	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES

1. DETERMINACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

1.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La selección del contratista se efectuará de conformidad con lo previsto en el Numeral 28.1. “INVITACIÓN ABIERTA”, del MANUAL DE CONTRATACIÓN DE ENTerritorio, Código M-PR-01, versión 1, aprobado mediante Acuerdo de la Junta Directiva de la Entidad No. 292 del 16 de octubre de 2020.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Se acude a esta modalidad, en razón a que la cuantía de los contratos a celebrar según el Presupuesto Oficial Estimado (POE) para cada uno de los grupos o lotes será superior a tres mil (3000) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV), incluido IVA.

2. TIPOLOGÍA DEL CONTRATO

De conformidad con el alcance de las actividades a ejecutar y el objeto previsto en el Formato F-PR-26 Documento de Caracterización de la Necesidad como **GRUPO 1:** " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 1 (EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS) A CAR-GO DEL INSTITUTO NACIONAL PENINTENCIARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINIS-TRATIVO N°216144" Y **GRUPO 2:** " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 2 (EPMSC NEIVA, EPMSC ESPINAL, EPMSC FLORENCIA-CUNDUY Y EPC LA ESPERANZA DE GUADUAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENINTENCIARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N°216144", los contratos a celebrar son de **OBRA**.


3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Ver documento Anexo Estudio del Sector

4. DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES PARA CADA GRUPO

Los requisitos habilitantes para cada grupo son aquellos que se refieren a la capacidad jurídica, financiera, de organización, y técnica de los oferentes y son objeto de verificación de cumplimiento, para la participación en el proceso de selección, por lo tanto, si la oferta cumple todos los aspectos, se evaluará como “habilitada”. En caso contrario, se evaluará como “no habilitada”.

De conformidad con la normativa aplicable, ENTerritorio realizará la verificación de requisitos habilitantes de los oferentes (persona natural o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o con sucursal en Colombia), con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), la documentación adicional para acreditación de experiencia y los documentos señalados en este escrito.

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Requisitos Habilitantes para cada grupo	
Critero(s)	Resultado
Capacidad jurídica	Cumple / No cumple
Capacidad financiera y de organización	Cumple / No cumple
Capacidad residual	Cumple / No cumple
Capacidad técnica	Cumple / No cumple

Tabla. Requisitos Habilitantes

Nota 1: Únicamente se considerarán habilitados aquellos Oferentes que acrediten el cumplimiento de la totalidad de los Requisitos Habilitantes, según lo señalado en el presente documento.

Nota 2: En el caso de Oferentes Plurales, los Requisitos Jurídicos Habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura.

Nota 3: El oferente puede presentar oferta a más de un lote o grupo. Para lo cual es factible resultar seleccionado de más de uno.

Nota 4: El Oferente debe indicar en el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, el lote o lotes a los cuales presenta oferta.

Nota 5: El Comité Evaluador podrá tener un comité asesor en caso de que sea requerido para brindar soporte a la evaluación de requerimientos técnicos, jurídicos o financieros. El comité asesor en ningún caso emitirá recomendación sobre la oferta que debe ser seleccionada por la Entidad. La designación del comité asesor será realizada por la Subgerencia de Operaciones. (PARÁGRAFO SEGUNDO del numeral 35.8 Comité Evaluador, del Manual de Contratación).

4.1 CAPACIDAD JURÍDICA


El oferente deberá dar cumplimiento a los requisitos jurídicos señalados por el Grupo de Procesos de Selección, en el documento términos y condiciones, así como la carta de presentación de la oferta debe estar suscrita por la persona natural o por el representante principal legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal, y avalada por un Ingeniero Civil debidamente matriculado, en virtud de lo previsto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003.

Cuando el oferente o su representante tengan la condición de profesional que le aplique, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.

4.2 CAPACIDAD FINANCIERA.

En el documento anexo Análisis del Sector, se revisó la información registrada en la página de Registro Único Empresarial y Social - RUES, con el ánimo de conocer el comportamiento de los indicadores financieros y organizacionales de las empresas relacionadas con el objeto del proceso que se derive del presente documento.

La verificación de los requisitos e indicadores de la capacidad financiera y organizacional se realizará conforme a la información registrada de los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación del Registro Único de Proponentes (RUP), dependiendo de la antigüedad del proponente; de esta forma, se tendrá en cuenta

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

la información vigente y en firme, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en dicho Registro (RUP). (cuando aplique)

Para este proceso se efectuó el análisis teniendo en cuenta la selección de las diferentes empresas que hacen parte del sector, según lo establecido en el anexo adjunto a este documento, así como el presupuesto oficial estimado, el plazo y la forma de pago, estableciendo como resultado los siguientes parámetros de capacidad financiera y capacidad organizacional:

Los Oferentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la siguiente tabla:

INDICADOR	FORMULA	PARAMETRO MINIMO EXIGIDO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS
Capital de Trabajo	Activo corriente/Pasivo corriente	$\geq 25\%$ del POE
Índice de liquidez	Activo corriente/Pasivo corriente	$\geq 1,3$
Nivel de endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	$\leq 70\%$
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional/Gastos de intereses	$\geq 1,3$ o Indeterminado
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional /Patrimonio	$\geq 0,03$
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional /Activo Total	$\geq 0,02$

4.2.1. CAPACIDAD RESIDUAL PARA CADA GRUPO

Para efectos de evaluación Capacidad Residual, ENTerritorio tendrá en cuenta el PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) para cada grupo de forma independiente. El Oferente será hábil si la capacidad residual (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Selección para cada grupo (CRPCg), así:

$$CRP \geq CRPCg$$

Los Oferentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre y hasta antes del término para presentar observaciones al Informe Preliminar del Comité evaluador, cualquier Oferente, interesado o ENTerritorio, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir por parte de un Oferente alguna información contractual que afecte su capacidad residual, ENTerritorio calculará la capacidad residual del Oferente teniendo en cuenta la nueva información. En dado caso ENTerritorio procederá a incluir el valor y plazo total del contrato, con independencia del saldo y plazo por ejecutar.


Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

El cálculo de la capacidad residual se realizará de acuerdo con lo señalado en los términos y condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

4.3 CAPACIDAD TÉCNICA PARA CADA GRUPO

Para efectos del proceso de selección, los requisitos de capacidad técnica serán los siguientes:

Criterio	Verificación	Resultado
Experiencia del oferente	Cumple / No cumple	Habilitado / No habilitado
Experiencia específica del equipo de trabajo	Cumple / No cumple	Habilitado / No habilitado

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

4.3.1. EXPERIENCIA DEL OFERENTE.

4.3.1.1. EXPERIENCIA GENERAL

El Oferente deberá acreditar Experiencia General en:

CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN Y/O DE SEGURIDAD PUBLICA

4.3.1.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA

El Oferente deberá acreditar Experiencia Especifica en:

- Por lo menos **uno (1)** de los contratos en **CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN** válidos aportados como experiencia general, debe demostrar la intervención en **mínimo CINCO (5) FENTES DE TRABAJO en lugares diferentes** y **mínimo uno (1)** de ellos con un valor intervenido a costo directo sin incluir IVA, a la fecha de su terminación igual o mayor a **DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. (2,500.000.000.00)**
- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como Experiencia General debe contemplar actividades de **IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS**.


Se entiende por:

EDIFICACIONES INSTITUCIONALES: De conformidad con lo establecido en la NSR 10 Título K, numeral K.2.6 y subsiguientes, son edificaciones institucionales aquellas construcciones fijas de carácter permanente de uno o más pisos, cuyo uso es meramente institucional, es decir, aquellas edificaciones utilizadas para la reclusión de personas que adolecen de limitaciones mentales o están sujetas a castigos penales o correccionales; en el tratamiento o cuidado de personas o en su reunión con propósitos educativos o de instrucción. De igual manera se clasifican dentro de este grupo las edificaciones en la atención de emergencias, preservación de la seguridad de personas y la prestación de servicios públicos y administrativos necesarios para el buen funcionamiento de las ciudades. El grupo de ocupación institucional está constituido por los subgrupos de Reclusión (I-1), Salud o Incapacidad (I-2), Educación (I-3), Seguridad Pública (I-4) y Servicio Público (I-5).

EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN: De conformidad con lo establecido en la NSR 10 Título K, numeral K.2.6.2, corresponden al subgrupo de Ocupación Institucional de Reclusión (I-1) y se clasifican las edificaciones o espacios empleados en la reclusión de personas con libertad restringida por razones penales, correccionales o de limitación mental dentro de las cuales se encuentran: prisiones, reformatorios, cárceles, manicomio, asilos y otros similares.

EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE SEGURIDAD PÚBLICA: De conformidad con lo establecido en la NSR 10 Título K, numeral K.2.6.5, corresponden al subgrupo de Ocupación Institucional de Seguridad Pública (I-4) y se clasifican las edificaciones o espacios indispensables para atender emergencias y preservar el orden público y la seguridad de las personas dentro de las cuales se encuentran: estaciones de policía, estaciones de bomberos, estaciones de defensa civil, instituciones militares y otros similares.

NOTA 1. La experiencia deberá ser acreditada mediante contratos ejecutados, terminados y recibidos a satisfacción. No se tendrán en cuenta contratos que se encuentren en ejecución.

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

NOTA 2: Los criterios anteriormente requeridos podrán acreditarse en un mismo contrato o de forma independiente, no obstante, deberá dar cumplimiento al número de contratos con los cuales el oferente cumple la experiencia acreditada con su respectivo Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra de cada grupo expresado en SMMLV)

La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencia se realizará de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Oferente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial Estimado de obra de cada grupo expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75 %
De 3 hasta 4	120 %
De 5 hasta 6	150 %

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en el documento Términos y condiciones.

El Oferente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.


En caso de que el número de contratos con los cuales el Oferente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la anterior tabla, se calificará la Oferta como no hábil.

4.3.1.3. ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE.

El oferente deberá dar cumplimiento a los requisitos para la acreditación de la experiencia específica señalados en los términos y condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	15	Servicios de apoyo a la construcción.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	29	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	33	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	12	Servicio de construcción de edificaciones no residenciales	14	Servicios de Construcción de Edificios Públicos Especializados.

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	14	Servicios de construcción pesada	14	Servicios de Construcción y Reparación de Facilidades de Detención

4.3.2. EXPERIENCIA HABILITANTE EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO

Para que la oferta pueda ser considerada como “hábil” en cada uno de los grupos, resulta necesario que el profesional relacionado a continuación, cumpla con los siguientes requisitos mínimos de formación académica y experiencia:

Grupo 1:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		
				Como/En:	Número de Años	Requerimiento particular
Uno (1)	Director de Obra	Ingeniero Civil con posgrado en Gerencia de proyectos de Construcción.	Quince (15) años	Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales.	Tres (3) años	Mínimo un proyecto como Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales de Reclusión cuyo valor sea igual o mayor a 0.5 veces el valor del POE expresado en SMLMV a la fecha de su terminación.

Grupo 2:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		
				Como/En:	Número de Años	Requerimiento particular
Uno (1)	Director de Obra	Ingeniero Civil con posgrado en Gerencia de proyectos de Construcción.	Quince (15) años	Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales.	Tres (3) años	Mínimo un proyecto como Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales de Reclusión cuyo valor sea igual o mayor a 0.5 veces el valor del POE expresado en SMLMV a la fecha de su terminación.


* Los requerimientos y exigencias del perfil deben establecerse en concordancia con el establecido en el Numeral 5 – Análisis de Personal Mínimo del Documento de Caracterización de la Necesidad (F-PR-26). En caso de presentarse diferencias entre los requerimientos exigidos en el presente numeral y los exigidos en el Documento de Caracterización de la Necesidad, primarán los establecidos en el Documento de Condiciones Adicionales – F-PR-27, tanto para la verificación y evaluación del profesional en el proceso de selección como para la aprobación de la hoja de vida en la ejecución del contrato derivado.

Nota 1: Mínimo uno de los proyectos acreditados, deberá contar con un periodo de tiempo laborado continuo de seis (6) meses.

Nota 2: No se tendrán en cuenta periodos acreditados traslapados de experiencia del profesional.

Nota 3: El oferente deberá relacionar el personal objeto de verificación en el formato que se indique en los términos y condiciones del proceso.

Nota 4: La hoja de vida del personal objeto de verificación debe venir acompañada por la carta de compromiso debidamente firmada en donde se relacionen los datos personales del profesional como nombre completo y cedula de ciudadanía.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

4.3.2.1. ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Para la acreditación de la formación académica del personal evaluable en cada uno de los grupos, el oferente debe:

Adjuntar copia del acta de grado, o el diploma de grado, y de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional (según aplique). Para extranjeros copia del documento equivalente a la matrícula profesional o carta que sustente que no se requiere y copia del pasaporte.

Nota: En caso de que la tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de expedición, deberá aportar el certificado de vigencia de la tarjeta o matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional que corresponda. Dicho certificado debe estar vigente para la fecha de cierre del presente proceso.

No obstante, el oferente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá presentar la convalidación del título académico y la autorización para ejercer del profesional ofertado de conformidad con lo establecido en la Resolución 10687 de 2019 “Por medio de la cual se regula la convalidación de títulos de educación superior otorgados en el exterior y se deroga la Resolución 6950 de 2015”, proferida por el Ministerio de Educación Nacional.

Deben aportarse con los soportes correspondientes para que tengan validez en el territorio colombiano, de acuerdo con la normatividad vigente establecida para ello. En todo caso, la convalidación del título académico será un requisito habilitante para el oferente y el profesional ofertado.

De igual forma, el oferente deberá presentar en relación con el personal, la autorización para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el caso de Ingenieros y profesionales afines.


4.3.2.2. ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL OBJETO DE EVALUACIÓN

El oferente deberá dar cumplimiento a los requisitos para la acreditación de la experiencia profesional relacionada del personal ofertado Objeto de Verificación, señalados en los términos y condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

4.3.2.3. EQUIVALENCIAS

En caso de que el profesional objeto de evaluación no cuente con el requisito académico de posgrado exigido para dicho perfil, en este caso: **Posgrado en Gerencia de Proyectos de Construcción**, se acreditará dicha condición teniendo en cuenta experiencia específica adicional de acuerdo con la equivalencia que se relaciona en la siguiente tabla:

No.	Título	Equivalencia en experiencia
1.	Posgrado en Gerencia de Proyectos de Construcción	Cinco (5) años de Experiencia Específica Adicional en cargos como DIRECTOR DE OBRA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES , siempre que se acredite la experiencia específica relacionada.

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Las equivalencias solo tendrán validez para equiparar el título académico exigido por experiencia del profesional. En ningún caso, ENTerritorio aceptará equivalencias para equiparar experiencia por títulos académicos.

En ese sentido, la experiencia que se pretenda hacer valer como equivalencia de un título académico no será tenida en cuenta como experiencia mínima requerida en el correspondiente perfil. Tampoco será tenida en cuenta como experiencia adicional calificable. Para el cálculo de las equivalencias ENTerritorio primero verificará que el profesional ofertado cumpla con las condiciones de experiencia general y específica inicialmente exigidas.

Nota: El oferente deberá identificar y separar claramente:

- ✓ Las certificaciones que se presentan con el fin de acreditar experiencia para habilitar la oferta,
- ✓ Las certificaciones que se presentan con el fin de acreditar experiencia para equivalencias,
- ✓ Las certificaciones que se presentan con el fin de acreditar experiencia para calificación.

4.3.3. ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS EN EL SG.SST

El oferente deberá acreditar la implementación y el estado de avance de los estándares mínimos en el SG-SST y su avance a través de certificación expedida por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), según el porcentaje de avance que debe ser superior al 75%, de ser inferior al 75% no se considerará hábil la oferta.

Acorde con la resolución 0312 de 2019, en la que se indica que, a partir de diciembre de 2019, las empresas debían remitir copia de la autoevaluación y del plan de mejora a las entidades ARL, para su estudio, análisis, comentarios y recomendaciones.

Así mismo con la circular 0072 de 2021, que indica que dicha autoevaluación se debe registrar al en la página <https://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/>, a más tardar el 31 de enero de cada año.


Nota 1: La entidad podrá verificar dicho certificado directamente con la ARL que lo expida.

Nota 2: Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, al menos uno de sus miembros integrantes debe aportar la carta de certificación.

5. FACTORES DE EVALUACIÓN TÉCNICA

ENTerritorio calificará las ofertas de cada uno de los grupos que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Factor de Evaluación	Puntaje máximo
Oferta económica	50 puntos
Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)	15 puntos
Estado de avance de los estándares mínimos en el SG-SST	5 puntos
Factor de calidad	19 puntos
Apoyo a la industria nacional	10 puntos
Vinculación de personas con discapacidad	1 puntos
Total	100 puntos

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

5.1. OFERTA ECONÓMICA (máximo 50 puntos)

Para la calificación de la Oferta económica de cada uno de los grupos se tendrá en cuenta el procedimiento establecido en el Documento Términos y Condiciones.

El valor de la Oferta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Oferente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Nota 1: El valor unitario de cada uno de los ítems no podrá ser superior al 100% del valor unitario de cada uno de los ítems establecidos por la Entidad para cada grupo.

Nota 2: El valor total de la oferta no podrá ser superior al 100% de POE establecido por la Entidad para cada grupo.

5.1.1. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Mediante sistema aleatorio, se determinará de forma independiente cuál de los cuatro (4) mecanismos, se utilizará para asignar el puntaje correspondiente a las ofertas económicas para el valor total de la oferta: “mediana con valor absoluto” o “media geométrica” o “media aritmética baja” o “menor valor”, procedimiento que será explicado por el Grupo de Procesos de Selección en el Documento de Términos y Condiciones.

5.2. EQUIPO DE TRABAJO (PERSONAL CLAVE EVALUABLE) (máximo 15 puntos)

Los oferentes empezarán a sumar puntaje por la experiencia específica adicional a la mínima exigida en los requisitos habilitantes, diligenciando el Formato que señala el Grupo de Procesos de Selección en los Términos y Condiciones, del equipo de trabajo con el perfil que se establece a continuación:


5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DE LOS DIRECTORES DE OBRA

Los oferentes empezarán a sumar puntaje por la Formación Académica adicional a la mínima exigida del personal en los requisitos habilitantes, diligenciando el Formato que señala el Grupo de Procesos de Selección en el Documento de Términos y Condiciones, del equipo de trabajo con el perfil que se establece a continuación:

Los directores de Obra de cada grupo obtendrán puntaje adicional cuando cumplan con los requisitos exigidos en la siguiente tabla:

5.2.1.1. Director de Obra Grupo 1

Puntaje por experiencia específica adicional del Director de Obra Grupo 1 Máximo Quince (15) puntos
Experiencia específica adicional en proyectos como: <i>Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales.</i>

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Puntaje por experiencia específica adicional del Director de Obra Grupo 1 Máximo Quince (15) puntos				
Director de Proyecto (Categoría 7)	Inferior a lo exigido según la categoría	Igual a lo exigido en la categoría	Una categoría superior a la exigida	Dos categorías superiores a la exigida
Puntaje	0 puntos	5 puntos	10 puntos	15 puntos

5.2.1.2. Director de Obra Grupo 2

Puntaje por experiencia específica adicional del Director de Obra – Grupo 2 Máximo quince (15) puntos				
Experiencia específica adicional en proyectos como: <i>Director de Obra en Proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de Edificaciones Institucionales.</i>				
Director de Proyecto (Categoría 7)	Inferior a lo exigido según la categoría	Igual a lo exigido en la categoría	Una categoría superior a la exigida	Dos categorías superiores a la exigida
Puntaje	0 puntos	5 puntos	10 puntos	15 puntos

Para establecer la categoría exigida al profesional en la experiencia profesional relacionada adicional, se tendrá en cuenta la siguiente tabla:

No.	Categoría	Experiencia Específica Adicional ¹
1	Categoría 5	4 años
2	Categoría 6	2 años
3	Categoría 7	1 año

Nota 1: NO se podrán establecer valores de experiencia distintos a los señalados en la tabla anterior, para cada categoría.

Nota 2: Las condiciones de Experiencia Específica se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre categorías.


Nota 3: No se tendrán en cuenta periodos acreditados traslapados.

Nota 4: La experiencia general no se suma con la experiencia específica, es decir, la experiencia general hace relación al desempeño de su actividad profesional, y la experiencia específica corresponde a la asociada directamente con el cargo a desempeñar; en ese orden de ideas, la experiencia específica está contenida dentro del plazo de ejercicio profesional, por lo cual nunca será mayor la experiencia específica a la general.

5.2.2. REQUISITOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (PERSONAL OBJETO DE VERIFICACIÓN)

El oferente para la acreditación de la experiencia relacionada adicional de cada miembro del Equipo de Trabajo Ofertado deberá dar cumplimiento a los requisitos, señalados en los Términos y Condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

¹ Se establece como el tiempo adicional en proyectos de la Experiencia Específica solicitada y acreditada para cada cargo.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

5.3. ESTADO DE AVANCE DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS EN EL SG-SST

ENTerritorio asignará puntaje al proponente que demuestre:

Avance de la implementación de los estándares mínimos en el SG.SST		
Igual a lo exigido como requisito habilitante (75%)	Mayor a 75% y menor o igual al 85%	Mayor a 85%
2 puntos	3 puntos	5 puntos

Nota 1: La entidad podrá verificar dicho certificado directamente con la ARL que lo expida.

Nota 2: Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, al menos uno de sus miembros integrantes debe aportar la carta de certificación.

5.4. FACTOR DE CALIDAD (máximo 19 puntos)

El factor de calidad como criterio de ponderación busca establecer herramientas previas que conminen al oferente seleccionado a la correcta ejecución de la obra contratada, cumpliendo con cada una de las obligaciones inherentes a la obra. Si el oferente seleccionado no cumple con los compromisos adquiridos de conformidad con el factor de calidad dentro del primer mes, luego de suscrita el acta de inicio, ENTerritorio podrá implementar la Clausula Penal de Apremio de conformidad con lo establecido en la Clausula 18 del Anexo 5 – Anexo de Condiciones Contractuales.


De conformidad con el régimen de contratación de ENTerritorio, en consonancia con la implementación de herramientas que exijan cumplimiento efectivo a los oferentes en Procesos de Contratación, se otorgará puntaje máximo de DIECINUEVE (19) PUNTOS al factor de calidad. De acuerdo con los siguientes requisitos:

Concepto	Puntaje máximo
Presentación de un Plan de Calidad	10 puntos
Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra	9 puntos
TOTAL	19 puntos

ENTerritorio consultará y analizará las anotaciones vigentes que reposen en el **Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas**, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Oferentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, **se descontará un (1) punto** de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

5.4.1. Presentación de un plan de calidad

ENTERRITORIO asignará CINCO (5) puntos al Oferente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, mediante la suscripción por parte del Representante Legal, del Formato que se indique

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

en el documento Términos y Condiciones.

La interventoría verificará el cumplimiento de este requisito conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna. El Contratista debe obtener la aprobación de la Interventoría a este documento.

5.4.2. Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra

ENTERRITORIO asignará un puntaje máximo de CINCO (5) puntos al Oferente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del formato establecido por el Grupo de Procesos de Selección. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los 20 años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en el FORMATO — DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

5.5. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL Y RECIPROCIDAD (máximo 10 puntos)

Dando cumplimiento a la ley 816 de 2003, las entidades de la administración pública que, de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional.


Para los efectos, ENTerritorio podrá asignar el siguiente puntaje:

CRITERIO SEGÚN LEY 816 DE 2003	PUNTAJE MÁXIMO
OFERTAS DE ORIGEN NACIONAL	10 PUNTOS
INCENTIVO A LA INCORPORACION DEL COMPONENTE NACIONAL	HASTA 5 PUNTOS

5.5.1. OFERTA DE ORIGEN NACIONAL (10 PUNTOS)

Se otorgarán diez (10) puntos al oferente que acredite el origen nacional de la oferta, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los oferentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el NOVENTA POR CIENTO (90%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato, de conformidad con el Decreto 680 de 2021, asignándole diez (10) puntos a la oferta.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

En el caso de Oferentes Plurales cualquiera de sus integrantes podrá vincular el NOVENTA POR CIENTO (90%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Para que el oferente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además de la certificación de compromiso de vinculación de personal, el documento que le corresponda:

- A. **Personas Naturales Colombianas:** Acreditarán su nacionalidad a través de la cédula de ciudadanía correspondiente, la cual se deberá aportar con la oferta en copia simple.
- B. **Personas Naturales extranjeras con residencia en Colombia:** Podrán acreditar la residencia, mediante la visa correspondiente que le permita ejecutar el objeto contractual de conformidad con la Ley, la cual se deberá aportar con la oferta en copia simple.
- C. **Personas Jurídicas Colombianas:** Acreditarán su nacionalidad mediante el certificado de existencia y representación legal.
- D. **Personas Naturales o Jurídicas Extranjeras con derecho a trato nacional:** De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificará por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente: 1) que la persona jurídica extranjera provenga de un país con el cual exista algún Acuerdo Comercial de los señalados en el presente documento; 2) que exista certificado de Trato Nacional por Reciprocidad expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia con el país del cual es originario la persona jurídica extranjera; o 3) que la persona jurídica extranjera provenga de un país miembro de la Comunidad Andina.

El origen de la Persona Jurídica Extranjera se verificará del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente o de los documentos que hagan sus veces.


