

				SUBTOTAL MATERIALES		$ 19.599,28

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.447
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
		Hidrolavadora	Día	30,00	$ 44.000	$ 1.467
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 3.562,09

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,21
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,21
						$ 28.948,41

COSTO DIRECTO ITEM	$ 52.109,77
AIU 33%	$ 17.196,23
COSTO TOTAL	$ 69.306,00

ITEM	2.16	SISTEMA ESTRUCTURAL DE TANQUE ELEVADO (Incluye zapata, pedestal, columna, placa, excavación, retiro, tubería de agua potable, tanque elevado de 2000 litros)	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 14.206.003,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tanque 2000 lt	UND	1,00	$ 1.850.000	$ 1.850.000,00
		Agua	L	182,00	$ 250	$ 45.500,00
		Cemento	KG	352,00	$ 900	$ 316.800,00
		Arena fina	M3	1,15	$ 80.000	$ 92.160,00
		Triturado	M3	1,44	$ 120.000	$ 172.320,00
		Acero refuerzo 60.000 PSI	KG	180,00	$ 6.500	$ 1.170.000,00
		Alambre negro	KG	20,00	$ 7.500	$ 150.000,00
		Soldadura PVC 1/4GL	UND	2,00	$ 70.000	$ 140.000,00
		Tuberia PVC 1"	UND	10,00	$ 40.000	$ 400.000,00
		Accesorios tuberia PVC 1"	UND	10,00	$ 16.000	$ 160.000,00
						$ 4.496.780,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 193.850
		Mezcladora de concreto	DIA	0,14	$ 120.000	$ 857.142,86
		Vibrador electrico	DIA	0,14	$ 150.000	$ 1.071.428,57
		Formaleta metalica para columnas	DIA	0,50	$ 60.000	$ 120.000,00
		Formaleta metalica para zapata	DIA	1,00	$ 60.000	$ 60.000,00
		Cuerpo de andamio + tablón	DIA	3,00	$ 15.000	$ 5.000,00
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.307.421,61

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,14	$ 217.112	$ 1.550.801,46
		(3) Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,14	$ 325.668	$ 2.326.202,19
						$ 3.877.003,65

COSTO DIRECTO ITEM	$ 10.681.205,26
AIU 33%	$ 3.524.797,74
COSTO TOTAL	$ 14.206.003,00

ITEM	2.17	Mantenimiento a tubería de agua potable e hidrosanitaria	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 9.670.981,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Agua	L	50,00	$ 350	$ 17.500,00
		Cemento	KG	50,00	$ 900	$ 45.000,00
		Arena fina	M3	0,23	$ 90.000	$ 20.700,00
		Tuberia PVC agua potable 1/2"	UND	6,00	$ 15.000	$ 90.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 2"	UND	3,00	$ 50.000	$ 150.000,00
		Tuberia PVC sanitaria 4"	UND	2,00	$ 100.000	$ 200.000,00
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 2"	UND	29,00	$ 9.443	$ 273.857,67
		Accesorios tuberias PVC sanitaria 4"	UND	21,00	$ 15.000	$ 315.000,00
		Accesorios tuberias PVC agua potable 1/2"	UND	10,00	$ 25.000	$ 250.000,00
		Soldadura PVC 1/4GL	UND	2,00	$ 75.000,00	$ 150.000,00
						$ 1.512.057,67

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 217.112
		Sonda electrica	Día	0,25	$ 300.000	$ 1.200.000
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.417.112,22

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,10	$ 217.112	$ 2.171.122,20
		(2) Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,10	$ 217.112	$ 2.171.122,20
						$ 4.342.244,40

COSTO DIRECTO ITEM	$ 7.271.414,29
AIU 33%	$ 2.399.566,71
COSTO TOTAL	$ 9.670.981,00

ITEM	2.18	Diagnóstico Integral de las Redes e Instalaciones Eléctricas, Diseño de la Solución Técnica y Elaboración de Documentación para Aprobación (Ver Anexo Tecnico)	UNIDAD	GLOBAL	COSTO	$ 6.650.000,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Panel Led Redondo 18w de incrustar	UND	4,00	$ 20.000	$ 80.000,00
		Tablero Trifásico 150 A 18C (Principal)	UND	1,00	$ 200.000	$ 200.000,00
		Medidor Eléctrico	UND	1,00	$ 180.000	$ 180.000,00
		Cable N°2 AWG (Media tensión)	M	10,00	$ 83.841	$ 838.413,70
		Alambre cobre No. 12 AWG	M	45,00	$ 30.172	$ 1.357.749,90
		Alambre cobre No. 14 AWG	M	30,00	$ 30.172	$ 905.166,60
		Tubo PVC Eléctrico 1/2"(Tramo 3 m)	UND	9,00	$ 9.500	$ 85.500,00
		Puesta a tierra 5/8" + conector	GL	1,00	$ 1.000.000	$ 1.000.000,00
		Interruptor sencillo + cajas (salidas)	GL	1,00	$ 11.218	$ 11.218,05
						$ 4.658.048,25