Para el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, se otorgarán los diez (10) puntos cuando todos los miembros hayan acreditado el origen nacional de la oferta o el derecho a Trato Nacional de conformidad con lo dispuesto en el pliego de condiciones.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional. (En este caso sólo se tendrá en cuenta el primer decimal).

5.5.2. INCENTIVO A LA INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL (5 PUNTOS)

Cuando se presenten ofertas de origen extranjero sin derecho a trato nacional, que ofrezcan servicios profesionales de origen colombiano, se le otorgará puntaje de conformidad con la tabla de componente nacional que se establece a continuación. En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0) puntos.

Ítem	Criterio de Evaluación	Puntajes
1	Que la totalidad del recurso humano requerido para la prestación del servicio sea de origen nacional	5
2	Cuando el recurso humano requerido para la prestación del servicio incluye personal extranjero	0

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Para efectos del criterio Incentivo a la Incorporación de Componente Nacional, los oferentes extranjeros sin derecho a trato nacional deberán señalar, en el **Anexo respectivo** de las propuestas técnicas, el oferente no podrá modificar el personal ofrecido para puntuar el factor incentivo a la incorporación de componente nacional.

5.5.3. ACUERDOS COMERCIALES

El Proceso de Selección que se derive del presente documento, está sujeto a los Acuerdos Comerciales que se relacionan a continuación.

En consecuencia, las ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el Proceso de Selección mencionado, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata el presente numeral:

Acuerdo Comercial		ENTerritorio (antes FONADE) Incluido en el Acuerdo Comercial	Presupuesto del proceso de selección superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de selección	Presente Proceso de selección cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	NO	N/A	N/A	NO
	México	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	NO	N/A	N/A	NO
Canadá		NO	N/A	N/A	NO
Chile		NO	N/A	N/A	NO
Corea		NO	N/A	N/A	NO
Costa Rica		NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC		NO	N/A	N/A	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	N/A	NO
	Guatemala	NO	N/A	N/A	NO
	Honduras	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		NO	N/A	N/A	NO
Comunidad Andina	Bolivia	N/A	N/A	N/A	SI
	Ecuador	N/A	N/A	N/A	SI
	Perú	N/A	N/A	N/A	SI


Tabla. Cobertura Acuerdos Comerciales²

En consecuencia, recibirán trato nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

La Entidad debe dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial los cuales deberán estar debidamente ratificados de conformidad con el Artículo 93 de nuestra carta política, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos, cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Selección.

La Entidad debe dar a los servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, (Bolivia, Ecuador y Perú) el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de oferentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional. La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es

² Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales y Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-14 publicado por Colombia Compra Eficiente

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

aplicable a todos los Procesos de Selección de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

5.5.4. RECIPROCIDAD

Se debe conceder el mismo trato que se da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad.

Es decir, cuando el Gobierno Nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compra pública de dicho Estado, ha certificado que en ese Estado los bienes y servicios colombianos gozan del mismo trato que los bienes y servicios de dicho Estado o que no existe en dicho Estado ninguna medida que fomente el desarrollo local o mejore las cuentas de la balanza de pagos.

Las certificaciones expedidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores están publicadas en la página web de Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad>), y su contenido debe ser verificado pues no en todos los casos la Entidad debe conceder dicho trato.

La existencia de un Acuerdo Comercial que prevea trato nacional en materia de contratación pública excluye la posibilidad de que el Gobierno Nacional certifique trato nacional por reciprocidad.

La reciprocidad aplica para aquellos Oferentes extranjeros, que participen individualmente o como integrantes de estructuras plurales, que deseen el tratamiento de Oferente colombiano, para lo cual se aplicarán las siguientes reglas:

En los términos señalados en el Artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad otorgará trato nacional a:


- a. Los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales;
- b. A los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y
- c. A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal b) anterior en relación con un Estado en particular.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente.

La vigencia de los certificados será de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado.

Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

Nota 1: Tanto las certificaciones como la información sobre los Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia están disponibles en la página web de Colombia Compra Eficiente. El oferente podrá presentar las respectivas consultas de la página web de Colombia Compra Eficiente y en una carta indicará que su oferta cumple con los requisitos para que se le otorgue trato nacional pese a ser de origen extranjero, en virtud del Principio de Reciprocidad. La entidad verificará dicha información.

Nota 2: En todo caso, la inexistencia de Acuerdo Comercial o certificación de reciprocidad mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su oferta.

Nota 3: La información para acreditar reciprocidad, será la que corresponda a la publicada en la página web de Colombia Compra Eficiente.

5.6. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

ENTerritorio asignará un (1) punto al oferente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018), o la norma que lo modifique, adicione, complemento o sustituya.

Para esto debe presentar: i) el Formato establecido por el Grupo Procesos de Selección – Vinculación de personas con discapacidad suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Oferente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de Selección, ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

Para los Oferentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Oferente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Selección. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial Estimado de obra de cada grupo expresado en SMMLV)”, sin importar si la experiencia es general o específica.


Tratándose de oferentes plurales, el Formato debe suscribirlo el integrante del Oferente Plural, ya sea la persona natural o si el integrante es una persona jurídica, por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Selección, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 392 de 2018.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE Y JUSTIFICACIÓN

a. JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

El Presupuesto Oficial Estimado (POE) de cada uno de los grupos del presente proceso definidos como:

GRUPO 1: " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 1 (EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N°216144".

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

GRUPO 2: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 2 (EPMSC NEIVA, EPMSC ESPINAL, EPMSC FLORENCIA-CUNDUY Y EPC LA ESPERANZA DE GUADUAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N°216144”.

Están compuestos por los costos de la Etapa 1: Diagnóstico y complementación Técnica y los costos de la Etapa 2: Ejecución de Obra y entrega de cada grupo como se describe a continuación:

ETAPA 1 – Diagnóstico y complementación Técnica

Para la estimación del presupuesto de la ETAPA 1 - Diagnóstico y complementación Técnica de cada grupo, se adoptó la metodología de estimación de sueldos reales del **recurso humano necesario** para la ejecución del contrato por parte del contratista, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, necesarios para la aprobación de los productos originados en el contrato, estableciendo de esta metodología un valor real a pagar.

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación. Cuando se utiliza el sistema de factor multiplicador (FM), el costo por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas regionales, viáticos, prestaciones sociales, costos indirectos asociados con la prestación del servicio, así como sus honorarios, deben ser reconocidos aplicando el factor calculado sobre costos del personal utilizado en el proyecto.

Además de lo anterior, se tuvo en cuenta los impuestos generados por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, de igual forma se han tenido en cuenta los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, bioseguridad, entre otros).

En consecuencia, el FM está formado por los siguientes componentes del costo:

1. Costos de personal.
2. Prestaciones sociales.
3. Costos indirectos y tributos del contrato.
4. Honorarios.


ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega

En el presupuesto de la ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega de cada grupo, se tuvo en cuenta los costos directos e indirectos (A.I.U) e impuestos para la ejecución de la obra.

Para la estimación de los costos indirectos se tiene en cuenta la incidencia de los costos de:

➤ ADMINISTRACIÓN

1. Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
2. Gastos de oficina.
3. Costos directos de administración: equipos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, licencias, permisos, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, valla informativa, cerramientos, certificaciones, entre otros.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

4. Costos asociados a la elaboración e implementación del “Protocolo de Bioseguridad” para el manejo, control y prevención de la Pandemia COVID-19
5. Costos de las pólizas incluidas en el anexo “Esquema de Garantías y Seguros” del presente documento.
6. Impuestos y tributos aplicables: El oferente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato.

Los anteriores costos deberán ser tenidos en cuenta por el oferente en la elaboración de su oferta económica (cálculo de la administración) y las demás que consideren procedentes para la correcta ejecución de la obra. En ese sentido ENTerritorio no reconocerá pagos adicionales por conceptos de costos indirectos.

Los oferentes deberán realizar sus cálculos para la determinación del valor de la administración ofertada. De igual manera el porcentaje de administración deberá ser calculado por el oferente en función del presupuesto para la ejecución y entrega de Obra.

➤ **IMPREVISTOS**

Se establece con base en la experiencia de la Entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

➤ **UTILIDAD**

Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

b. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE DE CADA GRUPO


El Presupuesto Oficial Estimado para cada Grupo en el presente proceso de contratación se presenta a continuación:

- **GRUPO 1 (EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS)**

ETAPA 1 – Diagnóstico y complementación Técnica GRUPO 1

De acuerdo con la metodología expuesta en este numeral, se determinó un Presupuesto para la **ETAPA 1 GRUPO 1**, con un tiempo de ejecución de **UN (1) MES**, de acuerdo con la información suministrada y el análisis realizado de **TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE (\$ 31,984,396.87)**, incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación, discriminados así:

ETAPA 1 – DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO: CONTRATOS DE OBRA DE LOS 10 ERONES, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144 DE 2016 SUSCRITO ENTRE LA USPEC Y ENTERRITORIO – GRUPO 1: SOGAMOSO, CHIQUINQUIRÁ, CÓMBITA, YOPAL, VILLAVICENCIO Y ACACIAS							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	TOTAL PARCIAL (ExF)
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M.	VALORES MES (AxBxCxD)	No. DE MESES	
Director de Consultoría	1.00	6,365,743.45	30%	220.0%	4,201,390.68	1.00	4,201,390.68

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES				CÓDIGO:	F-PR-27
					VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES				VIGENCIA:	2022-04-13

Especialista Hidro-sanitario	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista Estructural	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista Eléctrico	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista HSEQ	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Profesional Costos y Presupuestos	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL							22,937,644.43
COSTOS DE PERSONAL (1)							22,937,644.43
COSTOS INDIRECTOS (2)(*)							3,940,000.00
SUB TOTAL COSTOS DE PERSONAL + INDIRECTOS (3) = (1) +(2)							26,877,644.43
VALOR TOTAL IVA 19%							5,106,752.44
VALOR TOTAL CONSULTORÍA							31,984,396.87


ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega GRUPO 1

El presupuesto Oficial Estimado para la **ETAPA 2 EJECUCIÓN DE OBRA** del Grupo 1, con un tiempo de ejecución de **OCHO (8) MESES**, es de **SEIS MIL TRESCIENTOS MILLONES SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS DOCE PESOS CON SIETE CENTAVOS M/CTE (\$ 6,300,066,512.07)**, incluido costos, gastos, y demás contribuciones a que hubiere lugar, incluido el IVA:

ETAPA 2 - EJECUCIÓN DEL PROYECTO: CONTRATOS DE OBRA DE LOS 10 ERONES, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144 DE 2016 SUSCRITO ENTRE LA USPEC Y ENTERRITORIO - GRUPO 1: SOGAMOSO, CHIQUINQUIRÁ, CÓMBITA, YOPAL, VILLAVICENCIO Y ACACIAS		
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO		COSTO DIRECTO BOLSA MONTO AGOTABLE
EPMSC RM Sogamoso		\$ 146,478,153.70
CPMS Chiquinquirá		\$ 1,359,377,312.37
EPMSC Cómbita		\$ 199,391,803.47
EPC Yopal		\$ 997,422,922.20
EPMSC RM Villavicencio		\$ 1,112,953,360.54
EPMSC Acacias		\$ 982,233,817.36
TOTAL COSTO DIRECTO GRUPO 1		\$ 4,797,857,369.64
ADMINISTRACION	24.36%	\$ 1,168,758,055.24
IMPREVISTOS	1.00%	\$ 47,978,573.70
UTILIDAD	5.00%	\$ 239,892,868.48
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 1,456,629,497.42
IVA SOBRE UTILIDAD	19.00%	\$ 45,579,645.01
TOTAL COSTOS PROYECTO GRUPO 1		\$ 6,300,066,512.07

En relación con los costos INDIRECTOS – ADMINISTRACIÓN, se resalta que los siguientes ítems están estipulados dentro de este rubro:

DETALLE	VALOR
IMPLEMENTACIÓN PGIO SST Y AMBIENTAL	10,500,000.00
IMPLEMENTACIÓN PGIO-COVID 19	4,500,000.00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

RESUMEN PRESUPUESTO GRUPO 1:

El valor total correspondiente a la **ETAPA 1 - Diagnóstico y complementación Técnica** y **ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega** para el **GRUPO 1 (EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS)**, asciende a la suma de **SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CINCUENTA MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$ 6,332,050,908.94)** incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación para ejecutarse en un plazo total de **OCHO (8) MESES** calendario, discriminados así:

GRUPO 1: EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS		
DESCRIPCIÓN		VALOR
VALOR ETAPA 1 – DIAGNÓSTICO (PLAZO: 1 MES)	FACTOR MULTIPLICADOR 220%	26,877,644.43
IVA 19% DE LA ETAPA 1		5,106,752.44
VALOR TOTAL ETAPA 1 + IVA 19% (A)		31,984,396.87
VALOR COSTO DIRECTO BOLSA A MONTO AGOTABLE		4,797,857,369.63
VALOR COSTOS INDIRECTOS (SIN IVA / UTILIDAD) (PLAZO: 7 MESES)	AIU 30.36 %	1,456,629,497.42
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	45,579,645.02
VALOR TOTAL ETAPA 2 – EJECUCIÓN DE OBRA (B)		6,300,066,512.07
VALOR TOTAL PROYECTO (C) = (A + B)		6,332,050,908.94


Se debe garantizar que la oferta económica para la ejecución del GRUPO 1: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 1 (EPMSC RM SOGAMOSO, EPMSC CHIQUINQUIRÁ, EPAMCAS CÓMBITA, EPC YOPAL, EPMSC VILLAVICENCIO Y EPMSC ACACIAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO – INPEC", no presente porcentaje de AIU superior a **30.36%**

- **GRUPO 2 (EPC GUADUAS, EPMSC ESPINAL, EPMSC NEIVA, EPMSC FLORENCIA – CUNDUY)**

ETAPA 1 – Diagnóstico y complementación Técnica GRUPO 2

De acuerdo con la metodología expuesta en este numeral, se determinó un Presupuesto para la **ETAPA 1 GRUPO 2**, con un tiempo de ejecución de **UN (1) MES**, de acuerdo con la información suministrada y el análisis realizado de **TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE (\$ 31,924,896.87)**, incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación, discriminados así:

ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO: CONTRATOS DE OBRA DE LOS 10 ERONES, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144 DE 2016 SUSCRITO ENTRE LA USPEC Y ENTERRITORIO - GRUPO 2: GUADUAS, ESPINAL, NEIVA Y FLORENCIA							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	TOTAL PARCIAL (ExF)
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M.	VALORES MES (AxBxCxD)	No. DE MESES	
Director de Consultoría	1.00	6,365,743.45	30%	220.0%	4,201,390.68	1.00	4,201,390.68

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO: CONTRATOS DE OBRA DE LOS 10 ERONES, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144 DE 2016 SUSCRITO ENTRE LA USPEC Y ENTERRITORIO - GRUPO 2: GUADUAS, ESPINAL, NEIVA Y FLORENCIA							
Especialista Hidrosanitario	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista Estructural	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista Eléctrico	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Especialista HSEQ	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
Profesional Costos y Presupuestos	1.00	5,677,652.65	30%	220.0%	3,747,250.75	1.00	3,747,250.75
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL							22,937,644.43
COSTOS DE PERSONAL (1)							22,937,644.43
COSTOS INDIRECTOS (2)(*)							3,890,000.00
SUB TOTAL COSTOS DE PERSONAL + INDIRECTOS (3) = (1) +(2)							26,827,644.43
VALOR TOTAL IVA 19%							5,097,252.44
VALOR TOTAL CONSULTORÍA							31,924,896.87

ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega GRUPO 2


El presupuesto Oficial Estimado para la **ETAPA 2 EJECUCIÓN DE OBRA** del Grupo 2, con un tiempo de ejecución de **OCHO (8) MESES**, es de **CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TRES PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE (\$ 4,388,578,403.85)**, incluido costos, gastos, y demás contribuciones a que hubiere lugar, incluido el IVA:

ETAPA 2 - EJECUCIÓN DEL PROYECTO: CONTRATOS DE OBRA DE LOS 10 ERONES, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144 DE 2016 SUSCRITO ENTRE LA USPEC Y ENTERRITORIO - GRUPO 2: GUADUAS, ESPINAL, NEIVA Y FLORENCIA		
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO		COSTO DIRECTO BOLSA A MONTO AGOTABLE
EPC La Esperanza Guaduas		\$ 410,747,291.24
EPMSC Espinal		\$ 1,676,285,679.72
EPMSC Neiva		\$ 960,202,918.12
EPMSC Florencia Cunday		\$ 283,753,411.75
TOTAL COSTO DIRECTO GRUPO 2		\$ 3,330,989,300.83
ADMINISTRACION	24.80%	\$ 826,085,346.61
IMPREVISTOS	1.00%	\$ 33,309,893.01
UTILIDAD	5.00%	\$ 166,549,465.04
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 1,025,944,704.66
IVA SOBRE UTILIDAD	19.00%	\$ 31,644,398.36
TOTAL COSTOS PROYECTO GRUPO 2		\$ 4,388,578,403.85

En relación con los costos INDIRECTOS – ADMINISTRACIÓN, se resalta que los siguientes ítems están estipulados dentro de este rubro:

DETALLE	VALOR
IMPLEMENTACIÓN PGIO SST Y AMBIENTAL	3,000,000.00
IMPLEMENTACIÓN PGIO-COVID 19	7,500,000.00

RESUMEN PRESUPUESTO GRUPO 2:

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

El valor total correspondiente a la **ETAPA 1 - Diagnóstico y complementación Técnica** y **ETAPA 2 - Ejecución de Obra y entrega** para el **GRUPO 2 EPC GUADUAS, EPMSO ESPINAL, EPMSO NEIVA, EPMSO FLORENCIA – CUNDUY**, asciende a la suma de **CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES QUINIENTOS TRES MIL TRESCIENTOS PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE (\$ 4,420,503,300.72)** incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación para ejecutarse en un plazo total de **NUEVE (9) MESES** calendario, discriminados así:

GRUPO 2: EPC GUADUAS, EPMSO ESPINAL, EPMSO NEIVA Y EPMSO FLORENCIA – CUNDUY		
DESCRIPCIÓN		VALOR
VALOR ETAPA 1 – DIAGNÓSTICO (PLAZO: 1 MES)	FACTOR MULTIPLICADOR 220%	26,827,644.43
IVA 19% DE LA ETAPA 1		5,097,252.44
VALOR TOTAL ETAPA 1 + IVA 19% (A)		31,924,896.87
VALOR COSTO DIRECTO OBRAS		3,330,989,300.83
VALOR COSTOS INDIRECTOS (SIN IVA / UTILIDAD) (PLAZO: 8 MESES)	AIU 30.80 %	1,025,944,704.66
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	31,644,398.36
VALOR TOTAL ETAPA 2 – EJECUCIÓN DE OBRA (B)		4,388,578,403.85
VALOR TOTAL PROYECTO (C) = (A + B)		4,420,503,300.72

Se debe garantizar que la oferta económica para la ejecución del GRUPO 2: “MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 2 (EPMSO NEIVA, EPMSO ESPINAL, EPMSO FLORENCIA-CUNDUY Y EPC LA ESPERANZA DE GUADUAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO – INPEC”, no presente porcentaje de AIU superior a **30.80%**

PRESUPUESTO PARA EVALUACIÓN ECONÓMICA (PEE) PARA CADA GRUPO

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto implica que el contratista determine la intervención en cada establecimiento bajo unos ítems representativos de obra, la entidad determinó un listado de actividades con sus respectivos precios unitarios con los que se ejecutará el contrato para que de forma unitaria se presente la oferta económica.

El valor unitario presentado por el oferente, en la Etapa 1 para cada uno de los ítems no podrá ser superior al cien por ciento (100%) del POE establecido para dicha etapa.


Para la Etapa 2, el valor del costo unitario de cada ítem no podrá ser superior al 100% del valor unitario de cada ítem establecido en el presente numeral, y el valor total del costo directo será la sumatoria de los valores unitarios que presente el oferente en su oferta.

De acuerdo con lo anterior, el presupuesto para la evaluación económica de cada grupo corresponde al valor total de la sumatoria de los valores totales de la Etapa 1 más el valor de los precios unitarios indicados en la estructura presupuestal de la Etapa 2.

El PRESUPUESTO PARA EVALUACIÓN ECONÓMICA (PEE) de cada Grupo se presenta a continuación:

GRUPO 1

VALORES GRUPO 1 Etapa 1 Diagnóstico y complementación Técnica

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13


GRUPO 1 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO ETAPA 1		
DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
VALOR ETAPA 1 Diagnóstico y complementación Técnica	FACTOR MULTIPLICADOR	26.877.644,43
PLAZO: 1 MES	220%	
IVA 19% DE LA ETAPA 1		5.106.752,44
VALOR TOTAL ETAPA 1 + IVA 19%		31.984.396,87

VALORES UNITARIOS GRUPO 1 Etapa 2 Ejecución de Obra y entrega


EPMSC RM SOGAMOSO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1,1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.		
1.1.10	Cerramiento provisional en madera y teja metálica h.=2,50 m, estructura vertical en piezas de madera Vara de clavo (danciadas cada 2,00 m) y horizontales en perfil repisas de madera ordinaria, recubrimiento con teja trapezoidal de zinc tipo ACESCO o equivalente. Incluye dados de concreto para las varas, base de mampostería acabado visto h.=20 cm en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm, una (1) puerta de dos naves de 2,00 m cada una con la misma tipología, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	85.502,00
1,3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.3	Demolición manual de guardaescobas (indiferente del material y espesor). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	5.611,00
1.3.5.8	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	12.429,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	16.574,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	9.312,00
1.3.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	19.973,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2,1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	73.912,00
2,2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		

2.2.1.19	Vigas de cimentación en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formalettería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	591.723,00
2,4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
2,5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	568.746,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4,1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.3	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=4000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	863.848,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	765.613,00
4,3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5,1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	90.354,00
5,5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS		
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	8.109,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6,1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.11	CONDUCTORES DE AGUA.		
6.1.11.2	Cárcamo en concreto sección 60x55 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	298.267,00
6.1.11.5	Rejilla prefabricadas en concreto reforzado para cárcamo tráfico peatonal, medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 17 kg, tipo P40402 de TITAN o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	92.854,00
6,2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10,2	RED DE BAJA TENSIÓN		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	15.459,00
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	23.769,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	29.213,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería EMT de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	42.674,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	49.946,00

10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	13.453,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.28	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	812.949,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	49.476,00
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x50A hasta 3x90 A, tipo enchufable.	u	108.569,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	52.933,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	75.109,00
10.2.5.8	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesta, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	68.732,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	76.297,00
10.2.5.10	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG y tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	88.064,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	89.251,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.3	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	106.605,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	99.655,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	28.047,00
10.2.8.4	Suministro e instalación tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario mas tapa, Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	53.525,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	103.925,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2	ACABADO DE PISOS		
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.		
14.2.4.1	Acabado de piso con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo equivalente de igual calidad o superior (Puede ser usado como piso solamente en áreas de baño interior). Incluye	m2	56.655,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:


	dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.		
14,3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS		
14.3.3	GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOL.		
14.3.3.3	Media caña en granito fundido y pulido e.=1,5 cm a.=10,0 cm h.=10,0 cm, sobre asiento en mortero 1:3 e.=3 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en PVC.	m	48.824,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16,2	CARPINTERÍA EN ACERO		
16.2.7	REJAS Y CORTINAS EN ACERO.		
16.2.7.27	Rejas metálicas de protección para cubierta fabricada en módulos de 3,00x1,00 m con estructura de apoyo; marcos de cada módulo en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8", refuerzo intermedio de cada módulo en el mismo ángulo pero pachado espalda con espalda; pismalla en platina de acero de 1/2"x3/16"; malla expandida en acero galvanizado H.R. cal.2,50 mm hueco 31,00x16,20 mm tipo IMT- 40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior; aseguramiento de módulos entre si con cordones de soldadura; soportes extremos de los módulos en ángulo corrido de acero de 2"x3/16" anclado a la pared cada 1,00 m, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	124.101,00
19	ENCHAPES.		
19,1	CARPINTERÍA EN ACERO		
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	41.412,00
19.1.7	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 33,8x33,8 cm, lineal a.<=50 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m	32.019,00
19,3	SOBRE OTROS ELEMENTOS		
19.3.5	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 180x40x140 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal) y medidas internas finales 90x30x50 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal), enchape tipoo equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo incluyendo la base inferior y tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	149.139,00
19.3.7	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	187.011,00
20	ILUMINACIÓN.		
20,1	LUMINARIAS LÁMPARAS		
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	451.482,00
20.1.5	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 36W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	81.165,00
20,2	LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar)		
20.2.4	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED 9W compacta, IP 65, para áreas exteriores y pasillos. Incluye: conexión en cable encauchetado 3X16 AWG hasta 3 metros, tubería EMT 3/4, caja metálica o tipo inyectada para exteriores, tapa ciega o inyectada, prensa estopa, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	128.677,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22,1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA		
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	15.002,00
EPMSC CHIQUINQUIRÁ			

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

1 PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.			
1.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES.			
1.1.8	Cerramiento provisional en lona verde h.=2,00 m, con estructura en repisas de madera 5x10 cm distanciadas cada 0,70 m. Incluye dados de concreto f _c =2500 PSI 10x10x20 cm para las repisas. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	21.900,00
1.1.9	Cerramiento provisional con postes en concreto y alambre de púas h.=2,20 m; postes prefabricados en concreto con sección 11,0x11,0 cm y h.=2,50 m hincados 30,0 cm en el terreno natural, distanciados cada 3,00 m entre ejes; alambre de púas cal.14 dispuesto en seis (6) filas / hilos separados cada 31,0 cm. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	27.772,00
1.1.12	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área construida (Área con ejecución de obra civil cubierta).	m2	3.798,00
1.3 DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.			
1.3.1 DEMOLICIONES Y/O DESMONTES GENERALES.			
1.3.1.1	Demolición mecánica INTEGRAL de construcción existente de cualquier tipo entre uno (1) y dos (2) pisos, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco de la edificación (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciones eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	133.216,00
1.3.2 DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.			
1.3.2.5	Demolición manual de mesones en concreto (indiferente de sus medidas). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	19.505,00
1.3.3 DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.			
1.3.3.2	Desmante manual de divisiones modulares en perfilera metálica y tableros de aglomerado/triplex y vidrio. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	9.938,00
1.3.3.3	Desmante manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m2	20.187,00
1.3.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	35.398,00
1.3.3.9	Desmante manual de marco y hoja de puerta reja / puerta barrotes (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	34.870,00
1.3.3.15	Desmante manual de escalera metálica tipo gato, sin guardacuerpos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante. El pago por metro lineal será medido en la altura de la escalera.	m	42.722,00
1.3.4 DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.			