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 16.283
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 16.283,42

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 217.112	$ 217.112,22
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 108.556	$ 108.556,11
						$ 325.668,33

COSTO DIRECTO ITEM	$ 5.000.000,00
AIU 33%	$ 1.650.000,00
COSTO TOTAL	$ 6.650.000,00

IE SANTA ROSA DE LIMA SEDE POLICIA - CERRAMIENTO MURO

ITEM	3.1.	Localización y replanteo	UNIDAD	M2	COSTO	$ 4.296,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Durmiente estaca	ML	0,25	$ 3.802	$ 950,40
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 950,40

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 109
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 108,56

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 217.112	$ 1.447,41
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 108.556	$ 723,71
						$ 2.171,12

COSTO DIRECTO ITEM	$ 3.230,08
AIU 33%	$ 1.065,93
COSTO TOTAL	$ 4.296,00

ITEM	3,2	Cerramiento provisional en polipropileno verde H=2.1	UNIDAD	ML	COSTO	$ 27.103,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tela verde para cerramiento (50X2.1m)	M	1,00	$ 2.948	$ 2.948,40
		Listón en pino de 2 x 2"x3,20mts	Un	0,50	$ 21.129	$ 10.564,49
		Puntilla con cabeza de 2"	Lbs	0,10	$ 6.480	$ 648,00
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 14.160,89

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 296
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 296,06

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 217.112	$ 3.947,49
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 108.556	$ 1.973,75
						$ 5.921,24

COSTO DIRECTO ITEM	$ 20.378,20
AIU 33%	$ 6.724,80
COSTO TOTAL	$ 27.103,00

ITEM	3,3	Demolición de viga aereas existente	UNIDAD	ML	COSTO	$ 30.483,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL

					SUBTOTAL MATERIALES	$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 740
		Taladro percutor	UND	20,00	$ 70.198	$ 3.510
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 4.250,04
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.664	$ 3.866,40
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 3.866,40
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	22,00	$ 217.112	$ 9.868,74
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	22,00	$ 108.556	$ 4.934,37
						$ 14.803,11
					COSTO DIRECTO ITEM	$ 22.919,55
					AIU 33%	$ 7.563,45
					COSTO TOTAL	$ 30.483,00

ITEM	3,4	Demolicion de columnas	UNIDAD	ML	COSTO	$ 47.710,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.357
		Taladro percutor	UND	20,00	$ 70.197	$ 3.510
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 4.866,79
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.664	$ 3.866,37
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 3.866,37
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	12,00	$ 217.112	$ 18.092,69
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	12,00	$ 108.556	$ 9.046,34
						$ 27.139,03
					COSTO DIRECTO ITEM	$ 35.872,18
					AIU 33%	$ 11.837,82
					COSTO TOTAL	$ 47.710,00

ITEM	3,5	Demolición de muros en block (incluye retiro de escombros)	UNIDAD	M2	COSTO	$ 29.398,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 868,45
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.663	$ 3.866,35
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 3.866,35
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,48
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,48
						$ 17.368,97
					COSTO DIRECTO ITEM	$ 22.103,76
					AIU 33%	$ 7.294,24
					COSTO TOTAL	$ 29.398,00

ITEM	3,6	Demolición de cimiento	UNIDAD	M2	COSTO	$ 51.422,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.086
		Mini cargador Bobcat	Día	15,00	$ 180.000	$ 12.000
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 13.085,56
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.664	$ 3.866,38

				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 3.866,38

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 108.556	$ 7.237,07
						$ 21.711,22

COSTO DIRECTO ITEM	$ 38.663,16
AIU 33%	$ 12.758,84
COSTO TOTAL	$ 51.422,00

ITEM	3,7	Demolición de zapata	UNIDAD	UND	COSTO	$ 231.399,0

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 5.428
		Mini cargador Bobcat	Día	3,00	$ 180.000	$ 60.000
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 65.427,82