1.3.4.1	Protección del cielo raso existente dejado expuesto posterior al desmonte de la cubierta, mediante la instalación de polietileno negro cal.4 en capa sencilla. Incluye amarres y demás requeridos para su instalación. No incluye andamiaje por ser actividad complementaria al desmonte de cubierta.	m2	3.216,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	6.981,00
1.3.5.6	Demolición manual de alizado de piso y material de acabado de tipo medio (baldosas macizas de cemento, mortero mineralizado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	15.274,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	16.574,00
1.3.6.4	Sellado de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	24.858,00
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	47.355,00
1.3.6.24	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de sobreponer en mesón, y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	12.966,00
1.3.6.25	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de empotrar en muro, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	37.507,00
1.3.6.27	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para orinal de empotrar en muro, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	35.436,00
1.3.6.29	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para sanitario, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	56.395,00
1.3.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	22.224,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.		

1.3.7.3	Demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción de la placa. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	11.285,00
1.3.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	13.995,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	4.558,00
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	5.012,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	9.312,00
1.3.10	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.		
1.3.10.2	Desmonte manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	11.673,00
1.4	OTROS PRELIMINARES.		
1.4.2	Cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo mixto entre material granular reutilizable y material no reciclable, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluyen lonas para recolección. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.	m3	62.902,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	91.833,00
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	73.912,00
2.1.12	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	89.224,00
2.1.15	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >150<=250 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	69.003,00
2.1.18	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2400 (tejido).	m2	9.751,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	30.742,00
2.2.1.4	Cimientos en Concreto ciclópeo, 40% piedra rajón o media songa / 60% de concreto f'c=3000 PSI. No incluye formalería por ser fundido contra terreno.	m3	334.058,00
2.2.1.9	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	555.660,00
2.2.1.17	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formalería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	556.021,00
2.2.1.25	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas	m2	74.558,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

	con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.		
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
2.5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.5.2	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	12.376,00
2.5.3	Cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación con movimientos moderados, termoplástica de cloruro de polivinilo de buena elasticidad y resistencia a los agentes agresivos, tipo SIKA PVC O-22 o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	m	51.691,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
3.1.5	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	51.523,00
3.1.6	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
3.1.11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	13.179,00
3.1.14	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	89.224,00
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.		
3.2.1.1	Tubería PVC-U 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	16.698,00
3.2.1.3	Tubería PVC-U 2 1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	24.284,00
3.2.1.4	Tubería PVC-U 2 1/2" RDE 26, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 160 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador, hidrosellos, uniones, codos, tees, y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	21.647,00
3.2.1.5	Tubería PVC-U 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	33.924,00
3.2.1.8	Tubería PVC-U 4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	53.135,00
3.2.1.50	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	42.024,00

3.2.1.58	Tubería PVC/P 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	26.583,00
3.2.1.74	Tubería PVC/P 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	31.845,00
3.2.1.89	Codo 90° gran radio ϕ .=2" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto $f'c=3000$ PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane.	u	82.941,00
3.2.1.90	Codo 90° gran radio ϕ .=3" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto $f'c=3000$ PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane.	u	110.758,00
3.2.1.94	Tee ϕ .=2" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto $f'c=3000$ PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane.	u	100.801,00
3.2.1.95	Tee ϕ .=3" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto $f'c=3000$ PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane.	u	133.502,00
3.2.1.100	Adaptador macho PVC Presión 4", incluye suministro, instalación, limpiador y soldadura.	u	57.422,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.		
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	71.914,00
3.2.2.16	Tubería para alcantarillado de pared estructural 4" o 110 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye accesorios de ningún tipo.	m	32.582,00
3.2.2.17	Tubería para alcantarillado de pared estructural 6" o 160 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	49.822,00
3.2.3	DESAGÜE AGUAS LLUVIAS.		
3.2.3.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 6" o 160 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	49.822,00
3.2.3.2	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	71.914,00
3.2.3.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 4" o 110 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye accesorios de ningún tipo.	m	32.582,00

3.2.3.4	Tubería para alcantarillado de pared estructural 10" o 250 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	101.996,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.2	Suministro e instalación de tapa de 72x72 cm para caja de inspección de 60x60 cm (internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 3/8", tapa en concreto f'c=4000 PSI. Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y cualquier otro relacionado para su correcta ejecución, montaje y puesta en funcionamiento.	u	200.161,00
3.2.7.3	Suministro e instalación de tapa de 92x92 cm para caja de inspección de 80x80 cm (internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 3/8", tapa en concreto f'c=4000 PSI. Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y cualquier otro relacionado para su correcta ejecución, montaje y puesta en funcionamiento.	u	297.086,00
3.2.7.4	Cinta en concreto f'c=3000 PSI a.=10,0 cm e.=7,0 cm para contorno de remate de tapas nuevas de cajas de inspección, superficie esmaltada para acabado visto. NO incluye aceros de refuerzo. APLICA SOLAMENTE CUANDO HAY SUMINISTRO DE TAPAS NUEVAS PUESTO Q LA CAJA NUEVA INCLUYE SU TAPA Y REMATE PROPIO.	m	13.504,00
3.2.7.5	Caja para válvulas en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común, marco metálico en ángulo 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	458.947,00
3.2.7.6	Caja de inspección en mampostería 60x60x60 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	520.652,00
3.2.7.7	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	794.918,00
3.2.7.14	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=1,50 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	4.496.171,00
3.2.7.15	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=1,75 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	4.629.575,00
3.2.7.16	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=2,00 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	4.758.670,00
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	82.222,00
3.2.7.20	Ejecución de conexión / empalme de tubería de alcantarillado nueva desde 6" y hasta 10" a pozo de inspección existente, realizando la demolición pertinente, y las reparaciones de mamposterías, resanes y pañetes respectivos en la boca / punto de descarga ejecutado. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	85.352,00

3.2.7.27	Caja de inspección para red de agua potable en mampostería 0,45x0,70x0,80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno, tapa en concreto f'c=3000 PSI, puerta en acero inoxidable, No incluye excavaciones ni rellenos.	u	559.651,00
3.2.7.28	Construcción de tapa de 1,0x1,0x0,07 m y bordes para anclaje de tapa elaborado en concreto de 3000 PSI, Marco Dim: 1x1 m altura 0,1 m ancho 0,1 m con angulo anclado de 2"x2"x espesor 3/16" anclado debidamente con varilla de 1/2", incluye: accesorios necesarios, formaletas, pintura anticorrosiva en angulo y demás elementos.	u	380.268,00
3.3	REDES SECAS.		
3.3.4	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de sistema de puesta a tierra. Incluye una varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el sistema existente, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	909.113,00
3.3.7	PRUEBAS PUESTA A TIERRA.		
3.3.7.2	Revisión y adecuación de sistema de puesta a Tierra. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables antes y después de la medición, repocision de: suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema existente, reposición de electrodo si es necesario, caja de inspección con tapa y certificación de medición de variables eléctricas	u	728.338,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO.		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.3	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=4000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	863.848,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	765.613,00
4.1.2.3	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	801.314,00
4.1.2.7	Vigas canal en concreto a la vista f'c=4000 PSI baja permeabilidad, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	873.329,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilera, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilera según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	14.651,00
4.4.4	OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.4.1	Escalera metálica tipo "gato" con ancho de 60 a 70 cm y con pasamanos corrido a un solo lateral; fabricada con tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1,1/2" e.=2,5 mm tanto para largueros como para travesaños y apoyos a muro, distancia entre largueros a ejes 67,5 cm, distancia entre travesaños a ejes 26 cm, separación de la escalera al muro de 25 cm libres, separación del pasamanos a la escalera de 10 cm libres; pasamanos en tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1" e.=2,0 mm anclado al lateral cada cuatro travesaños (78 cm); anclajes de los tubulares laterales al piso con platina de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y pernos roscados ø.=3/8"x3", anclajes de los tubulares laterales al muro cada cuatro travesaños (78 cm) con platina frontal de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y platina trasera de acero HR. de 15x15 cm e.=1/4" con pernos roscados pasantes e.=1/2"; disposición de todos los elementos según plano de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la altura de escalera.	m	281.489,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.2	MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.		


5.2.2	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla No.4 33x9x23 cm (L x a x h), superficie estriada, incluyendo piezas de arcilla de dovelado vertical No. 4 cada 1,36 para confinamiento del muro. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	38.694,00
5.2.5	Muros e.=10 cm en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille (si aplica para muro visto). NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	83.222,00
5.2.7	Muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 24,5x12x6 cm (L x a x h) celda cuadrada, superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	96.255,00
5.3	OTROS MAMPUESTOS.		
5.3.2	Poceta de aseo medidas 60x60x40 cm (a x L x h) fabricada en bloque de arcilla No.4, superficie estriada; las caras internas y externas recubiertas con pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. Incluye las cuatro caras en mampostería, mortero de pega y emboquille, filos y dilataciones del pañete según diseño. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni enchape.	u	95.094,00
5.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.		
5.4.3	Columnetas y/o Viguetas en concreto f'c=3000 PSI, para reforzamiento y/o confinamiento de muros en mampostería, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m3	690.810,00
5.4.4	Relleno de dovelas de mampostería con grouting f'c=3000 PSI, tanto para muros altos como bajos, para su confinamiento y cumplimiento de la NSR. NO incluye acero de refuerzo.	m	6.005,00
5.4.5	Columnetas en concreto f'c=3000 PSI a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldante y curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m	37.596,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.		
5.5.2	Proceso de anclaje para varilla 3/8" perforando una profundidad de 11,43 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	7.298,00
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	8.109,00
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
5.6	RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.		
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.		
6.1.8.1	Mesones en concreto sin faldón e.<=5,0 cm f'c=3000 PSI, inferior acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Solo contempla la superficie, no incluye apoyos, ni malla electrosoldada.	m2	68.218,00
6.1.8.2	Mesones en concreto sin faldón e.>5,1<=7,5 cm f'c=3000 PSI, inferior acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Solo contempla la superficie, no incluye apoyos, ni malla electrosoldada.	m2	87.586,00
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	207.090,00
6.1.9	POYOS PARA MUEBLES.		
6.1.9.1	Poyo para muebles (indiferente de su uso) en concreto f'c=3000 PSI a.>40<=60 e.<=10 cm, acabado superficial liso. Incluye formaletería ordinaria, desencofrante y curador para el concreto. No incluye malla de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en planta en la parte posterior del poyo.	m	74.735,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).		

7.3 CIELOS RASOS.			
7.3.1	Cornisa curva sin decoración tipo media caña con molduras en PVC a.total=7,0 cm, con perforaciones en las aletas para masillado, acabado listo con color desde la fábrica, tipo Perfil Mediacaña Perforada Interna de UNIPERFILES o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, accesorios para la implementación completa del sistema (esquineros internos, esquin. externos, estrella, tapas, etc.), tornillería y relacionados.	m	14.965,00
7.3.3	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso acabado liso de 3/8", construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	70.071,00
7.3.5	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, lineal a.>25,1<=50,0 cm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m	51.705,00
7.3.8	Cielo raso en láminas de PVC e=10mm con acabado liso, con estructura en ángulos, omegas y viguetas galvanizadas en cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación e implementos para trabajos en altura.	m2	69.350,00
7.5 RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE PANELES LIVIANOS.			
7.5.1	Limpieza y lijado de cornisa existente con molduras de escayola (yeso de grano fino). Incluye implementos para trabajos en altura, aplicación menor de pegante a base de escayola y aditivos donde se requiera, reparaciones menores con yeso fino o equivalente de igual calidad o superior, tornillería y relacionados. NO incluye desmontes, ni suministro o reposición de piezas, ni pintura de acabado.	m	7.912,00
8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).			
8.1 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.			
8.1.6 PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.			
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.042,00
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.042,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	43.318,00
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVCP 1,1/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	78.673,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.101,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.344,00

8.1.6.8	Punto AF Llave Manguera PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.344,00
8.1.6.9	Punto AF y control para nuevo sistema de descarga de sanitarios antivandálicos, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro y ejecución, dos (2) universales PVCP ø.=1", cuatro (4) codos 90° PVCP ø.=1", una (1) válvula PVC de soldar 150 psi ø.=1", 2,00m de tubería PVCP RDE 21 ø.=1", dos (2) abrazaderas para anclaje a muro, todo el conjunto según detalle.	u	102.791,00
8.1.6.10	Punto AF y control para nuevo sistema de descarga de sanitarios antivandálicos, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro y ejecución, dos (2) universales PVCP ø.=1", cuatro (4) codos 90° PVCP ø.=1", una (1) válvula PVC de soldar 150 psi ø.=1", 2,00m de tubería PVCP RDE 21 ø.=1", dos (2) abrazaderas para anclaje a muro, todo el conjunto según detalle.	u	102.791,00
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	22.587,00
8.1.6.12	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	23.334,00
8.1.7	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.		
8.1.7.2	Punto AC Lavaplatos / poceta / vertedero CPVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	132.684,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	32.421,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	57.093,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	57.093,00
8.1.9.3	Punto San. Lavaderos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	62.201,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	84.070,00

8.1.9.5	Punto San. Sanitario antivandálico PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	68.881,00
8.1.9.6	Punto San. Combo sanitario - lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo la derivación que conecta la salida del lavamanos con la del sanitario. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	97.407,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	54.253,00
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	45.143,00
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCS 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	57.493,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	85.118,00
8.1.9.11	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	38.970,00
8.1.9.12	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	46.312,00
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	49.450,00
8.1.9.18	Localización y replanteo para red de alcantarillado.	m	3.798,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.		
8.1.11.1	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en latón, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	93.828,00
8.1.11.5	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en latón, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	299.036,00

8.1.11.9	Tanque plástico de baja altura cap.=250 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	377.657,00
8.1.11.10	Tanque plástico cap.=500 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	340.827,00
8.1.11.13	Tanque plástico cap.=1000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	648.160,00
8.6	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.		
8.6.1	Sondeo y limpieza de red sanitaria \varnothing .=2"-4", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreada. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	19.796,00
8.6.3	Prueba de red hidráulica con flauta en cobre y manómetro calibrado con certificación, según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	61.850,00
8.6.4	Prueba de red sanitaria con cabezal de lleno según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	43.286,00
8.6.6	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 501 m2 a 1000 m2. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	516.916,00
8.6.9	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones hasta 50,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	127.185,00
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.		
9.1	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.		
9.1.1	RED GENERAL AGUA POTABLE.		
9.1.1.1	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 500 m2 a 1000 m2. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	518.890,00
9.1.1.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de Sistema de Presión de agua potable de dos (2) bombas con motores eléctricos de 2 HP a 220 V 60 Hz. Incluye revisión de Válvulas y accesorios, Tablero de control de accionamiento de bombas, switches flotadores de nivel de tanque, elementos de monitoreo del estado del Sistema y protecciones a los motores, tanque hidroacumulador vertical con membrana, tubería de conexión entre bombas y tanque y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	2.939.139,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
10.1.2	EQUIPOS SUBESTACIÓN Y MEDIA TENSIÓN.		
10.1.2.26	Revisión y mantenimiento de seccionador de entrada de subestación principal. Incluye pruebas mecánicas - eléctricas, y trámites ante electrificadora.	u	2.904.388,00
10.1.2.30	Mantenimiento general preventivo-correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 175 a 300 KVA, 13,2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	4.933.020,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	15.459,00
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	23.769,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

10.2.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC de 4", tipo TDP corrugado. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	58.243,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	17.859,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	29.213,00
10.2.1.16	Suministro e instalación de tubería EMT de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	52.059,00
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	32.999,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	38.697,00
10.2.1.26	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	11.806,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	49.946,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	13.453,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	34.872,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR°	m	43.016,00
10.2.2.8	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	58.437,00
10.2.2.9	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 6T AWG THHN/THWN 90°	m	87.937,00
10.2.2.10	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	m	133.988,00
10.2.2.11	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 2T AWG THHN/THWN 90°	m	215.320,00
10.2.2.60	Suministro e instalación de conductor de continuidad desnudo No. 12 AWG	m	9.426,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	35.049,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.3	Unificación de tableros de distribución existentes. Incluye, ducterías en PVC, conductores, reconexión, distribución y balance de cargas. Desmonte de tableros existentes, obras civiles y demás actividades y elementos requeridos para su correcto funcionamiento (precio por tablero unificado).	u	519.365,00
10.2.3.21	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con puerta	u	363.358,00
10.2.3.25	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con puerta	u	611.038,00
10.2.3.26	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	626.982,00
10.2.3.27	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	757.582,00
10.2.3.30	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	947.160,00
10.2.3.54	Limpieza y mantenimiento de tablero de 18 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	191.375,00
10.2.3.55	Limpieza y mantenimiento de tablero de 24 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	238.434,00
10.2.3.57	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	332.553,00
10.2.3.58	Limpieza y mantenimiento de tablero de 42 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	379.612,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		

10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	49.476,00
10.2.4.4	Suministro e instalación de interruptor bipolar de 2x50 A, tipo enchufable.	u	57.590,00
10.2.4.11	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x15A hasta 3x40 A, tipo enchufable.	u	90.396,00
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x50A hasta 3x90 A, tipo enchufable.	u	108.569,00
10.2.4.17	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 100A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	321.533,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.1	Salida para luminaria en tubería PVC. Incluye 12 metros de cableado en 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería PVC, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	226.069,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT. Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	296.138,00
10.2.5.3	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T en tubería PVC regateada en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	53.226,00
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	52.933,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	75.109,00
10.2.5.8	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesta, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	68.732,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	76.297,00
10.2.5.10	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG y tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	88.064,00
10.2.5.11	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesto, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	77.282,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	89.251,00
10.2.5.13	Salida para interruptor conmutable sencillo. Incluye tubería PVC regateada por pared, resane, el interruptor, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	80.262,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.1	Salida de tomacorriente normal doble con polo a tierra de alta calidad, en canaleta, se realiza en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR. Incluye troquel, toma corriente, conector auto desforre, y todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.(Longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	66.555,00
10.2.6.3	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	106.605,00


10.2.6.4	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC sobre puesta, caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	46.018,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	99.655,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" o PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	234.975,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente trifásico 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T.lincluye toma trifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	143.457,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	28.047,00
10.2.8.4	Suministro e instalación tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario mas tapa, Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	53.525,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	103.925,00
10.2.8.6	Suministro e instalación de toma corriente bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	145.518,00
10.2.8.7	Suministro e instalación de toma corriente trifásico con polo a tierra para muro de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	67.673,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).		
12.2	AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.		
12.2.7	UNIDADES INTEGRALES.		
12.2.7.5	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 24.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	3.957.720,00
12.2.8	SISTEMAS Y OTROS.		
12.2.9	CUARTOS FRIOS		
12.2.9.1	Suministro e instalación de panel tipo sandwich aislante de 75mm de espesor, formado por doble cara metálica, lámina de acero galvanizado calibre 18 y alma aislante de poliuretano de densidad media 50kg/m3 con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos.	m2	183.662,00
12.2.9.4	Suministro e instalación de piso de cuartos frios. Incluye impermeabilización y aislamiento termico mediante la aplicación de una capa de asfalto liquido, una capa de polietileno y posteriormente poliuretano desnudo, placa en concreto de 3000psi con malla electrosoldada y acabado en baldosa ceramica.	m2	375.456,00
12.2.9.5	Suministro e instalación de puerta batiente con doble cara en acero inoxidable 304, aislamiento con panel tipo sandwich de poliuretano de 3". Con dimensión aproximadas de 2m x 1m.	m2	1.474.283,00
12.2.9.6	Suministro e instalación de cortina de aire de 100 cm, gabinete en acero galvanizado y acabado en pintura electrostatica, diseñado para ser instalado en pares, con soporte, nivel de ruido menor a 60DB, ventana ajustable para control de la dirección de descarga del aire.	m2	82.372,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	14.856,00
13.1.2	Resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	15.669,00
13.1.4	Restauración de pañete existente sobre muro de adobe (espesor promedio 3 cm), realizando la demolición de las capas de pañetes existentes, instalación y anclaje de malla vena sobre la totalidad de la superficie, y pañetado final con mortero liso común 1:3. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones del muro base.	m2	25.947,00
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	15.596,00

13.1.6	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m	11.369,00
13.1.7	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m	8.980,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m2	16.648,00
13.1.15	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m	12.070,00
13.1.16	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m	9.507,00
13.1.23	Fillos y dilataciones con mortero 1:4 (e=2cm), ubicaciones en cambios de dirección, en empates de mamposterías contra elementos estructurales y en cualquier adicional según diseño. APLICA SOLO CUANDO NO SE EJECUTA ÍTEM DE PAÑETE (pues el pañete por m2 incluye en su precio la incidencia de fillos y dilataciones).	m	8.660,00
13.2 BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.			
13.2.2	Pañete liso común bajo placa 1:4 e.=2 cm. Incluye fillos y dilataciones según diseño.	m2	15.839,00
14 ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.			
14.1 BASES DE PISOS Y AFINADOS.			
14.1.1	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	29.143,00
14.1.2	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendiente.	m2	31.241,00
14.1.11	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	5.393,00
14.2 ACABADO DE PISOS.			
14.2.3 GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.			
14.2.3.2	Acabado de piso con Granito fundido y pulido a.<=50 cm, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco. Incluye dilataciones plásticas según diseño.	m	44.702,00
14.2.4 CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.			
14.2.4.1	Acabado de piso con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo equivalente de igual calidad o superior (Puede ser usado como piso solamente en áreas de baño interior). Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	56.655,00
14.2.4.2	Acabado de piso con baldosa de cerámica de 33,8x33,8 cm tipo duropiso equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	68.655,00
14.3 GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.			
14.3.2 CEMENTO.			
14.3.2.2	Guardaescoba en mortero impermeabilizado 1:4 h.=7,0 cm e.=2,0 cm, bordes redondeados.	m	15.453,00
14.3.3 GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.			
14.3.3.1	Guardaescoba en gravilla lavada (mona) y cemento gris h.=10,0 cm e.=2,5 cm, bordes redondeados. Incluye elemento de dilatación transversal en PVC.	m	16.655,00
14.3.3.2	Media caña en mortero y marmolina e.=1,5 cm a.=10,0 cm h.=10,0 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en PVC.	m	25.474,00
14.5 CENEFAS, DILATACIONES Y PIRLANES.			
14.5.1	Pirlán de aluminio anodizado natural mate. Incluye pegado con mezcla lista de fábrica.	m	9.703,00
14.7 RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ACABADOS DE PISO Y GRADAS.			
14.7.3 GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.			
14.7.3.1	Proceso de restauración de acabado de pisos en baldosas de granito vibropresado, incluyendo emboquillado con marmolina blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	46.030,00
15 ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FA-CHADA.			
15.1 ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.			
15.1.2 CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.			
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendiente.	m2	60.723,00
15.1.2.5	Impermeabilización superficial con polímero en emulsión de ésteres acrílicos y estireno, formando una película flexible y transparente; compatible con resinas acrílicas, plastificantes, y cargas como carbonato de calcio, sílica, caolín y pigmentos; 50% sólidos; tipo Invecryl 500 de INVESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, suministro, aplicación con rodillo en tres (3) capas. NO recomendado para superficies horizontales.	m2	16.521,00

15.1.3	FACHADAS.		
15.1.3.1	Impermeabilización superficial de fachadas con acabado de origen mineral (ladrillo, piedra, mármol, concreto, pañete, barro, etc.) con hidrófugo incoloro con base en siliconas, garantizando una durabilidad del producto aplicado de 7 a 10 años, tipo Sika Transparente 10 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, implementos para trabajos en altura.	m2	24.917,00
15.2	CUBIERTAS.		
15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.		
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	228.122,00
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.		
15.2.5.11	Mantenimiento general correctivo de cubierta existente con acabado en tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo (las piezas de asbesto cemento deberán ser reemplazadas por fibrocemento), soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye implementos para trabajos en altura, labores de desmonte y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM SE SOMETE A LOS CASOS CUANDO LA CUBIERTA TENGA EN MAL ESTADO UN PORCENTAJE DE DAÑO DEL 40% AL 60% DE SU SUPERFICIE, EL ÁREA A INDICAR SERÁ EL ÁREA TOTAL DE LA CUBIERTA.	m2	59.393,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1	CARPINTERÍA EN ALUMINIO.		
16.1.1	VENTANAS EN ALUMINIO.		
16.1.1.1	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio templado incoloro 6 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	356.808,00
16.1.1.2	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	335.942,00
16.1.3	PUERTAS Y PUERTA-VENTANAS EN ALUMINIO.		
16.1.3.1	Suministro e instalación de carpintería metálica en aluminio anodizado en machimbre para puerta doble hoja.	m2	394.957,00
16.4	VIDRIOS PARA CARPINTERÍA METÁLICA.		
16.4.1	Reinstalación de vidrios existentes en la obra. Incluye transporte, limpieza, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	19.062,00
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	44.349,00
16.4.5	Suministro e instalación de vidrio templado incoloro e.=6,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	123.686,00
19	ENCHAPES.		
19.1	SOBRE MUROS.		
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	41.412,00
19.1.9	Win esquinero plástico. Incluye pegado con mezcla lista de fábrica.	m	6.155,00
19.2	SOBRE MESONES.		
19.2.1	Enchape de Mesón en granito fundido y pulido e.=1,5 cm. Incluye elemento de dilataciones en bronce según diseño.	m2	144.952,00


19.3 SOBRE OTROS ELEMENTOS.			
19.3.3	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	69.983,00
19.3.4	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	69.983,00
19.3.6	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	192.470,00
19.3.10	Mantenimiento correctivo del acabado en granito pulido de los lavamanos corridos existentes, incluyendo la pulida de la superficie, masillado con cemento blanco donde requiera, y aplicación de hidrófugo incoloro con base en siliconas, tipo Sika Transparente 10 o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie. El pago por m2 será medido en la superficie tratada en desarrollo.	m2	44.626,00
20 ILUMINACIÓN.			
20.1 LUMINARIAS LÁMPARAS.			
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	451.482,00
20.1.3	Suministro e instalación de luminaria E27. Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía de 25W y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	47.204,00
20.1.5	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 36W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	81.165,00
20.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED hermética de 2x18W , IP 65 de 100/240 6.5k de luz blanca. Incluye conductor, mueble, sockets, garantía superior a 2 años, tubos LED, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	114.999,00
20.2 LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).			
20.2.2	Suministro e instalación de luminaria panel LED para sobreponer 60x60 40W. Con garantía mínima de 50000 h, flujo luminoso de 3400 lm, temperatura de color 4000k. Incluye: marco o cadena para descolar hasta 1m, driver electrónico, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	196.301,00
20.2.3	Suministro e Instalación de luminaria panel LED para sobreponer 120x30 48W. con garantía mínima de 35000 h, flujo luminoso de 3200 lm, temperatura de color 6000k Incluye: marco o cadena para descolar hasta 1m, driver electrónico, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	184.291,00
20.2.5	Suministro e instalación de bombillo ahorrador de 25W para roseta E27	u	22.750,00
20.6 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS			
20.6.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x17W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	131.650,00
20.6.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	88.498,00
20.6.5	Mantenimiento preventivo/correctivo de Tablero de control de alumbrado en poste. Incluye cambio de contactores requeridos, codillos de control, indicadores LED, retorqueo de elementos, limpieza, organización/cambio de cableado, identificación y marcación de circuitos y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	127.936,00

21 APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.			
21.1 APARATOS SANITARIOS.			
21.1.1	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo cerámico (NO antivandálicos, indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye cemento blanco, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	44.554,00
21.1.2	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo antivandálico (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye perforaciones con rotomartillo, cemento, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, pernos pasantes, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	82.430,00
21.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	92.637,00
21.1.8	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 32x27x34 cm (a x h x pf), bloque monolítico, con acabado satinado, con desagüe recubierto aparte con lámina para su protección, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye puntos hidrosanitarios NI válvula de descarga.	u	1.092.631,00
21.1.20	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	308.954,00
21.1.21	Orinal antivandálico flotante en acero inoxidable SAE 304 cal. 18, bloque monolítico, con acabado interior del orinal en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior y laterales para garantizar un lavado uniforme en todo el orinal, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Orinal Individual o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1.219.375,00
21.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	389.079,00
21.1.27	Sanitario cerámico de tanque, monopieza (tanque y taza unidos), con asiento alargado, de bajo consumo de agua, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico alargado color blanco, contenido completo del tanque, montaje completo y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	u	384.936,00
21.1.28	Taza cerámica institucional para fluxómetro de conexión posterior, con asiento alargado, altura estándar h.=36,8 cm, tipo antibacterial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje completo. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	668.786,00
21.1.29	Taza cerámica institucional para fluxómetro de conexión posterior, con asiento alargado, mayor altura para uso de discapacitados h.=47 cm, tipo antibacterial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico alargado color blanco, montaje completo. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	672.761,00
21.1.32	Sanitario antivandálico de piso con tanque, dos piezas, con asiento alargado, en acero inoxidable SAE 304 embutido, bloque monolítico para el asiento y tanque atornillable con tornillos escondidos, con acabado satinado, instalación con pernos a pared y a piso, instalaciones hidrosanitarias de uso tradicional suministro por pared y desagüe por piso, presión de trabajo 10 PSI, tipo Inodoro descarga Piso de PRESTO-GRICOL o equivalente de igual calidad o superior; incluye acople de conexión hidráulica y contenido completo de sistema de ingreso y descarga del tanque, botón de descarga unicontrol. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	2.795.172,00
21.1.33	Combo sanitario lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 cal. 14 (torre) y cal. 16 (sanitario y lavamanos), con asiento alargado, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Comby 15" o equivalente de	u	3.238.069,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:

	igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.		
21.2	GRIFERÍAS.		
21.2.1	Instalación de griferías NO antivandálicas existentes o reutilizadas (indiferente de su material de fabricación y de si es ducha, grifería de lavamanos, sanitario, lavaplatos, etc.). Incluye sellantes siliconados y otros menores. NO incluye el suministro de la grifería. NO incluye punto hidráulico.	u	21.950,00
21.2.8	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para lavamanos con caño de salida largo / pico largo, válvula y botón / push de empotrar en muro, cromada metálica. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al grifo, válvula de bronce, botón, escudo, pico, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	352.794,00
21.2.16	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para sanitario de discapacitados, conexión superior, con botón tipo push de empotrar en muro y accionamiento con palanca, . Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, válvula de bronce, botón, escudo, niple / racor, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	669.554,00
21.3	CALENTADORES DE AGUA.		
21.4	ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.		
21.4.3	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	10.456,00
21.4.4	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	8.454,00
21.4.6	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio con sosco 3"x2" y retícula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal intenso, tipo T-3"x2" uso-1 . Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	16.614,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.		
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	13.911,00
22.1.8	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en una (1) capa. Incluye preparación de superficie.	m2	6.360,00
22.1.12	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	27.228,00
22.2	SOBRE TECHOS Y/O CIELOS RASOS.		
22.2.3	Pintura Vinilo 100% acrílica plástica mate sobre cielos rasos, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	26.292,00
23	CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.		
23.3	ESPEJOS.		
23.3.1	Suministro e instalación de Espejo elaborado en lámina de acero inoxidable con acabado espejo y refuerzo en MUF para proporcionar una imagen sin distorsiones, medidas 0,30x0,30 m, del tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje.	u	107.672,00
23.3.2	Suministro e instalación de Espejo de seguridad en cristal de Vigilancia convexo 70 cm. INCLUYE soporte de anclaje. Espaldar con soporte de brazo en tubo coll roll redondo calibre 18 y tornillería, pernos y todo lo necesario para su correcta instalación en Garitas. Incluye suministro, perforaciones, chazos y respectivo montaje con el personal certificado y equipo necesarios para trabajos en altura.	u	30.576,00
23.3.3	Suministro e instalación de espejo de 0.80 m x 0.60 m, e = 4 mm. Incluye insumos necesarios para su instalación.	u	136.000,00
EPMSC CÓMBITA			
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1,3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		


1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.6	Demolición manual de alizado de piso y material de acabado de tipo medio (baldosas macizas de cemento, mortero mineralizado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	15.274,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	16.574,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	6.981,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.		
1.3.7.6	Demolición manual de cielo raso en esterilla malla y pañete / acabado texturizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	14.639,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	4.558,00
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	5.012,00
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	6.408,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	9.312,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2,1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS		
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
2.1.12	Relleno manual con receo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	89.224,00
2.1.14	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	23.796,00
2,2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	30.742,00
2.2.1.11	Zapatas en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletaría ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	591.362,00
2.2.1.48	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=3500 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	106.174,00
2,4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3,2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.		

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

3.2.1.56	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	43.975,00
3.2.1.62	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	24.844,00
3.2.1.79	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	38.939,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.		
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	71.914,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	144.185,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.13	Caja de inspección para Trampa de Grasas de medidas 1,70x1,00 x1,50 m (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa doble en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2.243.788,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	828.146,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	765.613,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.		
5.1.4	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-15 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	117.545,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.11	CONDUCTORES DE AGUA.		
6.1.11.1	Cárcamo en concreto sección 20x35 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=3000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	116.360,00
11	INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS. (redes y equipos).		
11.3	RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS		

11.3.1	EQUIPOS DE RED DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.		
11.3.1.1	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1/2". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	204.587,00
11.3.1.2	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 3/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	225.562,00
11.3.1.3	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	252.782,00
11.3.1.4	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1-1/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	293.166,00
11.3.1.5	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1-1/2". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	328.351,00
11.3.1.11	Válvula tipo globo de 1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	202.317,00
11.3.1.12	Válvula tipo globo de 3/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	115.461,00
11.3.1.13	Válvula tipo globo de 1-1/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	182.455,00
11.3.1.14	Válvula tipo globo de 1-1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	271.438,00
11.3.1.15	Válvula de retención tipo globo de 1/2" para la red de desalojo de condensados. Incluye suministro e instalación.	u	56.298,00
11.3.1.16	Válvula de retención tipo globo de 1-1/4" para la red de desalojo de condensados. Incluye suministro e instalación.	u	132.339,00
11.3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS.		
11.3.2.1	Mantenimiento de la estación de regulación de presión incluye: mantenimiento de la trampa tipo separador de vapor, mantenimiento de las válvulas de corte tipo globo (2), mantenimiento y calibración de la válvula de alivio de la red de vapor, mantenimiento y calibración de la válvula reductora de presión, suministro de manómetros de alta presión y de baja presión, mantenimiento de la estación de retorno de condensados de la estación de regulación de presión, (filtro, cheque, trampa de vapor y válvulas de globo, así como todos los elementos necesarios para la instalación y funcionamiento de la estación de regulación de presión de la red de vapor.	u	730.785,00
11.3.2.2	Mantenimiento de las válvulas de entrada de vapor, válvula de seguridad y estación de retorno de condensados de las marmitas. Tubería en Ø1/2", incluye: mantenimiento de 3 válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, mantenimiento de válvula de seguridad, mantenimiento de válvula cheque, mantenimiento del filtro tipo y para vapor y mantenimiento de la trampa termostática de retorno de condensado.	u	137.334,00
11.3.2.3	Mantenimiento de la estación de retorno de condensados Ø3/4" de final de red, incluye: válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, uniones universales, válvula cheque, filtro tipo y para vapor y trampa termostática de retorno de condensado, verificación de sellos, roscado de nipples.	u	149.027,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).		
12.1	VENTILACIÓN MECÁNICA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN.		
12.1.1	RED DE DUCTOS / TARROS CONDUCTORES DE AIRE.		
12.1.1.2	Suministro e instalación de ducto en lámina galvanizada cal 24, contemplando los dobles terminales, respectivos ganchos y tornillos de unión. Incluye todos los accesorios para instalación (cuelgas, chazos, varillas roscadas, etc.), la totalidad de la soportería necesaria, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie de desarrollo del ducto.	m2	113.551,00
12.1.1.3	Suministro e instalación de campana tipo plafon extractora construida en lamina de acero inoxidable 304 cal 16, incluye accesorios de anclaje, lamparas y filtros de grasa. Lista para conectar a ducto de extracción.	m2	302.476,00
12.1.2	DIFUSORES Y REJILLAS.		
12.1.2.5	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 325x325 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	268.845,00


12.1.5	EQUIPOS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE.		
12.1.5.5	Suministro e instalación de ventilador axial ϕ .=20" con tapa / marco cuadrado de 62,8X62,8 cm, sin rejilla de seguridad, caudal max.: 10180 m ³ /h (5991,72 CFM), de velocidad única 1650 RPM; motor industrial trifásico con seis (6) aspas, 220/440 V 440 W 2,0/1,0 A 1/2 HP, nivel sonoro 71 dB; cuerpo y aspas en acero, acabado en pintura en polvo poliéster horneada de alta resistencia a la corrosión; tipo HXT-500/H de SOLER & PALAU o equivalente de igual calidad o superior. Incluye demolición del muro en mampostería de arcilla e.<=15 cm, pañetado y acabado del contorno de la perforación, implementos para trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	1.841.218,00
12.1.5.6	Suministro e instalación de ventilador centrífugo de media presión y simple aspiración con envolvente y rodete en chapa de acero, turbina con álabes hacia adelante, caudal max.: 1652 m ³ /h (972,33 CFM), velocidad 2900 RPM, acabado en anticorrosivo en resina de poliéster, polimerizada a 190°C previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos. Incluye motor con eficiencia IE-2 con rodamientos a bolas, protección IP55, motor trifásico 220/440 V 60 Hz, potencia instalado 1,1 kW, base antivibración, implementos para trabajos en altura.	u	7.221.280,00
12.1.5.16	Suministro e Instalación de Ventilador extractor de grasas tipo hongo 10.000 cfm, 5 HP, 1.0" c.a. 208-3-60. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha.	u	1.352.698,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m ²	16.648,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2	ACABADO DE PISOS.		
14.2.3	GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.		
14.2.3.3	Acabado de piso con baldosa en grano de mármol vibropresado 30x30 cm, Blanco Huila grano #1. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m ²	148.402,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.		
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.		
16.2.8.10	Rejilla metálica para cárcamo fabricada en ángulos de acero de 3/4"x1/8" tanto para el marco como para los elementos horizontales, conformando módulos de 1,00x0,35 m (L x a), cada horizontal distanciado entre ejes a 3,5 cm, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas, NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	64.848,00
19	ENCHAPES.		
19.1	SOBRE MUROS.		
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m ²	41.412,00
19.2	SOBRE MESONES.		
19.3	SOBRE OTROS ELEMENTOS.		
19.3.1	Enchape y media caña en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Bordillos con sección <=15x15 cm. Incluye cara interna, externa y superior, elemento de dilatación transversal en PVC.	m	75.533,00
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.		
22.1.16	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones), aplicando como barrera transitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tri-componente con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sikaguard-720 Epo-Cem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m ²	121.440,00
EPMSC YOPAL			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:

1 PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.			
1.3 DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.			
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.		
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	10.033,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	6.981,00
1.3.6.12	Desmante manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	9.711,00
1.3.6.25	Desmante manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de empotrar en muro, ejecutando la demolición necesaria, desmante del fluxómetro actual y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	37.507,00
1.3.6.28	Desmante manual completo de Grifería tipo push para orinal de empotrar en muro ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmante del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	71.016,00
1.3.6.31	Desmante manual completo de ducha NO antivandálica (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmante del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	33.562,00
1.3.11	DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES		
1.3.11.1	Retiro manual de Electrobomba existente, incluye: Desmante de tuberías, válvulas y desconexiones de redes eléctricas, retiro de las estructuras, marcado y rotulado para devolución mediante acta de inventario.	u	253.843,00
2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.			
2.1 EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS			
2.1.9	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	13.179,00
3 REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).			
3.2 REDES HÚMEDAS.			
3.2.4	RED SUBTERRÁNEA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO		
3.2.4.2	Tubería PVC C-900 6", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	213.946,00
8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRA INCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).			


8,1		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	
8.1.1	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE Y/O SISTEMA MIXTO (potable-contraincendio).		
8.1.1.9	Suministro, montaje e instalación de equipo de bombeo a presión agua potable motobomba centrífuga, para una capacidad media de 80 GPM, altura media de 70 m.c.a, potencia 7,5 HP (1 TITULAR + 1 SUPLENCIA) incluye tablero de control y accesorios especificados por le fabricante.	u	15.812.202,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.042,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.344,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.2	Tubería PVCS 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	37.026,00
8.1.8.4	Tubería PVCS 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	43.948,00
8.1.8.6	Tubería PVCS 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	47.125,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		
8.1.9.5	Punto San. Sanitario antivandálico PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	68.881,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.		
8.1.11.3	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	172.811,00
8,5		GENERALES DE LAS REDES	
8.5.3	ABRAZADERAS Y SOPORTES.		
8.5.3.10	Soporte tipo pera 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8" de 51 a 100cm, implementos para trabajos en altura.	u	20.010,00
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.		
8.5.4.28	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	478.103,00
8.5.4.67	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en	u	336.842,00

	caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.		
8.5.4.69	Válvula registro tipo Mariposa 4" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	577.577,00
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.		
9,3	SISTEMAS DE TRATAMIENTO AERÓBICOS DE AGUAS RESIDUALES.		
9.3.2	POZOS Y TANQUES.		
9.3.2.2	Cargue, retiro y disposición de material de excavación y lodos sobrantes.	m3	20.638,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10,2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	15.459,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	23.769,00
10.2.1.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	32.116,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	29.213,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería EMT de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	42.674,00
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	32.999,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	38.697,00
10.2.1.25	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	16.607,00
10.2.1.26	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	11.806,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	49.946,00
10.2.1.39	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectora en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectora, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	74.412,00
10.2.1.40	Suministro e instalación de caja 4x4 (2400) tipo inyectora en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectora, prensa estopas, accesorios de fijación, y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	71.836,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	13.816,00
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	13.453,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	34.872,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR°	m	43.016,00
10.2.2.8	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	58.437,00
10.2.2.28	Suministro e instalación de red eléctrica monofásica en cable de Cu en 2 x N° 8 AWG (1 fase + 1 neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR	m	27.015,00
10.2.2.29	Suministro e instalación de red eléctrica monofásica en cable de Cu en 2 x N° 6 AWG (1 fase + 1 neutro) + 1 x N° 8T AWG LS-HFFR	m	35.701,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

10.2.2.60	Suministro e instalación de conductor de continuidad desnudo No. 12 AWG	m	9.426,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.1	Desmantelamiento y retiro de tableros de transferencia o tableros secundarios empotrados en muro. Incluye resanes, pintura y retiro de escombros.	u	212.247,00
10.2.3.3	Unificación de tableros de distribución existentes. Incluye, ducterías en PVC, conductores, reconexión, distribución y balance de cargas. Desmonte de tableros existentes, obras civiles y demás actividades y elementos requeridos para su correcto funcionamiento (precio por tablero unificado).	u	519.365,00
10.2.3.27	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	757.582,00
10.2.3.40	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 2HP a 10HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	4.019.576,00
10.2.3.50	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de tres electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqu coastros, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	480.344,00
10.2.3.51	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de dos electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqu coastros, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	378.111,00
10.2.3.52	Limpieza y mantenimiento de tablero de distribución principal existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	667.167,00
10.2.3.54	Limpieza y mantenimiento de tablero de 18 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	191.375,00
10.2.3.57	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	332.553,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	49.476,00
10.2.4.15	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 60A, 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	297.026,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.3	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T en tubería PVC regateada en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	53.226,00
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	52.933,00
10.2.5.6	Salida para iluminación externa, cableada en cable encauchetado 3 No 12. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, conduleta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	58.671,00


10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	75.109,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	76.297,00
10.2.5.11	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesto, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	77.282,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	89.251,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.3	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	106.605,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	99.655,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	28.047,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	103.925,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos)		
12.1	VENTILACIÓN MECÁNICA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN		
12.1.1	RED DE DUCTOS / TARROS CONDUCTORES DE AIRE.		
12.1.1.3	Suministro e instalación de campana tipo plafon extractora construida en lamina de acero inoxidable 304 cal 16, incluye accesorios de anclaje, lamparas y filtros de grasa. Lista para conectar a ducto de extracción.	m2	302.476,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA		
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.		
15.1.2	CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.		
15.1.2.11	Impermeabilización doble capa traslapando uniones, primera capa con manto base asfaltos NO oxidables, modificada con APP, reforzado armadura poliéster de alto gramaje, rollo de 10,0x1,0 m e.=3 mm, tipo P3 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior; segunda capa acabado arquitectónico textura con manto base asfaltos NO oxid., modif. con APP, reforzado armadura poliéster y acabado en gránulos minerales adheridos de colores, rollo de 10,0x1,0 m e.=3,5 mm, tipo Mineral Pietra 140 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la imprimación de la superficie con emulsión asfáltica. USO NO TRANSITABLE.	m2	78.022,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO		
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.		
16.2.8.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas reja metálicas existentes de tipología barrotes, lijando la totalidad de los elementos metálicos, masillando y corrigiendo menores, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dando acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. NO incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	m2	49.376,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

20 ILUMINACIÓN			
20,1		LUMINARIAS LÁMPARAS	
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. ANTIVANDALICA	u	451.482,00
20.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED hermética de 2x18W, IP 65 de 100/240 6.5k de luz blanca. Incluye conductor, mueble, sockets, garantía superior a 2 años, tubos LED, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	114.999,00
20,2		LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).	
20.2.4	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED 9W compacta, IP 65, para áreas exteriores y pasillos. Incluye: conexión en cable encauchetado 3X16 AWG hasta 3 metros, tubería EMT 3/4, caja metálica o tipo inyectada para exteriores, tapa ciega o inyectada, prensa estopa, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	128.677,00
20,3		LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyectores).	
20.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	385.409,00
20,6		MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS	
20.6.1	Mantenimiento correctivo de luminarias fluorescentes T8. Incluye reposición de tubos fluorescentes T8 por tubos LED T5 de 18W, flujo luminoso de 3900 lm, vida útil demostrada en ficha de 50000 horas. Incluye: Tubos LED T5 necesarios para la reposición de los tubos fluorescentes, desconexión y desmonte de balastos, limpieza, socket T5 para los tubos que sea necesarios, pintura de housing, instalación y reconexión, accesorios de anclaje y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	105.511,00
21 APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS			
21,2		GRIFERÍAS	
21.2.6	Grifería válvula de alta descarga / fluxómetro con botón superior / push para lavamanos, de sobreponer en mesón, cromada metálica, tipo. Incluye instalación, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica), escudo, unidad con cuerpo botón y pico, y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	321.161,00
21.2.17	Suministro e instalación de válvula de descarga 1,1/4" y botón tipo push para sanitario del aparato tipo combo. Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye racor de conexión a aparatos separados de la pared, ni punto hidráulico.	u	391.291,00
21.2.19	Ducha con pomo monocontrol cromado y salida en tubo PVC C-9001/2". Incluye el pomo, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	53.882,00
22 PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS			
22,1		SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.	
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	15.250,00
24 OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote)			
24,2		EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.	
24.2.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
EPMSC EPMSC RM VILLAVICENCIO			
1 PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.			
1,1		ACTIVIDADES PRELIMINARES.	
1.1.6	Cerramiento provisional en polisombra densidad 80% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en durmientes de madera 4,0x4,0 cm distanciadas cada 2,00 m. Incluye dados de concreto f'c=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	13.101,00
1.1.12	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área construida (Área con ejecución de obra civil cubierta).	m2	3.798,00

1.3 DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.			
1.3.1	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES GENERALES.		
1.3.1.1	Demolición mecánica INTEGRAL de construcción existente de cualquier tipo entre uno (1) y dos (2) pisos, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco de la edificación (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciones eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	133.216,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.		
1.3.4.2	Desmante manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	13.584,00
1.3.4.3	Desmante manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	11.000,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.9	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 8" hasta 14" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	13.297,00
1.3.6.13	Desmante manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 6" hasta 8" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. Incluye cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	15.024,00
1.3.6.15	Desmante manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. Incluye regata para el desmante y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	12.154,00
1.3.6.16	Desmante manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2, 1/2" hasta 4" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. Incluye regata para el desmante y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	20.629,00
1.3.6.19	Desmante manual de tubería HF potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2" hasta 6" existente en celdas, pasillos y túneles. Incluye 2.5 cortes por celda, tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago se realizara por unidad (u) de celda intervenida.	u	39.348,00
1.3.6.20	Desmante manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 L hasta 1000 L. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados.	u	126.396,00

1.3.6.23	Desmante manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmante de griferías incrustadas en muro.	u	55.707,00
1.3.6.24	Desmante manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de sobreponer en mesón, y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	12.966,00
1.3.6.31	Desmante manual completo de ducha NO antivandálica (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmante del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	33.562,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	4.558,00
1.3.8.8	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), lineal a.<=50 cm, incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m	4.073,00
1.3.8.17	Demolición manual de muros dobles en mampostería de arcilla e.>20,1<=30,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	29.878,00
1.3.10	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.		
1.3.10.8	Demolición manual de lavadero de piso existente en mampostería, de medidas 1,90x2,30x0,96 m (a x L x h). Incluye demolición de paredes y fondo junto con su pañete y enchape, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye manipulación de instalaciones.	u	252.508,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	86.235,00
2.1.10	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	23.083,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.5	Dados en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	492.873,00
2.2.1.9	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	555.660,00
2.2.1.18	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	615.355,00
2.2.1.21	Placa de contrapiso en concreto e.>6,1<=8,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	67.406,00
2.2.1.24	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. lineal a.<=50 cm. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m	35.750,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

2.2.1.25	Placa de contrapiso en concreto e >8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	74.558,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.		
3.2.1.3	Tubería PVC-U 2 1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	24.284,00
3.2.1.9	Tubería PVC-U 4" RDE 26, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 160 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	45.938,00
3.2.1.51	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	41.066,00
3.2.1.55	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	42.251,00
3.2.1.63	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	25.971,00
3.2.1.68	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	28.320,00
3.2.1.71	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	30.984,00
3.2.1.78	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	35.260,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.		