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	3,00	$ 217.112	$ 72.370,93
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	3,00	$ 108.556	$ 36.185,46
						$ 108.556,39

COSTO DIRECTO ITEM	$ 173.984,21
AIU 33%	$ 57.414,79
COSTO TOTAL	$ 231.399,00

ITEM	3,8	Excavación Manual para Cimentación	UNIDAD	M3	COSTO	$ 126.421,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 4.342
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 4.342,24

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Retiro de escombro	0	0,10	$ 38.664	$ 3.866,40
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 3.866,40

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	5,00	$ 217.112	$ 43.422,30
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	5,00	$ 217.112	$ 43.422,44
						$ 86.844,75

COSTO DIRECTO ITEM	$ 95.053,38
AIU 33%	$ 31.367,62
COSTO TOTAL	$ 126.421,00

ITEM	3,9	Retiro de material sobrante de las excavaciones	UNIDAD	M3	COSTO	$ 80.116,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 868,46

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		Volqueta	M3		$ 42.000	$ 42.000,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 42.000,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,65
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,49
						$ 17.369,14

COSTO DIRECTO ITEM	$ 60.237,59
AIU 33%	$ 19.878,41
COSTO TOTAL	$ 80.116,00

ITEM	3,10	Solado en concreto pobre	UNIDAD	M3	COSTO	$ 1.098.020,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	230,00	$ 820,16	188.636
		Arena de Rio	M3	0,55	$ 111.306,75	61.219
		Triturado o Canto Rodado	M3	0,92	$ 146.456,25	134.740
		Agua Limpia	LT	148,00	$ 117,17	17.340
		Desperdicio	%	5,00	$ 12.935,02	64.675
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 466.609,48

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05	$ 5.059	$ 253
		Mezcladora a gasolina (11 pies)	DÍA	2,00	$ 174.653	$ 87.326
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 87.579,20

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	2,00	$ 217.112	$ 108.556,11
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	2,00	$ 325.668	$ 162.834,17
						$ 271.390,28

COSTO DIRECTO ITEM	$ 825.578,95
AIU 33%	$ 272.441,05
COSTO TOTAL	$ 1.098.020,00

ITEM	3,11	Zapatas concreto 3000 PSI	UNIDAD	M3	COSTO	$ 1.831.956,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	350,00	$ 858,48	300.468
		Arena de Rio	M3	0,56	$ 116.508,00	65.244
		Triturado o Canto Rodado	M3	0,90	$ 153.300,00	137.970
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 122,64	22.075
		Desperdicio	%	5,00		26.288
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 552.045,39

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 30.154
		Mezcladora a gasolina (11 pies)	DÍA	1,50	$ 174.653	$ 116.435
		Vibrador	DÍA	1,50	$ 113.529	$ 75.686
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 222.275,64

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 217.112	$ 241.235,80
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 325.668	$ 361.853,70
						$ 603.089,50

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.377.410,53
AIU 33%	$ 454.545,47
COSTO TOTAL	$ 1.831.956,00

ITEM	3,12	Concreto para columnas	UNIDAD	M3	COSTO	$ 1.831.956,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	350,00	$ 858,48	300.468
		Arena de Rio	M3	0,56	$ 116.508,00	65.244
		Triturado o Canto Rodado	M3	0,90	$ 153.300,00	137.970
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 122,64	22.075
		Desperdicio	%	5,00		26.288
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 552.045,39

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 30.154
		Mezcladora a gasolina (11 pies)	DÍA	1,50	$ 174.653	$ 116.435
		Vibrador	DÍA	1,50	$ 113.529	$ 75.686
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 222.275,64

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 217.112	$ 241.235,80
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 325.668	$ 361.853,70
						$ 603.089,50

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.377.410,53
AIU 33%	$ 454.545,47
COSTO TOTAL	$ 1.831.956,00

ITEM	3.13.	Vigas de cimentación concreto 3000 PSI	UNIDAD	M3	COSTO	$ 1.831.956,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	350,00	$ 858,48	300.468
		Arena de Rio	M3	0,56	$ 116.508,00	65.244
		Triturado o Canto Rodado	M3	0,90	$ 153.300,00	137.970
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 122,64	22.075
		Desperdicio	%	5,00		26.288
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 552.045,39

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 30.154
		Mezcladora a gasolina (11 pies)	DÍA	1,50	$ 174.653	$ 116.435
		Vibrador	DÍA	1,50	$ 113.529	$ 75.686
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 222.275,64