3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	71.914,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	144.185,00
3.2.2.6	Tubería para alcantarillado de pared estructural 20" o 500 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	395.635,00
3.2.2.15	Empalme de tubería nueva tipo Novafort o similar desde 8" y hasta 12" a pozo de inspección existente, realizando la demolición pertinente, y las reparaciones de mamposterías, resanes y pañetes respectivos en la boca / punto de descarga ejecutado. Incluye retiro y disposición final de escombros en botadero. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	234.867,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1.206.487,00
3.2.7.10	Caja de inspección en mampostería 150x150x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa doble en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2.266.838,00
3.2.7.14	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=1,50 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	4.496.171,00
3.3	REDES SECAS.		
3.3.2	OBRAS CIVILES MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.		
3.3.2.1	Caja de inspección doble CS 276-1 tipo Codensa según norma, medidas internas útiles 161x130,5x100cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo.	u	2.557.689,00
3.3.2.3	Caja de inspección CS 274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo	u	738.672,00
3.3.2.5	Caja de inspección para puesta a tierra con tapa 30cm x 30cm, plástico negro.	u	237.902,00
3.3.4	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
3.3.4.2	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra. Incluye tres varillas de cu/cu de 2.4 m X 5/8, cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	2.126.070,00
3.3.7	PRUEBAS PUESTA A TIERRA.		
3.3.7.2	Revisión y adecuación de sistema de puesta a Tierra. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables antes y después de la medición, reposición de: suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema existente, reposición de electrodo si es necesario, caja de inspección con tapa y certificación de medición de variables eléctricas	u	728.338,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO.		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.2	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	887.480,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		

4.1.2.4	Vigas aéreas en concreto a la vista $f_c=4000$ PSI, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	860.535,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	14.651,00
5.2.9	Muros e.=12 cm en ladrillo portante prensado 29x12x9 cm (L x a x h) celda circular, superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	92.874,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.		
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto $f_c=3000$ PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	207.090,00
6.1.12	BANCAS PREFABRICADAS EN CONCRETO.		
6.1.12.3	Bancas con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto $f_c=3000$ PSI a.=0,46 m e.=0,08 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,30 m a1.=0,30 m a2.=0,40 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud de la banca (medida de un solo costado).	m	69.375,00
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.		
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
6.2.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.		
8.1.1	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE Y/O SISTEMA MIXTO (potable-contraincendio).		
8.1.1.9	Suministro, montaje e instalación de equipo de bombeo a presión agua potable motobomba centrífuga, para una capacidad media de 80 GPM, altura media de 70 m.c.a, potencia 7,5 HP (1 TITULAR + 1 SUPLENCIA) incluye tablero de control y accesorios especificados por le fabricante.	u	15.812.202,00
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.		
8.1.3.14	Tubería PVC 3/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	24.844,00
8.1.3.30	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el	m	35.260,00


	correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.		
8.1.3.38	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	79.998,00
8.1.4	RED GENERAL DE AGUA FRÍA RECICLADA (AGUA GRIS).		
8.1.4.27	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	31.949,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.3	Punto AF Lavaderos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.042,00
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVCP 1,1/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	78.673,00
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	22.587,00
8.1.6.21	Punto AF Orinal PVCP 3/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	53.172,00
8.1.7	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.		
8.1.7.1	Punto AC Duchas CPVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	132.684,00
8.1.7.2	Punto AC Lavaplatos / poceta / vertedero CPVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	132.684,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.6	Tubería PVCS 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos téns yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	47.125,00
8.1.8.13	Tubería PVCL 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	38.534,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		

8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	57.093,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	57.093,00
8.1.9.6	Punto San. Combo sanitario - lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo la derivación que conecta la salida del lavamanos con la del sanitario. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	97.407,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	54.253,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	85.118,00
8.1.9.14	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=6", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	90.170,00
8.1.10	RED GENERAL AGUAS LLUVIAS, VENTILACIONES.		
8.1.10.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	32.421,00
8.1.10.6	Tubería PVCS 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	47.125,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.		
8.1.11.1	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	93.828,00
8.1.11.7	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 2 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	572.527,00
8.1.11.14	Tanque plástico cap.=2000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1.118.654,00
8.1.11.21	Suministro e instalacion de switche de nivel flotador, incluye instalacion de 20 mts de tuberia conduit metalica imc 1" y cableado encauchetado negro de 3x12 AWG hasta el sitio de instalacion, 7 uniones imc de 1"conexionado a control de bombas. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para la instalación, así como, las actividades e insumos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.	u	1.099.412,00


8.5 GENERALES DE LAS REDES.			
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.		
8.5.4.1	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	23.657,00
8.5.4.2	Válvula registro tipo Bola PVC 3/4" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	30.870,00
8.5.4.3	Válvula registro tipo Bola PVC 1" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	40.417,00
8.5.4.4	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/4" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	58.772,00
8.5.4.5	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	80.519,00
8.5.4.6	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	108.963,00
8.5.4.8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	425.936,00
8.5.4.9	Válvula registro tipo Bola PVC 4" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	497.727,00
8.6 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.			
8.6.11	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 100,1 m3 y 250,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	269.964,00
8.6.15	Mantenimiento y lavado de la totalidad red de drenaje utilizando un agente desincrustante y desengrasante para remover lodos de la parte interna, para establecimientos con áreas de 500 m2 a 1000 m2.	u	1.051.209,00
9 SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.			
9.2 APARATOS Y EQUIPOS PTAP.			
9.2.11 OTROS EQUIPOS PARA PTAP			
9.2.11.17	Suministro, instalación y puesta en marcha de Bomba de 15HP, 220V, 120 PSI, 200gpm. Incluye pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	3.036.936,00
10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).			
10.2 RED DE BAJA TENSIÓN.			
10.2.1 CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.			
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	15.459,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	23.769,00
10.2.1.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	32.116,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	29.213,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería EMT de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	42.674,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	49.946,00

10.2.1.38	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado 30x8x2400 redes fuerza. Incluye accesorios de fijación y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	m	99.465,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	13.816,00
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	13.453,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	34.872,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR°	m	43.016,00
10.2.2.9	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 6T AWG THHN/THWN 90°	m	87.937,00
10.2.2.11	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 2T AWG THHN/THWN 90°	m	215.320,00
10.2.2.27	Suministro e instalación de red eléctrica monofásica en cable de Cu en 2 x N° 10 AWG (1 fase + 1 neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	19.864,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.2	Desmote de tablero de distribución principal existente. Incluye desconexión, reconexión, organización, identificación y marcación de todos los circuitos allí conectados y todas las tareas y elementos requeridos para el correcto funcionamiento de circuitos.	u	374.885,00
10.2.3.3	Unificación de tableros de distribución existentes. Incluye, ducterías en PVC, conductores, reconexión, distribución y balance de cargas. Desmote de tableros existentes, obras civiles y demás actividades y elementos requeridos para su correcto funcionamiento (precio por tablero unificado).	u	519.365,00
10.2.3.14	Mantenimiento preventivo/correctivo de tablero de control de alumbrado . Incluye cambio de contactores requeridos, codillos de control, pilotos, retorqueo de elementos, limpieza, organización/cambio de cableado, identificación y marcación de circuitos y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	2.687.477,00
10.2.3.20	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con puerta	u	359.230,00
10.2.3.22	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con puerta	u	445.918,00
10.2.3.27	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	757.582,00
10.2.3.30	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	947.160,00
10.2.3.36	Suministro e instalación de tablero de fuerza control iluminación con 12 telerruptores 16a-120v. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	3.438.380,00
10.2.3.37	Suministro e instalación de consola control de iluminación con 12 botones luminosos. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	5.520.743,00
10.2.3.52	Limpieza y mantenimiento de tablero de distribución principal existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	667.167,00
10.2.3.54	Limpieza y mantenimiento de tablero de 18 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	191.375,00
10.2.3.57	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	332.553,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	26.344,00
10.2.4.11	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x15A hasta 3x40 A, tipo enchufable.	u	90.396,00
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x50A hasta 3x90 A, tipo enchufable.	u	108.569,00
10.2.4.14	Suministro e instalación de interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 50A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	292.921,00
10.2.4.15	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 60A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	297.026,00


10.2.4.16	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 70A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	285.120,00
10.2.4.18	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 125A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	546.190,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	52.933,00
10.2.5.6	Salida para iluminación externa, cableada en cable encauchetado 3 No 12. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, condudeta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	58.671,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	75.109,00
10.2.5.10	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG y tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	88.064,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.1	Salida de tomacorriente normal doble con polo a tierra de alta calidad, en canaleta, se realiza en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR. Incluye troquel, toma corriente, conector auto desforre, y todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.(Longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	66.555,00
10.2.6.2	Salida de tomacorriente regulada doble con polo a tierra de alta calidad en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR. Incluye troquel, toma corriente, conector auto desforre, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	91.498,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" o PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	234.975,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente trifásico 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma trifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	143.457,00
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	28.047,00
10.2.8.6	Suministro e instalación de toma corriente bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	145.518,00
10.2.8.7	Suministro e instalación de toma corriente trifásico con polo a tierra para muro de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	67.673,00
10.3	PLANTA ELÉCTRICA - GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.3.2	ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.3.2.3	Adecuación de sistema de salida de gases de planta eléctrica estática rango de 151 a 930 kVA. Incluye tubería del diámetro adecuado, unión flexible, silicona de alta temperatura, abrazaderas, sistemas de sujeción, aislamiento térmico y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1.979.583,00
10.4	EQUIPOS GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.4.1	EQUIPOS TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS		
10.4.1.14	Mantenimiento de transferencia automática entre 270,1kVA y 380kVA. Incluye pruebas de transferencia, cambio o configuración de sistema existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados, aseo y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia.	u	3.785.425,00
10.4.2	EQUIPOS PLANTAS ELECTRICAS		

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13


10.4.2.23	Mantenimiento general correctivo planta eléctrica de 300kVA. Incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite, filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de ACPM, Suministro de tanque de combustible de 50 galones, manguera para combustible, verificación de cableado y puebas funcionales.	u	13.064.319,00
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.3	Resanes en muro de concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC. Aplica cuando la superficie presenta resanes del 60% o más en su área vista / efectiva.	m2	53.876,00
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	25.621,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FA-CHADA.		
15.2	CUBIERTAS.		
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.		
15.2.5.7	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas fabricada con fibras vegetales y saturada con bitumen, tipo teja Clásica de TECHOLINE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	54.159,00
15.2.5.8	Caballete termoformado ondulado para tejas onduladas termoacústicas de polipropileno, medidas 0,80x0,70 m, acabado mate, tipo teja Caballete Polipropileno P3 de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	38.026,00
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acollado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	188.023,00
16.2.7.15	Puerta reja fabricada con marco de la hoja en ángulo de acero de 2"x1/4" acollado en las esquinas y ángulo de acero pisamalla de 1"x1/8", con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" chazado a la pared, con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 1,1/2"x1,1/2" tipo COL-MALLAS o equivalente de igual calidad o superior, con lámina de apoyo para pasador en CR. cal.16, con pasador en varilla lisa de 3/8" con portacandado, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni cerraduras.	m2	109.862,00
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	41.412,00
19.1.6	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior, instalado generando remates de borde en cuña tipo "Toscano". Incluye pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. NO incluye win esquinero ni remate de borde.	m2	58.231,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.		
20.1.3	Suministro e instalación de luminaria E27. Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía de 25W y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	47.204,00
20.1.5	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 36W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	81.165,00
20.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED hermética de 2x18W , IP 65 de 100/240 6.5k de luz blanca. Incluye conductor, mueble, sockets, garantía superior a 2 años, tubos LED, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	114.999,00
20.2	LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).		
20.2.1	Suministro e instalación de luminaria Bala LED 11" 24 W compacta para incrustar. Incluye: mueble, garantía superior a 2 años, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	93.956,00
20.2.2	Suministro e instalación de luminaria panel LED para sobreponer 60x60 40W. Con garantía mínima de 50000 h, flujo luminoso de 3400 lm, temperatura de color 4000k. Incluye: marco o cadena para descollar hasta 1m, driver electrónico, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	196.301,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

20.2.5	Suministro e instalación de bombillo ahorrador de 25W para roseta E27	u	22.750,00
20.3 LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyector).			
20.3.2	Suministro e instalación luminaria tipo reflector LED de 100w, 120/220 v. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	308.160,00
20.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	385.409,00
20.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	861.625,00
20.4 LUMINARIAS DE URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES.			
20.4.1	Suministro e instalación a cualquier altura de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 100W, 120/220 voltios. Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4 y salida en conduleta en T".	u	1.015.293,00
20.4.3	Desmante de lámparas de interior. Incluye transporte, manejo adecuado y desecho de tubos fluorescentes, protocolo de devolución y diagnóstico de la luminaria desmontada.	u	85.052,00
20.6 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS			
20.6.1	Mantenimiento correctivo de luminarias fluorescentes T8. Incluye reposición de tubos fluorescentes T8 por tubos LED T5 de 18W, flujo luminoso de 3900 lm, vida útil demostrada en ficha de 50000 horas. Incluye: Tubos LED T5 necesarios para la reposición de los tubos fluorescentes, desconexión y desmante de balastos, limpieza, socket T5 para los tubos que sea necesarios, pintura de housing, instalación y reconexión, accesorios de anclaje y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	105.511,00
21 APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.			
21.1 APARATOS SANITARIOS.			
21.1.9	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 42x29x44 cm (a x h x pf), bloque monolítico, desagüe protegido dentro de toda la pieza, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo sin coraza o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1.505.533,00
21.1.20	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	308.954,00
21.1.32	Sanitario antivandálico de piso con tanque, dos piezas, con asiento alargado, en acero inoxidable SAE 304 embutido, bloque monolítico para el asiento y tanque atornillable con tornillos escondidos, con acabado satinado, instalación con pernos a pared y a piso, instalaciones hidrosanitarias de uso tradicional suministro por pared y desagüe por piso, presión de trabajo 10 PSI, tipo Inodoro descarga Piso de PRESTO-GRICOL o equivalente de igual calidad o superior; incluye acople de conexión hidráulica y contenido completo de sistema de ingreso y descarga del tanque, botón de descarga unicontrol. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	2.795.172,00
21.2 GRIFERÍAS.			
21.2.12	Grifería convencional de llave para orinal, pomo y conexión cromados, diámetro de entrada 1/2", presión de funcionamiento 20-125 PSI,. Incluye instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	134.657,00
21.2.19	Ducha con pomo monocontrol cromado y salida en tubo PVC C-9001/2". Incluye el pomo, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	53.882,00
21.2.22	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con botón tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada, Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	511.658,00
21.4 ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.			
21.4.6	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio con sosco 3"x2" y retícula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal intenso, tipo T-3"x2" uso-1. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	16.614,00


 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

22.1.3	Estuco acrílico de relleno con cargas y sustratos derivados del mármol, lineal a.<=50 cm, de tipo monocomponente con presentación plástica cremosa, producto listo para usar, tipo Estuco de Relleno de RK o equivalente de igual calidad o superior; aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	9.618,00
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	15.002,00
EPMSC Acacias			
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.		
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e.<=5,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	34.205,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.		
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	10.033,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.4	Sellado de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	24.858,00
1.3.6.6	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	65.830,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	6.981,00
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	47.355,00
1.3.6.23	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	55.707,00
1.3.6.28	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para orinal de empotrar en muro ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	71.016,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.		
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		


 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	9.312,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.		
1.3.9.16	Demolición mecánica de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye retroexcavadora, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	15.321,00
1.3.9.25	Corte en elementos de concreto a profundidad de 5 cm, incluye maquinaria e insumos.	m	9.127,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	91.833,00
2.1.9	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	13.179,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.23	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, lineal a.<=50 cm. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m	33.207,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	7.398,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.		
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	71.914,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	144.185,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1.206.487,00
3.2.7.10	Caja de inspección en mampostería 150x150x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa doble en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2.266.838,00
3.2.7.21	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=50,0 cm h.=3,50 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	6.995.974,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.11	CONDUCTORES DE AGUA.		

6.1.11.1	Cárcamo en concreto sección 20x35 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=3000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	116.360,00
6.1.11.5	Rejilla prefabricadas en concreto reforzado para cárcamo tráfico peatonal, medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 17 kg, tipo P40402 de TITAN o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	92.854,00
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.		
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	6.713,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.		
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.		
8.1.3.27	Tubería PVC 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	31.949,00
8.1.3.31	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	38.939,00
8.1.4	RED GENERAL DE AGUA FRÍA RECICLADA (AGUA GRIS).		
8.1.4.20	Tubería PVC 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	28.320,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	43.318,00
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVC 1,1/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	78.673,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	42.101,00
8.1.6.18	Punto AF PVC 1", tubular vertical / paral de techo 2,00 m, instalado a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	70.199,00
8.1.6.21	Punto AF Orinal PVC 3/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	53.172,00
8.1.7	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.		
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:


8.1.8.4	Tubería PVCS 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	43.948,00
8.1.8.5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	41.990,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	84.070,00
8.1.9.5	Punto San. Sanitario antivandálico PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	68.881,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	54.253,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	85.118,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.		
14.1.3	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	32.227,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.		
15.1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.		
15.1.1.3	Impermeabilización con recubrimiento bicomponente con base en resinas epóxi-polímeras 100% sólidos, libre de solventes, para sello e impermeabilización de superficies, idoneidad para el mejoramiento de asepsia de tanques de agua potable, tipo Sikaguard 62 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando dos (2) capas hasta lograr 16 mils de espesor final. Incluye suministro, aplicación, limpieza y descontaminación de la superficie, reparación de fisuras menores y desniveles menores de la base donde se aplicará con mortero impermeabilizado. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas.	m2	97.478,00
15.1.2	CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.		
15.1.2.13	Impermeabilización con Poliurea de elongación del 300% al 350%, esfuerzo a la rotura de 3000 a 3500 PSI, dureza shore D-50, espesor de 40 a 60 mils (cumple con las normas ANSI-NSF) del tipo suministrado y aplicado por SERVIG&G o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye alistado de la superficie. USO TRANSITABLE.	m2	185.849,00
19	ENCHAPES.		
19.1	SOBRE MUROS.		
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	41.412,00
19.3	SOBRE OTROS ELEMENTOS.		
19.3.4	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo	m	69.983,00

	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:

	las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.		
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1	APARATOS SANITARIOS.		
21.1.1	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo cerámico (NO antivandálicos, indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye cemento blanco, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	44.554,00
21.1.2	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo antivandálico (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye perforaciones con rotomartillo, cemento, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, pernos pasantes, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	82.430,00
21.1.8	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 32x27x34 cm (a x h x pf), bloque monolítico, con acabado satinado, con desagüe recubierto aparte con lámina para su protección, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye puntos hidrosanitarios NI válvula de descarga.	u	1.092.631,00
21.1.21	Orinal antivandálico flotante en acero inoxidable SAE 304 cal. 18, bloque monolítico, con acabado interior del orinal en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior y laterales para garantizar un lavado uniforme en todo el orinal, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Orinal Individual o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1.219.375,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	406.505,00
21.1.30	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alargado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1.859.555,00
21.2	GRIFERÍAS.		
21.2.4	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	99.690,00
21.4	ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.		
21.4.12	Rejilla-sifón de piso metálica cuadrada en aluminio y bronce con sosco 200 x 200 x 150 mm (a x f x sifón) y retícula tradicional, con sistema sifón incorporado para control de olores, para caudal alto y tráfico peatonal medio, tipo S-200 x 200 x 150 mm uso-2 . Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	73.408,00
21.4.17	Barras de seguridad / pasamanos para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4" L.=90 cm / 36", para sobreponer en pared, tornillos escondidos, tipo sencilla, equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	185.919,00
21.4.18	Barras de seguridad para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4", para instalar en sanitario sin tanque, tipo "dos brazos", medidas extremas 61x61x51 cm (l x a x h) . Incluye suministro e instalación.	u	479.890,00

GRUPO 2

VALORES GRUPO 2 Etapa 1 Diagnóstico y complementación Técnica

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

GRUPO 2: PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO ETAPA 1		
DESCRIPCIÓN		VALOR
VALOR ETAPA 1 – DIAGNÓSTICO (PLAZO: 1 MES)	FACTOR MULTIPLICADOR 220%	26,827,644.43
IVA 19% DE LA ETAPA 1		5,097,252.44
VALOR TOTAL ETAPA 1 + IVA 19% (A)		31,924,896.87

VALORES UNITARIOS GRUPO 2 Etapa 2 Ejecución de Obra y entrega

EPC GUADUAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.		
1.1.13	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área intervenida (Área con ejecución de obra civil pero NO cubierta).	m2	\$ 3.453,00
1.1.14	Campamento provisional en contenedor tipo bodega de 20 pies estándar, a=2,40m l=6,00m y h=2,40m. Incluye transporte, ubicación en la obra con montacargas de 3,5tn y baño sencillo tipo cabina.	mes	\$ 1.344.184,00
1.2	INSTALACIONES Y TRÁMITES DE SERVICIOS PROVISIONALES.		
1.2.1	Instalaciones interiores provisionales de Acueducto. Incluye excavación, retiro de sobrantes, tuberías, accesorios, adecuaciones de todas las instalaciones necesarias al interior del lote para ejecución del proyecto. Incluye habilitación del servicio para campamentos y ejecución total de obra. NO incluye aparatos sanitarios, ni tramitología, ni obras relacionadas a la TPO.	u	\$ 1.298.953,00
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.		
1.3.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	\$ 35.398,00
1.3.3.12	Desmante manual de barandas metálicas (indiferente del material y tamaño), contemplando sus pasamanos, apoyos verticales, y cualquier otro relacionado. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. El pago por metro lineal será medido en planta. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	m	\$ 8.607,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.1	Suspensión del servicio de acometida hidráulica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte de la red e instalación de válvula registro tipo cortina 1", garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	\$ 119.934,00
1.3.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. Incluye trámite ante la empresa de energía local para traslado de medidor. NO incluye desmante o demolición de instalaciones.	u	\$ 1.510.013,00
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	\$ 4.278,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	\$ 6.981,00
1.3.6.22	Desmante manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega	u	\$ 47.355,00

	que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.		
1.3.6.26	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de empotrar en muro ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	\$ 63.309,00
1.3.6.30	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para sanitario ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	\$ 109.297,00
1.3.6.31	Desmonte manual completo de ducha NO antivandálica (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmonte del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	\$ 33.562,00
1.3.6.32	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para ducha, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	\$ 61.084,00
1.3.11	DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES		
1.3.11.1	Retiro manual de Electrobomba existente, incluye: Desmonte de tuberías, válvulas y desconexiones de redes eléctricas, retiro de las estructuras, marcado y rotulado para devolución mediante acta de inventario.	u	\$ 253.843,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.13	Zarpas / Zapata corrida en concreto $f_c=3000$ PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	\$ 555.660,00
2.2.1.18	Vigas de cimentación en concreto $f_c=3000$ PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	\$ 615.355,00
2.2.1.49	Placa de contrapiso en concreto $e.>17,6<=20,0$ cm $f_c=3500$ PSI. Incluye bombeo polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 133.310,00
2.2.1.65	Muros de contención en concreto con una cara la vista $f_c=3000$ PSI, incluye Bombeo, formaleta tablero liso aglomerado $e.=19$ mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	\$ 1.030.680,00
2.3.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA - POTABLE, CONTRA-INCENDIO, SISTEMA MIXTO, RECI-CLADA.		
2.3.1.1	Placa de contrapiso y vigas de amarre del tanque subterráneo en concreto $f_c=4000$ PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye el trabajo manual para garantizar la fundida monolítica del arranque de los muros perimetrales hasta el punto de empalme con la cinta PVC, formaletería con acabado no visto, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, y relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	\$ 803.716,00
2.3.1.2	Muros del tanque subterráneo en concreto $f_c=4000$ PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaletería con acabado no visto, la totalidad de los soportes internos y externos al tanque que aseguren el confinamiento de la carga, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, aplicación de aditivo de concretos de diferentes edades para el empate con los arranques de muro fundidos con la placa, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.024.153,00
2.3.1.3	Tapa y vigas descolgadas del tanque subterráneo en concreto $f_c=4000$ PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaletería con acabado no visto, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	\$ 851.758,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
2.5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		

2.5.3	Cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación con movimientos moderados, termoplástica de cloruro de polivinilo de buena elasticidad y resistencia a los agentes agresivos, tipo SIKA PVC O-22 o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	m	\$ 51.691,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
3.1.1	Descapote mecánico de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 15.558,00
3.1.3	Excavación mecánica en material común. Incluye cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	\$ 22.636,00
3.1.11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 13.179,00
3.1.13	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 73.912,00
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.5	Caja para válvulas en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común, marco metálico en ángulo 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	\$ 458.947,00
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	\$ 82.222,00
3.2.8	MEDIDOR DE AGUA.		
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.4	OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.4.1	Escalera metálica tipo "gato" con ancho de 60 a 70 cm y con pasamanos corrido a un solo lateral; fabricada con tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1,1/2" e.=2,5 mm tanto para largueros como para travesaños y apoyos a muro, distancia entre largueros a ejes 67,5 cm, distancia entre travesaños a ejes 26 cm, separación de la escalera al muro de 25 cm libres, separación del pasamanos a la escalera de 10 cm libres; pasamanos en tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1" e.=2,0 mm anclado al lateral cada cuatro travesaños (78 cm); anclajes de los tubulares laterales al piso con platina de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y pernos roscados ø.=3/8"x3", anclajes de los tubulares laterales al muro cada cuatro travesaños (78 cm) con platina frontal de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y platina trasera de acero HR. de 15x15 cm e.=1/4" con pernos roscados pasantes e.=1/2"; disposición de todos los elementos según plano de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la altura de escalera.	m	\$ 281.489,00
4.4.4.4	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Rampa y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	\$ 12.924,00
4.6	JUNTAS CONSTRUCTIVAS.		
4.6.1	Sello de junta de construcción en Tanques de reserva de agua con producto adhesivo elastomérico y respectivo imprimante; imprimación con adhesivo epóxico bicomponente, libre de solventes, tipo Sikadur 32 Primer o equivalente de igual calidad o superior; sellado con masilla elástica bicomponente a base de poliuretano, de curado químico, de uso en ambientes en inmersión, de textura tixotrópica (pasta), tipo Sikaflex-2c NS de SIKA (prod.importado) o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, preparación y limpieza de las superficies, instalación / aplicación.	m	\$ 10.934,00
5	MAMPOSTERIAS Y RELACIONADOS.		
5.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.		
5.4.6	Columnetas en concreto f'c=4000 PSI a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achafanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldante y curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m	\$ 38.400,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.		
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	\$ 8.109,00
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.		
6.2.1	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 6,00 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	\$ 7.915,00

7 CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).				
7.3 CIELOS RASOS.				
7.3.4	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso resistente a la humedad e.=1/2" tipo Superplaca RH de GYPLAC o equivalente de igual calidad o superior, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	\$	74.809,00
8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				
8.1 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				
8.1.3 RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				
8.1.3.1	Tubería PVC 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	13.721,00
8.1.3.2	Tubería PVC 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	42.024,00
8.1.3.5	Tubería PVC 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	12.608,00
8.1.3.9	Tubería PVC 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	24.520,00
8.1.3.17	Tubería PVC 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	23.313,00
8.1.3.21	Tubería PVC 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	27.777,00
8.1.3.22	Tubería PVC 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	30.993,00
8.1.3.26	Tubería PVC 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	31.845,00
8.1.3.29	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	33.321,00
8.1.3.31	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$	38.939,00
8.1.3.33	Tubería PVC 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	57.515,00
8.1.3.37	Tubería PVC 3" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	74.948,00
8.1.3.39	Tubería PVC 4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$	130.635,00

8.1.3.41	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 235.299,00
8.1.3.42	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 239.230,00
8.1.3.43	Suministro e instalación de bridas PVCP 4" tipo soldar, incluye limpiador y soldadura, no incluye tomillería.	u	\$ 90.748,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP $\phi=1/2"$, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 22.587,00
8.1.6.12	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP $\phi=1/2"$, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 23.334,00
8.1.6.13	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP $\phi=1"$, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 28.628,00
8.1.6.14	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP $\phi=1,1/4"$, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 46.674,00
8.1.7	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.		
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.2	Tubería PVCs 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 37.026,00
8.1.8.3	Tubería PVCs 3", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 39.343,00
8.1.8.5	Tubería PVCs 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 41.990,00
8.1.8.7	Tubería PVCs 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 111.697,00
8.1.8.10	Tubería PVCL 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 27.664,00
8.1.8.12	Tubería PVCL 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 31.477,00
8.1.8.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	\$ 41.100,00
8.1.8.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	\$ 45.491,00

8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		
8.1.9.11	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 38.970,00
8.1.9.12	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 46.312,00
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 49.450,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.		
8.1.11.2	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 3/4" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en latón, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	\$ 96.194,00
8.1.11.3	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en latón, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	\$ 172.811,00
8.1.11.8	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo Flotadoras HKVF Completa Serie 330 de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior.	u	\$ 1.034.776,00
8.1.11.21	Suministro e instalación de switche de nivel flotador, incluye instalación de 20 mts de tubería conduit metálica imc 1" y cableado encauchetado negro de 3x12 AWG hasta el sitio de instalación, 7 uniones imc de 1"conexión a control de bombas. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para la instalación, así como, las actividades e insumos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.	u	\$ 1.099.412,00
8.5	GENERALES DE LAS REDES.		
8.5.1	NIPLERIA.		
8.5.1.2	Niple roscado en tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 2" l=30cm con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación	m	\$ 19.625,00
8.5.2	PASES.		
8.5.2.2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 1,1/4" y 2". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	\$ 28.156,00
8.5.2.3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	\$ 40.008,00
8.5.3	ABRAZADERAS Y SOPORTES.		
8.5.3.1	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	\$ 12.374,00
8.5.3.2	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	\$ 15.398,00
8.5.3.3	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	\$ 17.046,00
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.		
8.5.4.6	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	\$ 108.963,00
8.5.4.7	Válvula registro tipo Bola PVC 2,1/2" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 193.487,00
8.5.4.8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 425.936,00

8.5.4.39	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVC.	u	\$ 452.947,00
8.5.4.40	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 3", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVC.	u	\$ 1.287.894,00
8.5.4.41	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 4", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVC.	u	\$ 2.355.212,00
8.6	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.		
8.6.1	Sondeo y limpieza de red sanitaria ϕ =2"-4", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreada. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	\$ 19.796,00
8.6.2	Prueba en tanque o pozo de almacenamiento de agua, de 24 horas de bombeo y 24 horas de recuperación, realizando la revisión de los niveles de agua previo durante y posterior a la prueba. Incluye la entrega del informe con recomendaciones de operación y mantenimiento del pozo profundo, recomendaciones del régimen de explotación, observaciones sobre el equipo de bombeo, la estructura del pozo y el análisis numérico de los datos levantados durante la prueba. NO incluye vara de medición de niveles (el tanque debe contar con la misma).	u	\$ 8.225.858,00
8.6.8	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 2001 m ² a 4000 m ² . Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	\$ 2.288.320,00
8.6.12	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 250,1 m ³ y 500,0 m ³ . Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	\$ 462.886,00
8.6.14	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 750,1 m ³ y 1000,0 m ³ . Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	\$ 780.465,00
8.6.18	Mantenimiento con equipo presión succión tipo vector en redes de alcantarillado de diametro entre 6" a 12" con nivel de colmatación no superior al 30%. Incluye operador, transporte y viáticos personal.	d	\$ 3.807.048,00
8.6.22	Sondeo y limpieza de red sanitaria ϕ =8" -10", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreada. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	\$ 25.669,00
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.		
9.1	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.		
9.1.1	RED GENERAL AGUA POTABLE.		
9.1.1.5	Suministro e instalación de Sistema de Presión de agua potable tipo Aqua-Press. Incluye dos (2) bombas con motores electricos de 7,5 HP a 220V 60HZ, Válvulas y accesorios de alta calidad que funcionen en los rangos de presión y caudal determinados para el Sistema, Tablero de control diseñado para el accionamiento de las bombas para el suministro de agua en funcionamiento automático, accionadas por la señal de los switches flotadores de acuerdo al estado de nivel de los tanques, elementos de monitoreo del estado del Sistema y protecciones a los motores, tanque hidroacumulador vertical con membrana de mínimo 200 L, tuberia de conexión entre bombas y tanque y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 16.284.766,00
9.1.1.15	Filtro de ranura continua de 6" en acero inoxidable extra reforzado	m	\$ 1.335.256,00
9.1.1.19	Reposición de tapa de acceso a tanque de almacenamiento en lámina de acero tipo alfajor de 1/8", de 1,10 x 1,50m. Incluye retiro tapa, marco, instalación de tapa nueva con marco y aplicación de anticorrosivo y esmalte alquídico.	u	\$ 720.580,00
9.1.2	POZOS Y TANQUES.		
9.1.2.15	Suministro e instalación de tapa metálica (1,60m X 1,20m) en acero inoxidable para tanques de almacenamiento de agua potable	u	\$ 1.299.181,00
9.2	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.		
9.2.1	APARATOS Y EQUIPOS GENERALES PARA LA PTAP.		
9.2.1.18	Suministro e instalación de manometro de glicerina de 0 a 200 PSI tipo Royal Gouge o similar para equipos de bombeo.	u	\$ 174.074,00
9.2.11.7	Suministro e instalacion de interruptor flotador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	u	\$ 112.454,00
9.4	APARATOS Y EQUIPOS PTAR		
9.4.1	APARATOS Y EQUIPOS GENERALES PARA LA PTAR.		
9.4.1.24	Suministro e instalacion de sistema de control automatico para tanque de almacenamiento de agua potable, incluye 4 sensores de nivel, programador de PLC, programacion del sistema de control, software de control y conexión con los tableros electricos del sistema, circuitos de señalizacion, sistema de alarma y demas accesorios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 8.555.870,00
9.4.2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO DE MOTOBOMBAS		

9.4.2.1	Mantenimiento general motobomba de 2HP hasta 5HP. Incluye pruebas de funcionamiento, lavado de carcasa, secado en horno de motor, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, cambio de rodamientos, cambio de sellos, pintura anticorrosiva y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 329.125,00
9.4.2.2	Mantenimiento de motobomba de 6 HP hasta 10HP incluye cambio de rodamientos, sellos, aplicación de anticorrosivo, pintura, cambio de imple, cambio de ventilador, rebobinado del motor, barnizado de circuitos, secado en horno y demas elementos y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 1.463.498,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 23.769,00
10.2.1.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.116,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 17.859,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 29.213,00
10.2.1.25	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 16.607,00
10.2.1.26	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 11.806,00
10.2.1.27	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 15.071,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 49.946,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.9	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 6T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 87.937,00
10.2.2.10	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 133.988,00
10.2.2.12	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 2/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N°1/0 T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 278.653,00
10.2.2.14	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 4/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N°3/0 T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 344.887,00
10.2.2.26	Suministro e instalación de red eléctrica monofásica en cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 fase + 1 neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	\$ 16.398,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.50	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de tres electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqu coastos, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	\$ 480.344,00
10.2.3.51	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de dos electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqu coastos, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	\$ 378.111,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.2	Resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	\$ 15.669,00
13.1.8	Pañete liso común 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	\$ 23.518,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	\$ 16.648,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.		
15.1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.		
15.1.1.1	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 h.=4 cm promedio alistado + pendienteado.	m2	\$ 36.237,00
15.1.1.2	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 a.=10 h.=10 cm.	m	\$ 14.422,00
15.1.1.3	Impermeabilización con recubrimiento bicomponente con base en resinas epóxi-polímeras 100% sólidos, libre de solventes, para sello e impermeabilización de superficies, idoneidad para el mejoramiento de asepsia de tanques de agua potable, tipo Sikaguard 62 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando dos (2) capas hasta lograr 16 mils de espesor final. Incluye suministro, aplicación, limpieza y descontaminación de la superficie, reparación de fisuras menores y desniveles menores de la base donde se aplicará con mortero impermeabilizado. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas.	m2	\$ 97.478,00

16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1	CARPINTERÍA EN ALUMINIO.		
16.1.1	VENTANAS EN ALUMINIO.		
16.1.1.2	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	\$ 335.942,00
16.1.3.1	Suministro e instalación de carpintería metálica en aluminio anodizado en machimbre para puerta doble hoja.	m2	\$ 394.957,00
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.		
16.2.3	PUERTAS EN ACERO.		
16.2.3.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas entamboradas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse, la instalación de tres (3) pasadores en la hoja según planos de detalle, fabricados en varilla lisa de acero de 1/2" con respectivo portacandado. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo. NO incluye reposición de ninguna pieza adicional a lo mencionado, ni pintura de acabado.	u	\$ 189.137,00
16.2.5	DIVISIONES Y PUERTAS EN ACERO PARA BAÑOS.		
16.2.5.1	División entamborada para baño en lámina figurada CR cal. 18: Incluye pasador cromado, anclado a pared, con estructura interna en perfiles de acero, instalado con anclajes embebidos a dados de concreto en el muro, según diseño. Incluye soldaduras, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	\$ 294.335,00
16.2.6	BARANDAS Y PASAMANOS EN ACERO.		
16.2.6.2	Pasamanos metálico terminal para escalera tipo "gato" fabricado con tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero HR. Fy.=25.000 PSI ϕ .=1" e.=1,90 mm, contemplando los dos (2) laterales h.=1,15m con terminación curvada a muro, separación del pasamanos al muro de 39 cm libres; laterales al piso con platina de acero HR. de 7x7 cm e.=1/8" y pernos roscados ϕ .=3/8"x3", anclajes terminal de los tubulares laterales al muro con platina frontal de acero HR. de 7x7 cm e.=1/8" y platina trasera de acero HR. de 12x12 cm e.=1/8" con pernos roscados pasantes e.=1/2"; disposición de todos los elementos según plano de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por unidad contempla los dos laterales.	u	\$ 70.824,00
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.		
16.2.8.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas reja metálicas existentes de tipología barrotes, lijando la totalidad de los elementos metálicos, masillando y corrigiendo menores, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dando acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. NO incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	m2	\$ 49.376,00
19	ENCHAPES.		
19.1	SOBRE MUROS.		
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	\$ 41.412,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.		
20.1.3	Suministro e instalación de luminaria E27. Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía de 25W y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 47.204,00
20.1.5	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 36W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 81.165,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1	APARATOS SANITARIOS.		
21.1.2	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo antivandálico (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye perforaciones con rotomartillo, cemento, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, pernos pasantes, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	\$ 82.430,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	\$ 406.505,00
21.2	GRIFERIAS.		
21.2.9	Suministro e instalación de válvula de descarga 3/4" y botón tipo push de empotrar en muro para lavamanos del aparato tipo combo. Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal	u	\$ 264.051,00

	de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye caño de salida largo / pico, ni punto hidráulico.		
21.2.15	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para sanitario, conexión posterior, con botón tipo push de empotrar de muro, o equivalente de igual calidad o superior. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, válvula de bronce, botón, escudo, niple / racor, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	\$ 380.594,00
21.2.22	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con botón tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	\$ 511.658,00
21.2.23	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	u	\$ 34.801,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.		
22.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	\$ 13.911,00
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	\$ 15.002,00
22.2	SOBRE TECHOS Y/O CIELOS RASOS.		
22.2.2	Pintura Vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1 sobre techos rasos, aplicado en tres (3) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, preparación de superficie.	m2	\$ 16.498,00
22.2.3	Pintura Vinilo 100% acrílica plástica mate sobre techos rasos, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	\$ 26.292,00
22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.		
22.3.2	Aplicación de pintura anticorrosiva alquídica sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara, aplicada en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de la superficie.	m2	\$ 16.216,00
22.3.7	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco, montante, pisa vidrios (si aplica). El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	\$ 42.417,00
22.3.14	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Pasamanos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilera, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye todos los elementos metálicos que lo componen. El pago por metro lineal será medido en la planta del pasamanos y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	\$ 9.630,00
22.5	SOBRE TUBERÍAS.		
22.5.1	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1/2" - 1", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	\$ 4.442,00
22.5.2	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1,1/4" - 2", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	\$ 6.564,00
22.5.3	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 2,1/2" - 4", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	\$ 8.130,00
22.5.4	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 6" - 8", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	\$ 12.217,00
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.		
1.3.4.1	Protección del cielo raso existente dejado expuesto posterior al desmonte de la cubierta, mediante la instalación de polietileno negro cal.4 en capa sencilla. Incluye amarres y demás requeridos para su instalación. No incluye andamiaje por ser actividad complementaria al desmonte de cubierta.	m2	\$ 3.216,00
1.3.4.2	Desmonte manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	\$ 13.584,00
1.3.4.3	Desmonte manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	\$ 11.000,00
1.3.4.7	Desmonte manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga).	m2	\$ 12.952,00

	Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.		
1.3.4.9	Desmante manual de tejas traslucidas plásticas y/o policarbonato y/o de PVC (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	\$ 10.768,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.4	Demolición manual de alistado de piso en mortero (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO, Y CUANDO EL ALISTADO NO ES EN CONCRETO.	m2	\$ 9.165,00
1.3.10	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.		
1.3.10.10	Desmante, cargue y retiro de adoquín prefabricado a sitio aprobado por autoridad ambiental.	m2	\$ 8.840,00
1.3.11	DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES		
1.4	OTROS PRELIMINARES.		
1.4.1	Cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo granular o térreo homogéneo, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluyen lonas para recolección. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.	m3	\$ 57.008,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.6	Excavación manual en rebebo compactado h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	\$ 91.833,00
2.1.12	Relleno manual con rebebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 89.224,00
2.1.14	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	\$ 23.796,00
2.1.15	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >150<=250 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	\$ 69.003,00
2.1.18	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2400 (tejido).	m2	\$ 9.751,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	\$ 30.742,00
2.2.1.25	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 74.558,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.3	REDES SECAS.		
3.3.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN.		
3.3.1.1	Suministro e instalación de tapa de 72x72cm para caja de inspección tipo Codensa cs 274 (90x90cm externos, 60x60cm internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 3/8", tapa en concreto f'c=4000 psi, fabricado en perfiles de acero según planos y cumpliendo con la norma. Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y todo lo necesario para su correcta ejecución, montaje y puesta en funcionamiento.	u	\$ 622.069,00
3.3.1.4	Limpieza de cajas existentes de redes eléctricas y/o de comunicaciones desde medidas 1,01x1,01x1,01m y hasta medidas 2,00x1,00x1,00m (a x l x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, bombeo de agua estancada, retiro de obstrucciones dentro de la caja, limpieza y puesta en funcionamiento del filtro del fondo, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye reparaciones internas ni externas de la caja	u	\$ 78.719,00
3.3.1.5	Canalización subterránea en andén de concreto para acometida eléctrica. Incluye tubería TDP 6 Ø=4" , excavación y reposición de concreto, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas.	m	\$ 323.984,00
3.3.1.6	Canalización para tubería TDP 3" en zona verde. Incluye excavación, ducto TDP, arena, relleno con material de excavación (manual), marcación plástica, concreto y todas y cada una de las actividades y herramientas necesarias para su construcción.	m	\$ 225.795,00

3.3.1.7	Canalización subterránea para acometida eléctrica. Incluye tubería PVC 2 Ø=4" , excavación en tierra a mano, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas.	m	\$ 149.125,00
3.3.2	OBRAS CIVILES MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.		
3.3.2.3	Caja de inspección CS 274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo	u	\$ 738.672,00
3.3.2.4	Caja de inspección en concreto , medidas internas útiles 30x30x30cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, marco y contramarco reforzado metálico, tapa de concreto.	u	\$ 186.767,00
3.3.2.5	Caja de inspección para puesta a tierra con tapa 30cm x 30cm, plástico negro.	u	\$ 237.902,00
3.3.3	ACOMETIDAS MEDIA TENSIÓN.		
3.3.3.4	Red en cable XLPE no 1/0 - 15kv-133% por canalización subterránea en tubo conduit PVC ø=3".	m	\$ 316.807,00
3.3.4	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de sistema de puesta a tierra. Incluye una varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el sistema existente, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	\$ 909.113,00
3.3.7	PRUEBAS PUESTA A TIERRA.		
3.3.7.2	Revisión y adecuación de sistema de puesta a Tierra. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables antes y después de la medición, reposición de: suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema existente, reposición de electrodo si es necesario, caja de inspección con tapa y certificación de medición de variables eléctricas	u	\$ 728.338,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.2	CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.2.1	ELEMENTOS VERTICALES ARQUITECTÓNICOS DE CONCRETO.		
4.2.1.1	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	\$ 1.072.092,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	\$ 40.201,00
4.4.4	OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.4.4	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Rampa y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perflería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perflería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	\$ 12.924,00
5	MAMPOSTERIAS Y RELACIONADOS.		
5.3	OTROS MAMPUESTOS.		
5.3.1	Bordillo de medidas 13x15 cm (a x h), fabricado en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior, piezas trabadas a sogas en dos hiladas, incluyendo mortero de pega y emboquille; pañetado tipo liso común 1:4 e.=1,5 cm, incluyendo filos. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni enchape.	m	\$ 31.522,00
5.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERIA.		
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	\$ 37.487,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).		
7.3	CIELOS RASOS.		
7.3.2	Comisa curva sin decoración tipo media caña con molduras en PVC a.total=9,0 cm, con sistema de anclaje a presión en el espaldar, el perfil de anclaje permite un sello a presión en los terminales de la misma para evitar el masillado, acabado listo con color desde la fábrica, tipo Perfil Mediacaña Coextruida de UNIPERFILES o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, perfil angular de anclaje en PVC, accesorios para la implementación completa del sistema (esquineros internos, esquin. externos, estrella, tapas, etc.), tornillería y relacionados.	m	\$ 16.649,00
7.3.3	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso acabado liso de 3/8", construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	\$ 70.071,00

7.3.5	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, lineal a.>25,1<=50,0 cm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tomillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m	\$ 51.705,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
10.1.2	EQUIPOS SUBESTACIÓN Y MEDIA TENSIÓN.		
10.1.2.26	Revisión y mantenimiento de seccionador de entrada de subestación principal. Incluye pruebas mecánicas - eléctricas, y trámites ante electrificadora.	u	\$ 2.904.388,00
10.1.2.30	Mantenimiento general preventivo-correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 175 a 300 KVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	\$ 4.933.020,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 15.459,00
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 23.769,00
10.2.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC de 4", tipo TDP corrugado. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 58.243,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 17.859,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 29.213,00
10.2.1.16	Suministro e instalación de tubería EMT de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 52.059,00
10.2.1.18	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 29.223,00
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.999,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 38.697,00
10.2.1.26	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 11.806,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 49.946,00
10.2.1.39	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 74.412,00
10.2.1.40	Suministro e instalación de caja 4x4 (2400) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accerios de fijación, y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 71.836,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	\$ 13.816,00
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	\$ 13.453,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	\$ 34.872,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR°	m	\$ 43.016,00
10.2.2.8	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 8T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 58.437,00
10.2.2.9	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 6T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 87.937,00
10.2.2.10	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N°2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 133.988,00
10.2.2.11	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 2T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 215.320,00

10.2.2.42	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X1/0AWG AAC XLPE SR1/0AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización.	m	\$ 50.172,00
10.2.2.43	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X2 AWG AAC XLPE SR 4 AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización	m	\$ 51.237,00
10.2.2.60	Suministro e instalación de conductor de continuidad desnudo No. 12 AWG	m	\$ 9.426,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	\$ 35.049,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.3	Unificación de tableros de distribución existentes. Incluye, ducterías en PVC, conductores, reconexión, distribución y balance de cargas. Desmonte de tableros existentes, obras civiles y demás actividades y elementos requeridos para su correcto funcionamiento (precio por tablero unificado).	u	\$ 519.365,00
10.2.3.12	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 175 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 2.210.715,00
10.2.3.14	Mantenimiento preventivo/correctivo de tablero de control de alumbrado . Incluye cambio de contactores requeridos, codillos de control, pilotos, retorqueo de elementos, limpieza, organización/cambio de cableado, identificación y marcación de circuitos y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 2.687.477,00
10.2.3.21	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con puerta	u	\$ 363.358,00
10.2.3.25	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con puerta	u	\$ 611.038,00
10.2.3.26	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 626.982,00
10.2.3.27	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 757.582,00
10.2.3.28	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 812.949,00
10.2.3.30	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 947.160,00
10.2.3.37	Suministro e instalación de consola control de iluminación con 12 botones luminosos. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	\$ 5.520.743,00
10.2.3.38	Suministro e instalación de tablero de fuerza control iluminación con 18 tererruptores 16a-120v. Incluye protecciones, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	\$ 5.006.949,00
10.2.3.54	Limpieza y mantenimiento de tablero de 18 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	\$ 191.375,00
10.2.3.55	Limpieza y mantenimiento de tablero de 24 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	\$ 238.434,00
10.2.3.57	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	\$ 332.553,00
10.2.3.58	Limpieza y mantenimiento de tablero de 42 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	\$ 379.612,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 49.476,00
10.2.4.4	Suministro e instalación de interruptor bipolar de 2x50 A, tipo enchufable.	u	\$ 57.590,00
10.2.4.11	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x15A hasta 3x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 90.396,00
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x50A hasta 3x90 A, tipo enchufable.	u	\$ 108.569,00
10.2.4.15	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 60A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 297.026,00
10.2.4.17	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 100A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 321.533,00
10.2.4.20	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 175A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 550.499,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.1	Salida para luminaria en tubería PVC. Incluye 12 metros de cableado en 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería PVC, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 226.069,00
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT. Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 296.138,00
10.2.5.3	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T en tubería PVC regateada en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 53.226,00
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 49.944,00