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 217.112	$ 241.235,80
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 325.668	$ 361.853,70
						$ 603.089,50

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.377.410,53
AIU 33%	$ 454.545,47
COSTO TOTAL	$ 1.831.956,00

ITEM	3,14.	Concreto para viga aérea	UNIDAD	M3	COSTO	$ 1.831.956,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	350,00	$ 858,48	300.468
		Arena de Rio	M3	0,56	$ 116.508,00	65.244
		Triturado o Canto Rodado	M3	0,90	$ 153.300,00	137.970
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 122,64	22.075
		Desperdicio	%	5,00		26.288
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 552.045,39

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 30.154
		Mezcladora a gasolina (11 pies)	DÍA	1,50	$ 174.653	$ 116.435
		Vibrador	DÍA	1,50	$ 113.529	$ 75.686
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 222.275,64

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 217.112	$ 241.235,80
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	0,90	$ 325.668	$ 361.853,70
						$ 603.089,50

COSTO DIRECTO ITEM	$ 1.377.410,53
AIU 33%	$ 454.545,47
COSTO TOTAL	$ 1.831.956,00

ITEM	3,15	Acero de refuerzo 60000 psi	UNIDAD	KG	COSTO	$ 18.103,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Alambre de refuerzo 60.000	Kg	1,00	$ 8.025	$ 8.025,00
		Alambre de amarre	Kg	0,08	$ 12.840	$ 1.026,92
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 9.051,92

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 217
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 217,11

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	100,00	$ 217.112	$ 2.171,12
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	100,00	$ 217.112	$ 2.171,12
						$ 4.342,24

COSTO DIRECTO ITEM	$ 13.611,28
AIU 33%	$ 4.491,72
COSTO TOTAL	$ 18.103,00

ITEM	3,16	Anclaje para varillas 1/2"	UNIDAD	UND	COSTO	$ 68.093,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Anchorfix	Und	5,00	$ 180.000	$ 35.999,89
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 35.999,89

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 724
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 723,71

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
						$ 14.474,15

COSTO DIRECTO ITEM	$ 51.197,74
AIU 33%	$ 16.895,26
COSTO TOTAL	$ 68.093,00

ITEM	3,17	Levante en bloque #4	UNIDAD	M2	COSTO	$ 122.225,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Bloque de cemento # 4	Und	12,5	$ 2.475,20	$ 30.940,00
		Cemento	Kg	10,92	$ 820,16	$ 8.956,09
		Arena limpia de rio	M3	0,05	$ 111.306,75	$ 5.565,34
		Agua	Lt	7,20	$ 117,17	$ 843,50
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 46.304,93

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.171
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.171,12

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
						$ 43.422,44

COSTO DIRECTO ITEM	$ 91.898,50
AIU 33%	$ 30.326,50
COSTO TOTAL	$ 122.225,00

ITEM	3,18	Pañetar Allanado muro. Mortero 1:4	UNIDAD	M2	COSTO	$ 102.752,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	9,50	$ 820,16	7.791
		Arena de Rio	M3	0,03	$ 111.306,75	2.783
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 117,17	21.089
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 31.663,58

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.171
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.171,12

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
						$ 43.422,44

COSTO DIRECTO ITEM	$ 77.257,14
AIU 33%	$ 25.494,86
COSTO TOTAL	$ 102.752,00

ITEM	3,19	Pañetar filos y dilataciones	UNIDAD	ML	COSTO	$ 25.750,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	0,66	$ 820,16	$ 541,30
		Arena de Rio	M3	0,01	$ 111.306,75	$ 1.113,07
		Agua Limpia	LT	1,00	$ 117,17	$ 117,39
				0,03		53
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 1.824,92

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 835
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 835,05

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	26,00	$ 217.112	$ 8.350,47
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	26,00	$ 217.112	$ 8.350,47
						$ 16.700,94

COSTO DIRECTO ITEM	$ 19.360,90
AIU 33%	$ 6.389,10
COSTO TOTAL	$ 25.750,00

ITEM	3,20	Suministrar e instalar estuco plastico exterior	UNIDAD	M2	COSTO	$ 46.909,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Estuco	Gl	0,21	$ 85.482	$ 17.688,62
		Acronal	Gl	0,10	$ 42.014	$ 4.201,41