10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 52.933,00
10.2.5.6	Salida para iluminación externa, cableada en cable encauchetado 3 No 12. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, conduleta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 58.671,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 75.109,00
10.2.5.8	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesta, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 68.732,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 76.297,00
10.2.5.10	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG y tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 88.064,00
10.2.5.11	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesto, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 77.282,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 89.251,00
10.2.5.13	Salida para interruptor conmutable sencillo. Incluye tubería PVC regateada por pared, resane, el interruptor, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 80.262,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.1	Salida de tomacorriente normal doble con polo a tierra de alta calidad, en canaleta, se realiza en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR. Incluye troquel, toma corriente, conector auto desforre, y todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.(Longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	\$ 66.555,00
10.2.6.3	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 106.605,00
10.2.6.4	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC sobre puesta, caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 46.018,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 99.655,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" o PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	\$ 234.975,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente trifásico 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T.lincluye toma trifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	\$ 143.457,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 28.047,00
10.2.8.4	Suministro e instalación tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario mas tapa, Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 53.525,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	\$ 103.925,00
10.2.8.6	Suministro e instalación de toma corriente bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 145.518,00
10.2.8.7	Suministro e instalación de toma corriente trifásico con polo a tierra para muro de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 67.673,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	\$ 14.856,00
13.1.4	Restauración de pañete existente sobre muro de adobe (espesor promedio 3 cm), realizando la demolición de las capas de pañetes existentes, instalación y anclaje de malla sobre la totalidad de la superficie, y pañetado final con mortero liso común 1:3. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones del muro base.	m2	\$ 25.947,00

14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alitado + pendiente.	m2	\$ 34.324,00
14.2	ACABADO DE PISOS.		
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.		
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo baldosa antideslizante para baños y piscina equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille y aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	\$ 103.639,00
14.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.		
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.2	CUBIERTAS.		
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.		
15.2.5.1	Montaje / instalación de tejas existentes de fibrocemento para cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y de sus correspondientes correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye transporte, implementos para trabajos en altura. NO incluye reposición de piezas. En caso de existir tejas de asbesto cemento estas NO deben ser reinstaladas sino que deben ser dadas para disposición final por ser perjudiciales para la salud.	m2	\$ 14.794,00
15.2.5.2	Cubierta en tejas onduladas de fibrocemento con traslape, tipo teja ondulada fibrocemento a.=92 cm de ETERNIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumblera / caballete, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni lima-tezas, ni flashings (flanches).	m2	\$ 33.248,00
15.2.5.5	Caballete de fibrocemento 0,95x0,48 m (L x a) para teja ondulada de fibrocemento, con coronamiento en filo, tipo Caballete G o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	\$ 40.937,00
15.2.5.11	Mantenimiento general correctivo de cubierta existente con acabado en tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo (las piezas de asbesto cemento deberán ser reemplazadas por fibrocemento), soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye implementos para trabajos en altura, labores de desmonte y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM SE SOMETE A LOS CASOS CUANDO LA CUBIERTA TENGA EN MAL ESTADO UN PORCENTAJE DE DAÑO DEL 40% AL 60% DE SU SUPERFICIE, EL ÁREA A INDICAR SERÁ EL ÁREA TOTAL DE LA CUBIERTA.	m2	\$ 59.393,00
15.2.5.13	Retiro de cubierta de Eternit. Incluye cargue, transporte y disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 58.008,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.		
16.2.6	BARANDAS Y PASAMANOS EN ACERO.		
16.2.6.3	Baranda metálica con altura desde piso acabado 1,10 m; elementos de apoyo vertical, pasamanos, y horizontal intermedio, en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=1/8" de 15x15 cm; elementos verticales de apoyo dispuestos cada 1,50 m; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	\$ 66.887,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.		
20.1.1	Suministro e instalación de luminaria de 2100 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 488.325,00
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 451.482,00
20.1.3	Suministro e instalación de luminaria E27. Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía de 25W y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 47.204,00
20.1.4	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 2x20W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 115.778,00
20.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED hermética de 2x18W, IP 65 de 100/240 6.5k de luz blanca. Incluye conductor, mueble, sockets, garantía superior a 2 años, tubos LED, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 114.999,00
20.2	LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).		
20.2.2	Suministro e instalación de luminaria panel LED para sobreponer 60x60 40W. Con garantía mínima de 50000 h, flujo luminoso de 3400 lm, temperatura de color 4000k. Incluye: marco o cadena para descolar hasta 1m, driver electrónico, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 196.301,00

20.2.3	Suministro e Instalación de luminaria panel LED para sobreponer 120x30 48W. con garantía mínima de 35000 h, flujo luminoso de 3200 lm, temperatura de color 6000k Incluye: marco o cadena para descolgar hasta 1m, driver electrónico, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 184.291,00
20.2.4	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED 9W compacta, IP 65, para áreas exteriores y pasillos. Incluye: conexión en cable encauchetado 3X16 AWG hasta 3 metros, tubería EMT 3/4, caja metálica o tipo inyectada para exteriores, tapa ciega o inyectada, prensa estopa, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 128.677,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyectores).		
20.3.2	Suministro e instalación luminaria tipo reflector LED de 100w, 120/220 v. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 308.160,00
20.3.3	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 150W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 341.755,00
20.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 385.409,00
20.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 861.625,00
20.3.7	Suministro e instalación de bombillo para reflector de 1000W, metal halide 208/220 voltios para garitas. Incluye accesorios de instalación y demás actividades necesarias para su funcionamiento.	u	\$ 292.658,00
20.4	LUMINARIAS DE URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES.		
20.4.1	Suministro e instalación a cualquier altura de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 100W, 120/220 voltios. Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4 y salida en conduleta en T".	u	\$ 1.015.293,00
20.4.2	Suministro e instalación a cualquier altura de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 60W, 120/220 voltios. Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4 y salida en conduleta en T".	u	\$ 824.321,00
20.5	LUMINARIAS DE EMERGENCIA.		
20.5.1	Suministro e Instalación de luminaria de emergencia LED 6000k 2x1.6 W (120/220V) para pasillos, focos bidireccionales, autonomía de 90 minutos, IP 20 incluye: baterías de respaldo, salida eléctrica hasta 12 m, en cable trenzado fase azul 3x12 HFFR-LS, tubería EMT 3/4 donde aplique o PVC de 3/4 regateada y resanada al original, circuito independiente para las luminarias de emergencia, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 191.374,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS		
20.6.1	Mantenimiento correctivo de luminarias fluorescentes T8. Incluye reposición de tubos fluorescentes T8 por tubos LED T5 de 18W, flujo luminoso de 3900 lm, vida útil demostrada en ficha de 50000 horas. Incluye: Tubos LED T5 necesarios para la reposición de los tubos fluorescentes, desconexión y desmonte de balastos, limpieza, socket T5 para los tubos que sea necesarios, pintura de housing, instalación y reconexión, accesorios de anclaje y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	\$ 105.511,00
20.6.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x17W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	\$ 131.650,00
20.6.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 88.498,00
20.6.4	Mantenimiento preventivo/correctivo de luminarias de sodio HPS 208V rango de 70 W hasta 400 W, soportadas en muro o poste. Incluye cambio de arrancador, balasto, bombilla, limpieza y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 427.009,00
20.6.6	Suministro e Instalación de fotocelda para control automático. Incluye punto eléctrico, caja de paso, apliques eléctricos y todos los elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 132.171,00
1.3			
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.8	Demolición manual de alisado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 12.429,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	\$ 4.278,00


1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	\$ 6.981,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	\$ 5.012,00
1.3.10	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.		
1.3.10.1	Desmonte manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	\$ 7.259,00
1.3.11	DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES		
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 17.849,00
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	\$ 86.235,00
2.1.11	Relleno manual con rebase común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 73.912,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.19	Vigas de cimentación en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletaría ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	\$ 591.723,00
2.2.1.52	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 81.807,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
2.5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	\$ 568.746,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.		
3.2.1.56	Tubería PVC 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 43.975,00
3.2.1.65	Tubería PVC 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 23.313,00
3.2.1.85	Tubería PVC 3" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 74.948,00
3.2.3	DESAGÜE AGUAS LLUVIAS.		
3.2.3.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 6" o 160 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	\$ 49.822,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	\$ 82.222,00

4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.3	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista $f_c=4000$ PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 863.848,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista $f_c=3000$ PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 765.613,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	\$ 14.651,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	\$ 90.354,00
5.1.4	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-15 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	\$ 117.545,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.		
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	\$ 8.109,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.5	TAPAS, PLAQUETAS, PANELES Y LOSETAS EN CONCRETO.		
6.1.5.2	Plaqueta en concreto para camastros 0,85x2,00 m e.=8 cm $f_c=3000$ PSI, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	\$ 188.141,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.		
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 42.042,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 43.318,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 42.344,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.1	Tubería PVCs 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 32.421,00
8.1.8.3	Tubería PVCs 3", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 39.343,00
8.1.8.5	Tubería PVCs 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 41.990,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		

8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 57.093,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 84.070,00
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCS 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 57.493,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 15.459,00
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 23.769,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 17.859,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 29.213,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería EMT de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 42.674,00
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.999,00
10.2.1.26	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 11.806,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 49.946,00
10.2.1.39	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 74.412,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	\$ 13.816,00
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	\$ 13.453,00
10.2.2.18	Suministro e instalación de red eléctrica bifásica en cable de Cu en 3 x N° 12 AWG (2 fases + 1 neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	\$ 18.365,00
10.2.2.42	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X1/0AWG AAC XLPE SR1/0AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización.	m	\$ 50.172,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.22	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con puerta	u	\$ 445.918,00
10.2.3.28	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 812.949,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 49.476,00
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar desde 3x50A hasta 3x90 A, tipo enchufable.	u	\$ 108.569,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correctainstalación y funcionamiento.	u	\$ 52.933,00

10.2.5.6	Salida para iluminación externa, cableada en cable encauchetado 3 No 12. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, conduleta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 58.671,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 75.109,00
10.2.5.8	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesta, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 68.732,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 76.297,00
10.2.5.10	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG y tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 88.064,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 89.251,00
10.2.5.14	Suministro e instalación de salida de interruptor doble, conmutable. Incluye tubería conduit tipo EMT de 1/2", accesorios, interruptor de 10 amperios, aparatos, regata, resanes, conductor calibre 12 AWG, LS Y HF (Low smoke y Halogen Free), hilo de continuidad, caja galvanizada con tapa, conectores, aparatos, regata, resanes y todo lo necesario para su puesta en uso.	u	\$ 77.458,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.3	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 106.605,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 99.655,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 28.047,00
10.2.8.4	Suministro e instalación tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario mas tapa, Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 53.525,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	\$ 103.925,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos)		
12.2	AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.		
12.2.1	RED DE REFRIGERACIÓN Y CONDENSACIÓN.		
12.2.1.2	Tubería de cobre tipo K - 3/8" (diámetro interno) para uso idóneo en climatización. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, recubrimiento con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, acoples, uniones, codos, reducciones, té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como banch u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 69.588,00
12.2.1.4	Tubería de cobre tipo K - 5/8" (diámetro interno) para uso idóneo en climatización. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, recubrimiento con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, acoples, uniones, codos, reducciones, té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como banch u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 94.474,00
12.2.4	SOPORTES.		
12.2.4.1	Abrazadera tipo U 1/4" a 1/2" en lamina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	\$ 8.842,00
12.2.7	UNIDADES INTEGRALES.		
12.2.7.2	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 12.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad condensadora, evaporadora, control remoto, y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	\$ 2.857.742,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.2	ACABADO DE PISOS.		
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.		

14.2.4.1	Acabado de piso con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo equivalente de igual calidad o superior (Puede ser usado como piso solamente en áreas de baño interior). Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	\$ 56.655,00
15 ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA			
15.2 CUBIERTAS.			
15.2.1 CUBIERTA METÁLICA.			
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	\$ 63.917,00
16 CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).			
16.2 CARPINTERÍA EN ACERO			
16.2.3 PUERTAS EN ACERO.			
16.2.3.11	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 12 de tipo blindado antibalas con relleno de arena y con vacío para ventana central blindada a media altura abarcando 1/2 sección de la hoja; hoja con espesor mínimo de 65 mm, con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), refuerzos internos en perflería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f _c =3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	\$ 994.320,00
16.2.7 REJAS Y CORTINAS EN ACERO.			
16.2.7.27	Rejas metálicas de protección para cubierta fabricada en módulos de 3,00x1,00 m con estructura de apoyo; marcos de cada módulo en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8", refuerzo intermedio de cada módulo en el mismo ángulo pero pachado espalda con espalda; pisamalla en platina de acero de 1/2"x3/16"; malla expandida en acero galvanizado H.R. cal.2,50 mm hueco 31,00x16,20 mm tipo IMT- 40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior; aseguramiento de módulos entre si con cordones de soldadura; soportes extremos de los módulos en ángulo corrido de acero de 2"x3/16" anclado a la pared cada 1,00 m, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	\$ 124.101,00
19 ENCHAPES.			
19.1 SOBRE MUROS.			
19.2 SOBRE MESONES.			
19.3 SOBRE OTROS ELEMENTOS.			
19.3.7	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	\$ 187.011,00
20 ILUMINACIÓN			
20.1 LUMINARIAS LÁMPARAS			
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 451.482,00
20.1.5	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de 36W. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 81.165,00
20.2 LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).			
20.2.4	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED 9W compacta, IP 65, para áreas exteriores y pasillos. Incluye: conexión en cable encauchetado 3X16 AWG hasta 3 metros, tubería EMT 3/4, caja metálica o tipo inyectada para exteriores, tapa ciega o inyectada, prensa estopa, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 128.677,00
20.3 LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyector).			
20.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conuleta en T".	u	\$ 861.625,00
21 APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS			
21.1 APARATOS SANITARIOS.			
21.1.4	Lavamanos cerámico de pedestal, con orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	\$ 265.059,00
21.1.32	Sanitario antivandálico de piso con tanque, dos piezas, con asiento alongado, en acero inoxidable SAE 304 embutido, bloque monolítico para el asiento y tanque atomillable con tornillos escondidos, con acabado sati-	u	\$ 2.795.172,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA:

	nado, instalación con pernos a pared y a piso, instalaciones hidrosanitarias de uso tradicional suministro por pared y desagüe por piso, presión de trabajo 10 PSI, tipo Inodoro descarga Piso de PRESTO-GRICOL o equivalente de igual calidad o superior; incluye acople de conexión hidráulica y contenido completo de sistema de ingreso y descarga del tanque, botón de descarga unicontrol. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.		
21.2	GRIFERIAS		
21.2.19	Ducha con pomo monocontrol cromado y salida en tubo PVC C-9001/2". Incluye el pomo, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	\$ 53.882,00
21.2.23	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	u	\$ 34.801,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS		
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.		
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	\$ 15.002,00
23	CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.		
23.4	PELICULAS		
23.4.2	Película polarizada para vidrios arquitectónicos control energía solar total: Transmitida 24%; Reflejada 22%; Absorbida 56%; Rechazada 51%; Luz Visible: Transmitida 20%; Reflejada 8%; Factor U 0.95; Luz Ultravioleta Reflejada >99%; Coeficiente de Sombra 0.71; Propiedades Físicas: Grosor de la Película 0,002"; Estructura Deep Died Film; Tipo de Adhesivo acrílico sensible a la presión; Temperatura de Fusión 255~265°C. Incluye suministro e instalación.	m2	\$ 30.576,00
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.		
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.		
1.1.6	Cerramiento provisional en polisombra densidad 80% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en durmientes de madera 4,0x4,0 cm distanciadas cada 2,00 m. Incluye dados de concreto f'c=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	\$ 13.101,00
1.1.12	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área construida (Área con ejecución de obra civil cubierta).	m2	\$ 3.798,00
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.		
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.		
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e.<=5,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 34.205,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.		
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 10.033,00
1.3.4.7	Desmonte manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	\$ 12.952,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.		
1.3.5.6	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo medio (baldosas macizas de cemento, mortero mineralizado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 15.274,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.		
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	\$ 16.574,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	\$ 6.981,00
1.3.6.11	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para	m	\$ 6.178,00

	los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.		
1.3.6.23	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobrepone. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	\$ 55.707,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.		
1.3.7.1	Raspado de pintura existente en cielo rasos y caras inferiores de entresijos, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	\$ 6.804,00
1.3.7.2	Picada de pañete de techos y caras inferiores de entresijos realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 8.556,00
1.3.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	\$ 13.995,00
1.3.7.6	Demolición manual de cielo raso en esterilla malla y pañete / acabado texturizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 14.639,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.		
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	\$ 4.558,00
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	\$ 5.012,00
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 6.408,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	\$ 9.312,00
1.3.8.14	Desmonte / Demolición manual de muro / división dos caras en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm, contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 11.758,00
1.3.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 19.973,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.		
1.3.9.1	Desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peñazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m2 será medido en el área cubierta proyectada en planta.	m2	\$ 12.307,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.		
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	\$ 17.849,00
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	\$ 86.235,00
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	\$ 91.833,00
2.1.12	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 89.224,00
2.1.14	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	\$ 23.796,00

2.1.17	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2100 (tejido).	m2	\$ 8.943,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.		
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.		
2.2.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	\$ 30.742,00
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	\$ 32.773,00
2.2.1.11	Zapatas en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formalettería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	\$ 591.362,00
2.2.1.48	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=3500 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 106.174,00
2.2.1.53	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 87.728,00
2.2.1.56	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 106.258,00
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.		
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).		
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.		
3.1.10	Compactación manual de terreno existente en material común, incluyendo el humedecimiento necesario, y la supervisión y control del terminado superficial final evitando rocas piedras puntas raices o cualquier otro elemento punzante que pueda perforar o rasgar la geomembrana. NO incluye suministro de ningún material granular.	m3	\$ 18.803,00
3.1.14	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	\$ 89.224,00
3.2	REDES HÚMEDAS.		
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.		
3.2.1.49	Tubería PVC 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 13.721,00
3.2.1.55	Tubería PVC 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 42.251,00
3.2.1.56	Tubería PVC 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 43.975,00
3.2.1.62	Tubería PVC 3/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 24.844,00
3.2.1.68	Tubería PVC 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 28.320,00
3.2.1.77	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	\$ 33.321,00
3.2.1.79	Tubería PVC 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 38.939,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.		

3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	\$ 71.914,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio.	m	\$ 144.185,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.		
3.2.7.6	Caja de inspección en mampostería 60x60x60 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f _c =3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f _c =3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	\$ 520.652,00
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f _c =3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f _c =3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	\$ 1.206.487,00
3.2.7.13	Caja de inspección para Trampa de Grasas de medidas 1,70x1,00 x1,50 m (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f _c =3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa doble en concreto f _c =3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	\$ 2.243.788,00
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	\$ 82.222,00
3.3	REDES SECAS.		
3.3.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN.		
3.3.1.4	Limpieza de cajas existentes de redes eléctricas y/o de comunicaciones desde medidas 1,01x1,01x1,01m y hasta medidas 2,00x1,00x1,00m (a x l x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, bombeo de agua estancada, retiro de obstrucciones dentro de la caja, limpieza y puesta en funcionamiento del filtro del fondo, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye reparaciones internas ni externas de la caja	u	\$ 78.719,00
3.3.1.5	Canalización subterránea en andén de concreto para acometida eléctrica. Incluye tubería TDP 6 Ø=4" , excavación y reposición de concreto, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas.	m	\$ 323.984,00
3.3.1.6	Canalización para tubería TDP 3" en zona verde. Incluye excavación, ducto TDP, arena, relleno con material de excavación (manual), marcación plástica, concreto y todas y cada una de las actividades y herramientas necesarias para su construcción.	m	\$ 225.795,00
3.3.2	OBRAS CIVILES MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.		
3.3.2.3	Caja de inspección CS 274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo	u	\$ 738.672,00
3.3.2.4	Caja de inspección en concreto , medidas internas útiles 30x30x30cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, marco y contramarco reforzado metálico, tapa de concreto.	u	\$ 186.767,00
3.3.4	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
3.3.4.1	Suministro e Instalación de sistema de puesta a tierra. Incluye una varilla cu-cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el sistema existente, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	\$ 909.113,00
3.3.7	PRUEBAS PUESTA A TIERRA.		
3.3.7.2	Revisión y adecuación de sistema de puesta a Tierra. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables antes y después de la medición, reposición de: suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema existente, reposición de electrodo si es necesario, caja de inspección con tapa y certificación de medición de variables eléctricas	u	\$ 728.338,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO.		
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f _c =3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 828.146,00
4.1.1.3	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f _c =4000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 863.848,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f _c =3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 765.613,00

4.1.2.3	Vigas aéreas en concreto a la vista $f_c=4000$ PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 801.314,00
4.1.2.4	Vigas aéreas en concreto a la vista $f_c=4000$ PSI, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	\$ 860.535,00
4.1.3	PLACAS ESTRUCTURALES DE CONCRETO.		
4.1.3.4	Placas macizas aéreas en concreto $f_c=4000$ PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 221.078,00
4.1.3.7	Placas macizas aéreas en concreto $f_c=4000$ PSI con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 221.630,00
4.2	CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.		
4.2.1	ELEMENTOS VERTICALES ARQUITECTÓNICOS DE CONCRETO.		
4.2.1.3	Muros y/o antepechos en concreto a la vista $f_c=4000$ PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	\$ 1.099.046,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.		
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.		
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.		
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	\$ 14.651,00
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	\$ 40.201,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.		
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.		
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	\$ 90.354,00
5.1.4	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-15 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	\$ 117.545,00
5.1.7	Muro en mampostería de e= 15 cm, de bloque abuzardado de 15x20x40 vibrado de concreto, relleno con concreto fluido de 3000 PSI, con 5 dovelas de 1/2" por metro lineal.	m2	\$ 109.746,00
5.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.		
5.4.1	Viga cinta de confinamiento (viga canchada) para reforzamiento estructural de muros bajos h.>6<=8 cm a.>10<=13 cm en concreto $f_c=3000$ PSI, realizada entre las caras vistas de la última hilada de la mampostería (dentro de la pieza del mampuesto cortada en "U"), según diseño. NO incluye acero de refuerzo.	m	\$ 29.174,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.		
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	\$ 8.109,00
5.6	RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.		
5.6.1	Raspado de superficie en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie resultante lisa, limpia de residuos sales y fluorescencias. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	\$ 3.351,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.		
6.1.1	ALFAJÍAS.		
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 cm $f_c=3000$ PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	\$ 33.990,00
6.1.2	DINTELES.		

6.1.2.1	Dintel en concreto a.>15<=20 h.<=15 cm f _c =3000 PSI, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	\$ 40.549,00
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.		
6.1.8.1	Mesones en concreto sin faldón e.<=5,0 cm f _c =3000 PSI, inferior acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Solo contempla la superficie, no incluye apoyos, ni malla electrosoldada.	m ²	\$ 68.218,00
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f _c =3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a ₁ .=0,60 m a ₂ .=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	\$ 207.090,00
6.1.11	CONDUCTORES DE AGUA.		
6.1.11.1	Cárcamo en concreto sección 20x35 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f _c =3000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	\$ 116.360,00
6.1.11.2	Cárcamo en concreto sección 60x55 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f _c =4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	\$ 298.267,00
6.1.11.3	Rejilla de fibrocemento plástico denso 3000 PSI para cárcamo continuo sin pestañas, medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 21 kg, de forma troncopiramidal invertida, tipo R- 40-40-C de FIBRIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	\$ 109.364,00
6.1.13	OTROS.		
6.1.13.3	Lavamanos corrido fabricado en concreto baja permeabilidad f _c =3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 50x77 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	\$ 151.217,00
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.		
6.2.1	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 6,00 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	\$ 7.915,00
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	\$ 6.713,00
6.2.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	\$ 7.398,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).		
7.1	DIVISIONES		
7.1.1	DIVISIONES FABRICADAS CON LÁMINAS EN YESO.		
7.1.1.3	Suministro y ejecución de Divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema dry-wall con lámina de yeso e.=1/2", con aislamiento termoacústico en fibra de vidrio e.=3,1/2" instalado en capa sencilla, con estructura galvanizada CR. cal.26 de a.=63 mm, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilaría, láminas, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m ²	\$ 107.739,00
7.3	CIELOS RASOS.		
7.3.6	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m ²	\$ 79.504,00
7.3.8	Cielo raso en láminas de PVC e.=10mm con acabado liso, con estructura en ángulos, omegas y viguetas galvanizadas en cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación e implementos para trabajos en altura.	m ²	\$ 69.350,00

8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).		
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.		
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.		
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 42.042,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 43.318,00
8.1.6.8	Punto AF Llave Manguera PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 42.344,00
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVC 1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	\$ 22.587,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.		
8.1.8.4	Tubería PVC 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	\$ 43.948,00
8.1.8.5	Tubería PVC 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	\$ 41.990,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.		
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVC 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 57.093,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVC 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 57.093,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVC 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 84.070,00
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVC 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 45.143,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVC 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	\$ 85.118,00
8.1.11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.		
8.1.11.2	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 3/4" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en latón, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVF equivalente de igual calidad o superior.	u	\$ 96.194,00
8.1.11.14	Tanque plástico cap.=2000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	\$ 1.118.654,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).		
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.		
10.1.1	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MEDIA TENSIÓN.		