				SUBTOTAL MATERIALES		$ 21.890,03
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 543
		Andamios metálicos	Día	40,00	**$ 19.260**	$ 482
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.024,28
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		TRANSPORTE	1		$ 1.500	$ 1.500,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 1.500,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	40,00	$ 217.112	$ 5.427,81
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	40,00	$ 217.112	$ 5.427,81
						$ 10.855,61
				COSTO DIRECTO ITEM		**$ 35.269,92**
				AIU 33%		**$ 11.639,08**
				COSTO TOTAL		**$ 46.909,00**

ITEM	3,21	Suministrar e instalar pintura vinilo tipo I	UNIDAD	M2	COSTO	$ 29.681,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Pintura en Vinilo Tipo I	Gl	0,10	$ 96.193	$ 9.618,96
		Lija	Und	0,30	$ 2.343	$ 702,99
		Brocha 3"	Und	0,01	$ 12.840	$ 128,40
		Rodillo	Und	0,01	$ 14.980	$ 149,80
		Desperdicio	%	0,03		$ 318,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 10.918,15
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 543
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 542,78
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 217.112	$ 4.342,24
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 325.668	$ 6.513,37
						$ 10.855,61
				COSTO DIRECTO ITEM		**$ 22.316,54**
				AIU 33%		**$ 7.364,46**
				COSTO TOTAL		**$ 29.681,00**

IE SANTA ROSA DE LIMA SEDE POLICIA - SALONES Y BATERIAS SANITARIAS

ITEM	4,1	Localización y replanteo	UNIDAD	M2	COSTO	$ 4.296,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Durmiente estaca	ML	0,25	$ 3.802	$ 950,40
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 950,40
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 109
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 108,56
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 217.112	$ 1.447,41
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	150,00	$ 108.556	$ 723,71
						$ 2.171,12
				COSTO DIRECTO ITEM		**$ 3.230,08**
				AIU 33%		**$ 1.065,93**
				COSTO TOTAL		**$ 4.296,00**

ITEM	4,2	Cerramiento provisional en polipropileno verde H=2.1	UNIDAD	ML	COSTO	$ 27.103,00
CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Tela verde para cerramiento (50X2.1m)	M	1,00	$ 2.948	$ 2.948,40
		Listón en pino de 2 x 2"x3,20mts	Un	0,50	$ 21.129	$ 10.564,49
		Puntilla con cabeza de 2"	Lbs	0,10	$ 6.480	$ 648,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 14.160,89
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 296
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 296,06
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL

		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 217.112	$ 3.947,49
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	55,00	$ 108.556	$ 1.973,75
						$ 5.921,24

COSTO DIRECTO ITEM	$ 20.378,19
AIU 33%	$ 6.724,80
COSTO TOTAL	$ 27.103,00

ITEM	4,3	Mantenimiento de cubierta	UNIDAD	M2	COSTO	$ 69.306,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Detergente industrial biodegradable	Lt	0,05	$ 11.280	$ 563,98
		Agua potable para lavado	Lt	10,00	$ 963	$ 9.630,12
		Sellante acrilico mejorado	Gb	0,10	$ 94.053	$ 9.405,30
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 19.599,40

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.447
		Andamios metálicos	Día	20,00	$ 12.960	$ 648
		Hidrolavadora	Día	30,00	$ 44.000	$ 1.467
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 3.562,08

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
						$ 28.948,30

COSTO DIRECTO ITEM	$ 52.109,77
AIU 33%	$ 17.196,23
COSTO TOTAL	$ 69.306,00

ITEM	4,4	Impermeabilización de cubierta	UNIDAD	M2	COSTO	$ 51.498,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Manto Asfáltico Impermeabilizante Autoadhesivo Topex 2mmx10m2 Foil Aluminio	M2	0,10	$ 299.493	$ 29.949,27
		Cilindro de gas 40 Libras	Und	0,01	$ 128.400	$ 1.284,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 31.233,27

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 326
		Andamios metálicos	Día	0,05	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 973,67

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 217.112	$ 4.342,24
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 108.556	$ 2.171,12
						$ 6.513,37

COSTO DIRECTO ITEM	$ 38.720,30
AIU 33%	$ 12.777,70
COSTO TOTAL	$ 51.498,00

ITEM	4,5	Desmonte de cielo raso	UNIDAD	M2	COSTO	$ 30.944,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	5,00	$ 4.536	$ 907
		Andamios metálicos	Día	20,0	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.554,94

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
						$ 21.711,22

COSTO DIRECTO ITEM	$ 23.266,17
AIU 33%	$ 7.677,83
COSTO TOTAL	$ 30.944,00

ITEM	4,6	Desmonte de luminaria	UNIDAD	UND	COSTO	$ 30.039,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	20,0	$ 4.536	$ 227
		Andamios metálicos	Día	20,0	$ 12.960	$ 648
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 874,49
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,61
						$ 21.711,22
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 22.585,71
				AIU 33%		$ 7.453,29
				COSTO TOTAL		$ 30.039,00

ITEM	4,7	Suministro e instalación de cielo raso en superboard	UNIDAD	M2	COSTO	$ 78.221,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lija de agua	UND	0,10	$ 2.700	$ 270,00
		Tornillo cabeza autoperforante	UND	0,08	$ 8.856	$ 708,81
		Tornillo estandar No 6x1	UND	0,15	$ 3.240	$ 486,00
		Tornilllo chazo puntilla	UND	0,05	$ 26.892	$ 1.344,60
		Masilla acril interior 5g supermastik	KG	0,04	$ 61.128	$ 2.445,12
		Vigueta c. raso	ML	0,02	$ 109.620	$ 2.192,40
		Omegas c. raso	ML	0,03	$ 107.892,00	$ 3.236,76
		Cinta papel para yeso x 150ml	ML	0,12	$ 22.680,00	$ 2.721,60
		Placa yeso c. raso de 1/2	M2	0,30	$ 47.304,00	$ 14.191,20
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 27.596,49
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,50	$ 4.536	$ 2.268
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.268,00
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	15,00	$ 217.112	$ 14.474,15
						$ 28.948,30
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 58.812,78
				AIU 33%		$ 19.408,22
				COSTO TOTAL		$ 78.221,00

ITEM	4,8	Raqueteo de muro	UNIDAD	M2	COSTO	$ 3.638,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 130
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 130,25
CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00
CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	125,0	$ 217.112	$ 1.736,72
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	125,0	$ 108.556	$ 868,36
						$ 2.605,08
				COSTO DIRECTO ITEM		$ 2.735,34
				AIU 33%		$ 902,66
				COSTO TOTAL		$ 3.638,00

ITEM	4,9	Limpieza y desinfección de cerámica	UNIDAD	M2	COSTO	$ 13.024,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Solucion antimoho	Lt	0,20	6.420,00	$ 1.284,00
		Atomizador manual	Und	0,05	5.350,00	$ 267,50
		Paños y gauantes	Und	0,30	2.140,00	$ 642,05
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 2.193,55
CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 362

				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 361,85

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	60,00	$ 217.112	$ 3.618,54
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	60,00	$ 217.112	$ 3.618,54
						$ 7.237,07

COSTO DIRECTO ITEM	$ 9.792,48
AIU 33%	$ 3.231,52
COSTO TOTAL	$ 13.024,00

ITEM	4,10	Impermeabilización de muros	UNIDAD	M2	COSTO	$ 105.114,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Cemento Gris	Kg	9,50	$ 820,16	7.792
		Arena de Rio	M3	0,03	$ 111.306,75	2.783
		Agua Limpia	LT	180,00	$ 117,17	21.090
		Sika	Kg	0,25	$ 18.500,00	4.625
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 36.289,11

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.035
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 2.035,43

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	8,00	$ 217.112	$ 27.139,03
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	8,00	$ 108.556	$ 13.569,51
						$ 40.708,54

COSTO DIRECTO ITEM	$ 79.033,08
AIU 33%	$ 26.080,92
COSTO TOTAL	$ 105.114,00

ITEM	4,11	Suministrar e instalar estuco plastico	UNIDAD	M2	COSTO	$ 43.217,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Estuco	Gl	0,15	$ 72.642	$ 10.896,60
		Acronal	Gl	0,05	$ 29.174	$ 1.458,70
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 12.355,31

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 868
		Andamios metálicos	Día	40,00	**$ 16.050**	$ 401
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 1.269,70

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		TRANSPORTE	1		$ 1.500	$ 1.500,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 1.500,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,49
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	25,00	$ 217.112	$ 8.684,49
						$ 17.368,98

COSTO DIRECTO ITEM	$ 32.493,98
AIU 33%	$ 10.723,02
COSTO TOTAL	$ 43.217,00

ITEM	4,12	Suministrar e instalar pintura vinilo tipo I, para interior tres manos	UNIDAD	M2	COSTO	$ 29.681,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Pintura en Vinilo Tipo I	Gl	0,10	$ 96.193	$ 9.618,96
		Lija	Und	0,30	$ 2.343	$ 702,99
		Brocha 3"	Und	0,01	$ 12.840	$ 128,40
		Rodillo	Und	0,01	$ 14.980	$ 149,80
		Desperdicio	%	0,03		$ 318,00
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 10.918,15