10.1.1.3	Suministro e instalación de cortacircuitos de 15kV 100A de 400MM, incluye montaje, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 241.165,00
10.1.2	EQUIPOS SUBESTACIÓN Y MEDIA TENSIÓN.		
10.1.2.26	Revisión y mantenimiento de seccionador de entrada de subestación principal. Incluye pruebas mecánicas - eléctricas, y trámites ante electrificadora.	u	\$ 2.904.388,00
10.1.2.29	Mantenimiento general preventivo-correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 45 a 150KVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	\$ 3.689.375,00
10.1.2.30	Mantenimiento general preventivo-correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 175 a 300 KVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	\$ 4.933.020,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.		
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.		
10.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 15.459,00
10.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4" sobrepuesta con abrazadera plástica doble ala. Incluye Todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 18.190,00
10.2.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 23.769,00
10.2.1.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.116,00
10.2.1.7	Suministro e instalación de tubería PVC de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 41.902,00
10.2.1.8	Suministro e instalación de tubería PVC de 3". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 53.378,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 26.479,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 29.213,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería EMT de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 42.674,00
10.2.1.16	Suministro e instalación de tubería EMT de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 52.059,00
10.2.1.17	Suministro e instalación de tubería EMT de 3". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento	m	\$ 98.406,00
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 3/4". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.999,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 38.697,00
10.2.1.22	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 1 1/2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 50.492,00
10.2.1.23	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada IMC de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 64.073,00
10.2.1.30	Suministro e instalación de coraza PVC Liquid Tight de 2". Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	\$ 32.185,00
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 44.640,00
10.2.1.36	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	\$ 49.946,00
10.2.1.38	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado 30x8x2400 redes fuerza. Incluye accesorios de fijación y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	m	\$ 99.465,00
10.2.1.39	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectda en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 74.412,00
10.2.1.40	Suministro e instalación de caja 4x4 (2400) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accerios de fijación, y todos los demás componenetes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 71.836,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.		
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	\$ 13.816,00

10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	\$ 13.453,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	\$ 34.872,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR°	m	\$ 43.016,00
10.2.2.13	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica en cable de Cu en 4 x N° 3/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N°2/0 T AWG THHN/THWN 90°	m	\$ 290.572,00
10.2.2.19	Suministro e instalación de red eléctrica bifásica en cable de Cu en 3 x N° 10 AWG (2 fases + 1 neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR°	m	\$ 27.963,00
10.2.2.27	Suministro e instalación de red eléctrica monofásica en cable de Cu en 2 x N° 10 AWG (1 fase + 1 neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	\$ 19.864,00
10.2.2.43	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X2 AWG AAC XLPE SR 4 AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización	m	\$ 51.237,00
10.2.2.60	Suministro e instalación de conductor de continuidad desnudo No. 12 AWG	m	\$ 9.426,00
10.2.2.61	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	\$ 35.049,00
10.2.3	TABLEROS BT.		
10.2.3.1	Desmantelamiento y retiro de tableros de transferencia o tableros secundarios empotrados en muro. Incluye resanes, pintura y retiro de escombros.	u	\$ 212.247,00
10.2.3.26	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 626.982,00
10.2.3.28	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 812.949,00
10.2.3.30	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	\$ 947.160,00
10.2.3.52	Limpieza y mantenimiento de tablero de distribución principal existente. Incluye tapa, cambio de breakers requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	\$ 667.167,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.		
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 26.344,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar desde 2x15 A hasta 2x40 A, tipo enchufable.	u	\$ 49.476,00
10.2.4.15	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 60A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 297.026,00
10.2.4.18	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 125A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 546.190,00
10.2.4.21	Suministro e instalación interruptor automático tripolar con unidad de disparo termomagnética de 200A , 240 V, UL-489. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 576.377,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.		
10.2.5.3	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T en tubería PVC regateada en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 53.226,00
10.2.5.4	Salida para iluminación interna cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No 12T, tubería PVC sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 49.944,00
10.2.5.5	Salida para iluminación interna, cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T, en tubería EMT sobrepuesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica ,cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 52.933,00
10.2.5.6	Salida para iluminación externa, cableada en cable encauchetado 3 No 12. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, conduleta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 58.671,00
10.2.5.7	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 75.109,00
10.2.5.9	Salida para interruptor sencillo en cable 3 No.12 AWG y tubería EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 76.297,00

10.2.5.11	Salida para interruptor doble en cable 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en PVC 3/4. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesto, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 77.282,00
10.2.5.12	Salida para interruptor doble en 3 No.12 + 1 No 12T AWG, tubería en EMT 3/4. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	\$ 89.251,00
10.2.5.14	Suministro e instalación de salida de interruptor doble, conmutable. Incluye tubería conduit tipo EMT de 1/2", accesorios, interruptor de 10 amperios, aparatos, regata, resanes, conductor calibre 12 AWG, LS Y HF (Low smoke y Halogen Free), hilo de continuidad, caja galvanizada con tapa, conectores, aparatos, regata, resanes y todo lo necesario para su puesta en uso.	u	\$ 77.458,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.		
10.2.6.4	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra, se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12. Incluye ductería PVC sobre puesta, caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.(longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 46.018,00
10.2.6.5	Salida de tomacorriente doble con polo a tierra. Se realizan en 2 No.12 AWG + 1No. 12 desnudo con tubo EMT.Incluye caja rectangular, uniones, codos, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 2,5 m.)	u	\$ 99.655,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" o PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	\$ 234.975,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente trifásico 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T.incluye toma trifásica, longitud promedio por salida 2,5 m.	u	\$ 143.457,00
10.2.7	OTRAS SALIDAS.		
10.2.8	APARATOS ELÉCTRICOS.		
10.2.8.3	Suministro e instalación tomacorriente dobles normales con polo a tierra mas tapa. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 28.047,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente para circuito normal GFCI (con interruptor de circuito de falla a tierra para zonas húmedas) Incluye caja, elementos de fijación y todos los elementos y accesorios para su adecuado funcionamiento	u	\$ 103.925,00
10.2.8.6	Suministro e instalación de toma corriente bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	\$ 145.518,00
10.3	PLANTA ELÉCTRICA - GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.3.2	ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.3.2.1	Acometida en cable de control TC 105° 300 V en 2 x N° 16+1x20 AWG. Incluye canalización, tubería, resanes y todos los elementos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	m	\$ 32.588,00
10.3.2.2	Adecuación de sistema de salida de gases de planta eléctrica estática rango de 0 a 150 KVA. Incluye tubería del diámetro adecuado, unión flexible, silicona de alta temperatura, abrazaderas, sistemas de sujeción, aislamiento térmico y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 970.329,00
10.4	EQUIPOS GRUPO ELECTRÓGENO.		
10.4.1	EQUIPOS TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS		
10.4.1.3	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 60.1 kVA y 80kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	\$ 8.041.856,00
10.4.1.11	Mantenimiento de transferencia automática entre 80,1kVA y 100kVA. Incluye pruebas de transferencia, cambio o configuración de sistema existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados, aseo y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia.	u	\$ 1.183.288,00
10.4.1.14	Mantenimiento de transferencia automática entre 270,1kVA y 380kVA. Incluye pruebas de transferencia, cambio o configuración de sistema existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados, aseo y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia.	u	\$ 3.785.425,00
10.4.2	EQUIPOS PLANTAS ELECTRICAS		
10.4.2.3	Suministro e instalación de planta eléctrica de combustión interna de 75kVA stand by a nivel del mar, motor diesel, generador trifásico 1800 RPM 220V 60Hz, aisladores antivibratorios, base tanque diario para 8 horas de operación con indicador de contenido, tablero de control con medidores de variables motor/generador, botón paro de emergencia, protecciones por alta temperatura del agua, bajo nivel radiador, baja presión aceite, sobre arranque y sobrevelocidad, breaker automatico de protección, alternador de carga, precalentador, cabina de insonorización que asegure máximo 70DB a 7 metros, baterías, cables y cargador automático de baterías, pruebas funcionales (incluye 20 Galones de ACPM), manuales de mantenimiento, incluye cable de control para señal remota entre transferencia y planta, acometida de cargador de baterías y acometida de precalentador con sus corazas y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	u	\$ 60.226.929,00
10.4.2.12	Mantenimiento general preventivo planta eléctrica de 100kVA. Incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite, filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de	u	\$ 5.013.454,00


	ACPM, Suministro de tanque de combustible de 50 galones, manguera para combustible, verificación de cableado y pruebas funcionales.		
10.4.2.16	Mantenimiento general preventivo planta eléctrica de 640kVA. Incluye suministro de baterías, cargador de baterías, refrigerante, aceite, filtros de aceite, filtros combustible, filtro de aire, 10 galones de ACPM, Suministro de tanque de combustible de 50 galones, manguera para combustible, verificación de cableado y pruebas funcionales.	u	\$ 15.986.071,00
10.6	RED CABLEADO ESTRUCTURADO PARA VOZ Y DATOS.		
10.6.5	EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES		
10.6.5.11	Mantenimiento correctivo de UPS desde 3 hasta de 10kVA, Incluye reposición de baterías secas libres de mantenimiento (VRLA), diagnóstico de inversor, diagnóstico y atención de todas las alarmas almacenadas, limpieza profunda, reposición de protecciones, revisión de puesta a tierra, y verificación de conexiones (neutro propio) hasta tablero de by pass, y todos los elementos y actividades necesarios para garantizar el correcto funcionamiento	u	\$ 3.370.165,00
10.6.5.12	Suministro, reposición y pruebas de funcionamiento de batería 12 v de diferentes amperios dependiendo de la referencia de UPS, para banco de UPS de 3, 6, 10 y 20 KVA. Incluye transporte, instalación, validación, compatibilidad, configuración, reposición de puentes y prueba funcionales del banco para incorporación a la UPS.	u	\$ 226.688,00
11	INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS. (redes y equipos).		
11.3	RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS.		
11.3.1	EQUIPOS DE RED DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.		
11.3.1.1	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1/2". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	\$ 204.587,00
11.3.1.2	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 3/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	\$ 225.562,00
11.3.1.3	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	\$ 252.782,00
11.3.1.4	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1-1/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	\$ 293.166,00
11.3.1.5	Red de retorno de condensados en tubería en acero al carbón 1-1/2". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	\$ 328.351,00
11.3.1.11	Válvula tipo globo de 1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 202.317,00
11.3.1.12	Válvula tipo globo de 3/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 115.461,00
11.3.1.13	Válvula tipo globo de 1-1/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 182.455,00
11.3.1.14	Válvula tipo globo de 1-1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 271.438,00
11.3.1.15	Válvula de retención tipo globo de 1/2" para la red de desalojo de condensados. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 56.298,00
11.3.1.16	Válvula de retención tipo globo de 1-1/4" para la red de desalojo de condensados. Incluye suministro e instalación.	u	\$ 132.339,00
11.3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS.		
11.3.2.1	Mantenimiento de la estación de regulación de presión incluye: mantenimiento de la trampa tipo separador de vapor, mantenimiento de las válvulas de corte tipo globo (2), mantenimiento y calibración de la válvula de alivio de la red de vapor, mantenimiento y calibración de la válvula reductora de presión, suministro de manómetros de alta presión y de baja presión, mantenimiento de la estación de retorno de condensados de la estación de regulación de presión, (filtro, cheque, trampa de vapor y válvulas de globo, así como todos los elementos necesarios para la instalación y funcionamiento de la estación de regulación de presión de la red de vapor.	u	\$ 730.785,00
11.3.2.2	Mantenimiento de las válvulas de entrada de vapor, válvula de seguridad y estación de retorno de condensados de las marmitas. Tubería en Ø1/2", incluye: mantenimiento de 3 válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, mantenimiento de válvula de seguridad, mantenimiento de válvula cheque, mantenimiento del filtro tipo y para vapor y mantenimiento de la trampa termostática de retorno de condensado.	u	\$ 137.334,00
11.3.2.3	Mantenimiento de la estación de retorno de condensados Ø3/4" de final de red, incluye: válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, uniones universales, válvula cheque, filtro tipo y para vapor y trampa termostática de retorno de condensado, verificación de sellos, roscado de nipples.	u	\$ 149.027,00
12	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).		
12.1	VENTILACIÓN MECÁNICA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN.		
12.1.1	RED DE DUCTOS / TARROS CONDUCTORES DE AIRE.		

12.1.1.2	Suministro e instalación de ducto en lámina galvanizada cal 24, contemplando los dobleces terminales, respectivos ganchos y tornillos de unión. Incluye todos los accesorios para instalación (cuelgas, chazos,, varillas roscadas, etc.), la totalidad de la soportaría necesaria, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie de desarrollo del ducto.	m2	\$ 113.551,00
12.1.1.3	Suministro e instalación de campana tipo plafón extractora construida en lamina de acero inoxidable 304 cal 16, incluye accesorios de anclaje, lamparas y filtros de grasa. Lista para conectar a ducto de extracción.	m2	\$ 302.476,00
12.1.2	DIFUSORES Y REJILLAS.		
12.1.2.5	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 325x325 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	\$ 268.845,00
12.1.5	EQUIPOS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE.		
12.1.5.5	Suministro e instalación de ventilador axial ϕ .=20" con tapa / marco cuadrado de 62,8X62,8 cm, sin rejilla de seguridad, caudal max.: 10180 m3/h (5991,72 CFM), de velocidad única 1650 RPM; motor industrial trifásico con seis (6) aspas, 220/440 V 440 W 2,0/1,0 A 1/2 HP, nivel sonoro 71 dB; cuerpo y aspas en acero, acabado en pintura en polvo poliéster homeada de alta resistencia a la corrosión; tipo HXT-500/H de SOLER & PALAU o equivalente de igual calidad o superior. Incluye demolición del muro en mampostería de arcilla e.<=15 cm, pañetado y acabado del contorno de la perforación, implementos para trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	\$ 1.841.218,00
12.1.5.6	Suministro e instalación de ventilador centrífugo de media presión y simple aspiración con envolvente y rodetete en chapa de acero, turbina con álabes hacia adelante, caudal max.: 1652 m3/h (972,33 CFM), velocidad 2900 RPM, acabado en anticorrosivo en resina de poliéster, polimerizada a 190°C previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos. Incluye motor con eficiencia IE-2 con rodamientos a bolas, protección IP55, motor trifásico 220/440 V 60 Hz, potencia instalado 1,1 kW, base antivibración, implementos para trabajos en altura.	u	\$ 7.221.280,00
12.1.5.16	Suministro e Instalación de Ventilador extractor de grasas tipo hongo 10.000 cfm, 5 HP, 1.0" c.a. 208-3-60. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha.	u	\$ 1.352.698,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.		
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.		
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	\$ 25.621,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.		
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.		
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendienteado.	m2	\$ 34.324,00
14.2	ACABADO DE PISOS.		
14.2.3	GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.		
14.2.3.1	Acabado de piso con Granito fundido y pulido, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco. Incluye dilataciones plásticas según diseño.	m2	\$ 99.338,00
14.2.3.3	Acabado de piso con baldosa en grano de mármol vibroprensado 30x30 cm, Blanco Huila grano #1. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	\$ 148.402,00
14.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.		
14.3.3	GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.		
14.3.3.3	Media caña en granito fundido y pulido e.=1,5 cm a.=10,0 cm h.=10,0 cm, sobre asiento en mortero 1:3 e.=3 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en PVC.	m	\$ 48.824,00
14.3.3.4	Media caña en gravilla lavada (mona) y cemento gris a.=10,0 cm h.=10,0 cm e.=2,5 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en ambos extremos en PVC.	m	\$ 25.786,00
14.3.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.		
14.3.4.1	Guardaesoba en baldosa de cerámica de L.pieza=33,8 cm h.=10,0 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega.	m	\$ 16.590,00
14.5	CENEFAS, DILATACIONES Y PIRLANES.		
14.5.2	Cinta antideslizante a.=48,0 mm, superficie abrasiva para asegurar el tránsito peatonal, tipo TESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, suministro, instalación.	m	\$ 13.139,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.		
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.		
15.1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.		
15.1.1.10	Impermeabilización con producto poliuretano de presentación líquida, diseñada específicamente para impermeabilizar superficies que están en contacto con agua de consumo humano, formando película elástica totalmente adherida al sustrato una vez a polimerizado, impermeable a la humedad inclusive bajo continua inmersión en el agua, resistente a rayos UV, tipo FLEXACOAT Tipo 2 Grado Reservorio de FLEXA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la aplicación de cuatro (4) capas del producto asegurando un espesor de 60 mils, aplicando cada capa en sentidos diferentes, según recomendaciones del fabricante, sellado previo de fisuras menores, preparación y limpieza de superficies. NO incluye imprimantes. USO SIN IMPRIMANTE SOLAMENTE CUANDO LA SUPERFICIE ES NUEVA.	m2	\$ 97.976,00
15.2	CUBIERTAS.		

15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.		
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	\$ 63.917,00
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.		
15.2.5.6	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas de polipropileno recuperado con protección UV 80x244 cm (a x L), e.=2,5 mm, acabado mate, tipo teja Ondulada Polipropileno de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	\$ 38.771,00
15.2.5.8	Caballete termoformado ondulado para tejas onduladas termoacústicas de polipropileno, medidas 0,80x0,70 m, acabado mate, tipo teja Caballete Polipropileno P3 de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	\$ 38.026,00
15.2.7	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.		
15.2.7.4	Suministro e instalación de bajante PVC extremos lisos sección 61x65 mm tipo PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, codos adaptadores y demás accesorios, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	\$ 56.619,00
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	\$ 48.125,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).		
16.1	CARPINTERÍA EN ALUMINIO.		
16.1.1	VENTANAS EN ALUMINIO.		
16.1.1.2	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfaja respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	\$ 335.942,00
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.		
16.2.6	BARANDAS Y PASAMANOS EN ACERO.		
16.2.6.1	Pasamanos metálico en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado $\phi=2"$ e.=2,29 mm; platinas de amarre lateral en lámina de acero de 2"x3/16" L.=7,0 cm terminadas en bocapescado para soldadura corrida contra el tubular; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=3/16" de 15x15 cm; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	\$ 39.610,00
16.2.7	REJAS Y CORTINAS EN ACERO.		
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acollillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero $\phi=1/2"$ separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	\$ 114.658,00
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.		
16.2.8.4	Pasador con portacandado; pasador horizontal en varilla lisa $\phi.=3/4"$ L.=15,0 cm; anillos soportes del pasador en tubular cerramiento (agua negra) de acero negro $\phi.=1"$ e.3,0 mm soldados a la platina soporte; platina de cierre en acero negro HR. e.=3/16" 5,0x3,0 cm (h x a) soldada al pasador con cordón corrido, con perforación interna para el anillo portacandado; anillo portacandado en varilla lisa $\phi.=12,7$ mm figurada; platina de soporte del conjunto en lámina de acero HR. e.=3/16" de 15,0x15,0 cm; todo el conjunto según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, montaje, soldaduras, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	\$ 61.652,00
16.4	VIDRIOS PARA CARPINTERÍA METÁLICA.		
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	\$ 44.349,00
17	CARPINTERÍA DE MADERA.		
17.4	OTRAS CARPINTERÍAS EN MADERA Y COMPLEMENTARIOS		

17.4.1	Angeo para vano de ventana para protección contra mosquitos, con marco en listones bastidor de 3,0x3,0 cm de madera Cedro Blanco, angeo en fibra de vidrio con huecos de 18x16 mm tipo Phifer de COL-MALLAS o equivalente de igual calidad o superior, contramarco / pismalla con listones de 1,7x3,0 cm de madera Cedro Blanco. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, tornillos avellanados, tapón de madera, anclajes y selladas, con tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas, relacionados y complementarios. El pago por m2 será medido en alzado en el vano de la ventana.	m2	\$ 36.801,00
19	ENCHAPES.		
19.1	SOBRE MUROS.		
19.1.8	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 33,8x33,8 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	\$ 46.228,00
19.2	SOBRE MESONES.		
19.2.1	Enchape de Mesón en granito fundido y pulido e.=1,5 cm. Incluye elemento de dilataciones en bronce según diseño.	m2	\$ 144.952,00
19.3	SOBRE OTROS ELEMENTOS.		
19.3.4	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto enplanta.	m	\$ 69.983,00
20	ILUMINACIÓN.		
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.		
20.1.2	Suministro e instalación de luminaria de 2000 Lm, 18W. Incluye todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 451.482,00
20.1.6	Suministro e instalación de luminaria LED hermética de 2x18W , IP 65 de 100/240 6.5k de luz blanca. Incluye conductor, mueble, sockets, garantía superior a 2 años, tubos LED, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 114.999,00
20.2	LUMINARIAS BALAS Y APLIQUES (Incrustar, Sobreponer, Descolgar).		
20.2.4	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED 9W compacta, IP 65, para áreas exteriores y pasillos. Incluye: conexión en cable encauchetado 3X16 AWG hasta 3 metros, tubería EMT 3/4, caja metálica o tipo inyektada para exteriores, tapa ciega o inyektada, prensa estopa, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	\$ 128.677,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyectoros).		
20.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 385.409,00
20.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400W, 120/220 voltios. Incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento, punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T".	u	\$ 861.625,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS		
20.6.1	Mantenimiento correctivo de luminarias fluorescentes T8. Incluye respocion de tubos fluorescentes T8 por tubos LED T5 de 18W, flujo luminoso de 3900 lm, vida útil demostrada en ficha de 50000 horas. Incluye: Tubos LED T5 necesarios para la reposición de los tubos fluorescentes , desconexión y desmonte de balastos, limpieza, socket T5 para los tubos que sea necesarios, pintura de housing , instalación y reconexión, accesorios de anclaje y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	\$ 105.511,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.		
21.1	APARATOS SANITARIOS		
21.1.15	Lavamanos en acero inoxidable autoportante con mueble inferior y accionamiento de agua por pedal, medidas 40x40x85 cm (a x f x h), fabricado en lámina AISI 304, con mezclador de agua fría y caliente no accesible por el usuario, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye grifo tipo cuello de ganso, suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella, acoples y conexión completa. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	\$ 1.449.417,00
21.2	GRIFERIAS		
21.3	CALENTADORES DE AGUA		
21.4	ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.		
21.4.10	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en bronce con sosco 6"x4" y retícula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal medio, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo S-6"x4" uso-2. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	\$ 51.289,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.		
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.		
22.1.3	Estuco acrílico de relleno con cargas y sustratos derivados del mármol, lineal a.<=50 cm, de tipo monocomponente con presentación plástica cremosa, producto listo para usar, tipo Estuco de Relleno de RK	m	\$ 9.618,00

	o equivalente de igual calidad o superior; aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.		
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	\$ 15.002,00
22.1.10	Pintura biocida para acabado, aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie.	m2	\$ 19.957,00
22.1.15	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	\$ 41.414,00
22.1.16	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones), aplicando como barrera transitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tricompente con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sikaguard-720 EpoCem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	\$ 121.440,00
22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.		
22.3.26	Laca acrílica tipo automotriz sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie sobre las caras vistas de la periferia, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	\$ 56.630,00
24	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).		
24.3	CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.		
24.3.4	CARPINTERÍAS.		
24.3.4.10	Puerta para cerramiento en malla eslabonada, incluyendo estructura principal para los horizontales y verticales en tubo galvanizado $\phi=2"$ e=1,2 mm y ángulo de 3/4"x1/8" para marcos de módulos, malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos en ángulos de acero; incluye cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos. NO incluye pintura de acabado, ni cerraduras. El pago por m2 será medido en alzado.	m2	\$ 100.116,00
24.3.4.24	Cerramiento metálico con malla eslabonada; estructura principal de parales verticales en tubo galvanizado aguas negras $\phi=2"$ e=1,2 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m; ángulo de 3/4"x1/8" para marcos de módulos; paños con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos en ángulos de acero. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de cimentación ni pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	\$ 59.839,00
24.3.5	PINTURA DE ACABADO PARA CERRAMIENTOS.		
24.3.5.1	Protección superficial de Rejas / Mallas metálicas para control en ambientes salinos, mediante el pintado con compuesto bituminoso de aplicación en frío, tipo emulsión asfáltico o brea líquida, dos (2) capas aplicadas con brocha y rodillo sobre TODAS las caras vistas de la periferia, incluye preparación de superficie. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	\$ 17.236,00
24.3.5.2	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre TODAS las caras vistas de la periferia, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	\$ 17.999,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES		
26.4	ASEO Y LIMPIEZA		
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	\$ 9.938,00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO DE DOCUMENTO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL – COMPONENTE 2. DOCUMENTO DE CONDICIONES ADICIONALES	CÓDIGO:	F-PR-27
		VERSIÓN:	03
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2022-04-13

c. TRIBUTOS

El oferente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, tales como:

TRIBUTOS
Impuesto de Industria y Comercio – ICA
Impuesto del Valor Agregado – IVA
Retención en la fuente
Contribución Ley 1697 de 2013 (Estampilla Pro Unal)
Contribución Ley 1106 de 2006

Atentamente,

MÓNICA DUARTE ORTÍZ

Gerente del Grupo de Planeación Contractual

Elaboró Nelson Gerardo Rojas Prieto - Profesional del Grupo de Planeación Contractual

Revisó: Felipe Andrés Vaca Cortés - Profesional Junior 1 Grupo de Planeación

Anexos 1: Análisis del Sector