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 543
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 542,78

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 217.112	$ 4.342,24
		(3)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	50,00	$ 325.668	$ 6.513,37
						$ 10.855,61

COSTO DIRECTO ITEM	$ 22.316,54
AIU 33%	$ 7.364,46
COSTO TOTAL	$ 29.681,00

ITEM	4,13	Desmonte de sanitario	UNIDAD	UND	COSTO	$ 22.740,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 814
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 814,18

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 217.112	$ 10.855,71
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	20,00	$ 108.556	$ 5.427,86
						$ 16.283,57

COSTO DIRECTO ITEM	$ 17.097,74
AIU 33%	$ 5.642,26
COSTO TOTAL	$ 22.740,00

ITEM	4,14	Mantenimiento de sanitario	UNIDAD	UND	COSTO	$ 201.220,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Asiento Basic redondo Blanco	Und	1,00	$ 53.500,00	53.500
		Empaques	Und	1,00	$ 8.560,00	8.560
		Limpieza Desincrustante	Und	1,00	$ 3.745,00	3.745
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 65.805,30

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 4.071
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 4.070,85

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 217.112	$ 54.278,06
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 108.556	$ 27.139,03
						$ 81.417,08

COSTO DIRECTO ITEM	$ 151.293,23
AIU 33%	$ 49.926,77
COSTO TOTAL	$ 201.220,00

ITEM	4,15	Suministro e instalación de sanitario	UNIDAD	UND	COSTO	$ 637.996,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Sanitario 2 piezas blanco (inc accesorios)	Un	1,00	$ 324.000	$ 324.000,00
		Brida sanitaria con anillo de cera	Un	1,00	$ 64.692	$ 64.692,00
		Cinta teflon	Un	0,20	$ 1.770,12	$ 354,02
		Silicona	ml	0,20	$ 25.812,00	$ 5.162,28
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 394.208,30

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 4.071
				SUBTOTAL EQUIPOS		$ 4.070,85

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
				SUBTOTAL TRANSPORTE		$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 217.112	$ 54.278,06
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	4,00	$ 108.556	$ 27.139,03
						$ 81.417,08

COSTO DIRECTO ITEM	$ 479.696,24
AIU 33%	$ 158.299,76
COSTO TOTAL	$ 637.996,00

ITEM	4,16	Suministro e instalación de lavamanos	UNIDAD	UND	COSTO	$ 223.367,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Lava manos de colgar blanco	Und	1,00	$ 107.000	$ 107.000,00
		Llaves y desague	Und	1,00	$ 26.750	$ 26.749,94
				SUBTOTAL MATERIALES		$ 133.749,94

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.628

					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 1.628,34

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 108.556	$ 10.855,61
						$ 32.566,83

COSTO DIRECTO ITEM	$ 167.945,11
AIU 33%	$ 55.421,89
COSTO TOTAL	$ 223.367,00

ITEM	4,17	Mantenimiento de puerta en aluminio	UNIDAD	UND	COSTO	$ 109.594,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Bisagras	Und	2	$ 14.980,00	$ 29.960,00
		Lubricante	Und	1	$ 2.568,00	$ 2.568,00
		Tornillos	Und	4	$ 1.070,00	$ 4.279,94
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 36.807,94

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 2.171
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 2.171,12

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
		(2)Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	10,00	$ 217.112	$ 21.711,22
						$ 43.422,44

COSTO DIRECTO ITEM	$ 82.401,50
AIU 33%	$ 27.192,50
COSTO TOTAL	$ 109.594,00

ITEM	4,18	Poda y mantenimeinto de arbol	UNIDAD	UND	COSTO	$ 454.796,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 0,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 16.283
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 16.283,42

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 217.112	$ 217.112,35
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	1,00	$ 108.556	$ 108.556,11
						$ 325.668,46

COSTO DIRECTO ITEM	$ 341.951,88
AIU 33%	$ 112.844,12
COSTO TOTAL	$ 454.796,00

ITEM	4,19	Suministro e instalación luminaria Panel Led redondo 18W 120-240V de empotrar	UNIDAD	UND	COSTO	$ 144.559,00

CÓDIGO		MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Panel Led redondo 18W 120-240V de incrustar	Un	1,00	$ 36.612	$ 36.612,00
		Cajas EMT 2x4	Un	1,00	$ 5.940	$ 5.940,00
		Cinta Aislante 33	M	2,00	$ 5.076	$ 10.152,00
		Fijadores	Gb	4,00	$ 3.996	$ 15.984,00
					SUBTOTAL MATERIALES	$ 68.688,00

CÓDIGO		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
		Herramienta menor	GB	0,05		$ 1.905
					SUBTOTAL EQUIPOS	$ 1.904,90

CÓDIGO		TRANSPORTE	DISTANCIA	CANTIDAD M3	M3/KM	SUB TOTAL
		0	0	0,00	$ 0	$ 0,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 0,00

CÓDIGO		MANO DE OBRA	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL

		Oficial (Albañileria, electrico, metalico, etc)	186%	8,5	$ 217.112	$ 25.398,72
		Ayudante (Albañilería, electrico, metalico, etc)	186%	8,5	$ 108.556	$ 12.699,36
						$ 38.098,07

COSTO DIRECTO ITEM	**$ 108.690,98**
AIU 33%	**$ 35.868,02**
COSTO TOTAL	**$ 144.559,00**

ANALISIS AIU									
COSTO DIRECTO						$ 368.108.719			
COSTO TOTAL						$ 489.584.596			
COSTOS DE LEGALIZACIÓN E IMPUESTOS			UND		CANT	VALOR/MES/BASE		PORCENTAJE VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
IMPUESTO DE SEGURIDAD CUIDADANA (LEY 1106 DE 2006)			GL		1	$ 18.405.436		5,00%	$ 18.405.436
OTROS IMPUESTOS MUNICIPALES			GL		1	$ 34.970.328		9,50%	$ 34.970.328
IMPUESTOS DEPARTAMENTALES			GL		1	$ 5.521.631		1,50%	$ 5.521.631
RETEFUENTE OBRA			GL		1	$ 7.362.174		2,00%	$ 7.362.174
TOTAL COSTOS DE LEGALIZACIÓN E IMPUESTOS								18,000%	$ 66.259.569
PERSONAL ADMINISTRATIVO									
PERSONAL ADMINISTRATIVO	SALARIO NOMINAL (MES)	FACTOR PRESTACIONAL	UND	DEDICACIÓN	CANT	VALOR/MES/BASE	MESES	PORCENTAJE VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
DIRECTOR DE OBRA	$ 5.000.000	209,00%	MES	10%	1	$ 10.450.000	2	0,568%	$ 2.090.000
RESIDENTE DE OBRAS CIVILES	$ 3.000.000	209,00%	MES	100%	1	$ 6.270.000	2	3,407%	$ 12.540.000
									$ -
									$ -
									$ -
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO								3,974%	$ 14.630.000
INSTALACIONES PROVISIONALES Y OTROS GASTOS			UND		CANT	VALOR/MES/BASE	MESES	PORCENTAJE VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
OFICINA, SERVICIOS PÚBLICOS ENTRE OTROS			MES		1	$ 1.000.000	2	0,543%	$ 2.000.000
REGISTROS FOTOGRÁFICOS, VIDEOS E INFORMES, ELABORACIÓN DE PLANOS RECORD			MES		1	$ 500.000	2	0,272%	$ 1.000.000
INSTALACIONES PROVISIONALES Y OTROS GASTOS								0,815%	$ 3.000.000
DOTACIÓN Y EQUIPO			UND		CANT	VALOR/MES/BASE	MESES	PORCENTAJE VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
COMUNICACIONES Y EQUIPOS INFORMATICOS			MES		1	$ 1.000.000	2	0,543%	$ 2.000.000
PAPELERIA, TINTAS, FOTOCOPIAS Y OTROS			MES		1	$ 1.000.000	2	0,543%	$ 2.000.000
TOTAL DOTACIÓN Y EQUIPO								1,087%	$ 4.000.000
IMPACTO COMUNITARIO - VALLA			UND		CANT	VALOR/MES/BASE	MESES	PORCENTAJE VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
VALLA INFORMATIVA			UND		4	$ 750.000	2	1,630%	$ 6.000.000
TOTAL IMPACTO COMUNITARIO - VALLA								1,630%	$ 6.000.000
					AIU			VALOR TOTAL	
					ADMINISTRACIÓN			26%	$ 93.889.569
					IMPREVISTOS			2%	$ 7.362.174
					UTILIDADES			5%	$ 18.405.436
					TOTAL A.I.U.			33%	$ 119.657.180