ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – DOCUMENTOS DEFINITIVOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

No. Plan Anual de Adquisiciones:	2025
Tipo de Presupuesto:	INVERSIÓN
Nombre del proyecto que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones	**«OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE CARTAGENA»**

2. INFORMACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Funcionario que diligencia el estudio previo	Dependencia solicitante	Tipo de contrato
ALBERTO ENRIQUE MARTÍNEZ MONTERROSA	**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**	**OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Constitución Política de Colombia establece los derechos fundamentales de los niños y las obligaciones del Estado respecto a su protección, conforme lo señalan los siguientes artículos:

> **«Artículo 44. Son derechos fundamentales de los niños**: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, **la educación** y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.
>
> La familia, la sociedad y **el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos**. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores.
>
> **Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás».** (Negrillas nuestras).
>
> «Artículo 67. **La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social**; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.
>
> La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.
>
> **El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación**, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.
>
> La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.
>
> Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.
>
> La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley». (Negrillas nuestras).
>
> «Artículo 70. **El Estado tiene el deber de promover y fomentar** el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, **por medio de la educación permanente** y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.
>
> La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. **El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país**. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación». (Negrillas nuestras).

Con todo, la educación es un derecho fundamental y un servicio público con función social, donde al Estado le corresponde regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Corte Constitucional[1], en su misión de garante de los derechos fundamentales consagrados en nuestra Carta Magna, tras determinar el alcance al artículo 67 Superior, indicó que la educación tiene una doble connotación: como derecho y como servicio público. Bajo esta línea argumentativa el Alto Tribunal Constitucional determinó:

> «La educación vista como derecho fundamental y como servicio público, ha sido reconocida por la doctrina nacional e internacional como un derecho de contenido prestacional que comprende cuatro dimensiones: a) disponibilidad del servicio, que consiste en la obligación del Estado de proporcionar el número de instituciones educativas suficientes para todos los que soliciten el servicio; b) la accesibilidad, que consiste en la obligación que tiene que el Estado de garantizar que en condiciones de igualdad, todas las personas puedan acceder al sistema educativo, lo cual está correlacionado con la facilidad, desde el punto de vista económico y geográfico para acceder al servicio, y con la eliminación de toda discriminación al respecto; c) adaptabilidad, que consiste en el hecho de que la educación debe adecuarse a las necesidades de los demandantes del servicio, y, que se garantice la continuidad en su prestación, y, d) aceptabilidad, que hace referencia a la calidad de la educación que debe brindarse».

Esta doble connotación tiene un componente que busca su efectividad, el cual es la accesibilidad, lo que implica que el Estado debe implementar políticas públicas, programas y actividades que estén dirigidos a alcanzar las condiciones de infraestructura mínimas necesarias para permitir el acceso, la continuación y la eficacia en la prestación del servicio.

Sobre el concepto de asequibilidad la Corte Constitucional ha precisado, dentro de la Sentencia T-167-19:

> «35. Ahora bien, en este punto también es importante señalar la dimensión de **asequibilidad o disponibilidad** del derecho a la educación. Como se vio en el acápite anterior, este hace referencia a la obligación estatal de llevar a cabo la cobertura adecuada del servicio y asegurar a los menores de edad las condiciones necesarias para su acceso y permanencia.
>
> En ese sentido, esta hace referencia a que a lo largo del territorio nacional deben existir suficientes instituciones y programas educativos que estén diseñados sobre la base de una adecuación física que atienda las necesidades de la población que se quiere educar. De allí que en el acceso a la educación pública, la administración tiene el deber de procurar que las actividades escolares de los niños y las niñas se desarrollen en lugares adecuados para su formación integral, y con el derecho a gozar de espacios que además de ser propios del ambiente educativo, protejan otras de sus garantías fundamentales como la salud, la recreación y la integridad.
>
> (…)
>
> 37. Del mismo modo, en la **Sentencia T-104 de 2012** la Sala Sexta de Revisión (…) dispuso:
>
> > "dentro del concepto del derecho a la educación se incluye que la planta física de las instituciones educativas, tenga condiciones dignas para que los menores de edad desarrollen sus estudios y demás actividades de manera adecuada, idónea y de calidad, garantizándose el acceso a la educación".
>
> 38. De acuerdo con lo anterior, es claro que la disponibilidad o asequibilidad del derecho a la educación le impone al Estado la obligación de prestar el servicio educativo en unas condiciones que protejan la vida y el bienestar de las personas al interior de las Instituciones Educativas.».

Uno de los retos de ciudad incorporados dentro del Plan de Desarrollo 2024-2027 «Cartagena ciudad de derechos», consiste en «[m]ejorar la infraestructura educativa, fortalecer la calidad en las instituciones educativas oficiales, disminuir el déficit habitacional y aumentar la cobertura del saneamiento básico».

El «componente impulsor de avance: educación» de la línea estratégica «vida digna», se describe de la siguiente manera:

> **«10.1 Componente Impulsor de avance: Educación**
>
> Con este componente impulsor, el Gobierno Distrital se compromete a asegurar la **educación con disponibilidad, accesibilidad, calidad y permanencia para todos**, caracterizándose por su inclusividad y diversidad, y establece

[1] Sentencia T-456-13. Concor. Informe preliminar presentado a la Comisión de Derechos Humanos por la Relatora Especial sobre el derecho a la educación el 13 de enero de 1999, y Sentencia T- 781 de 2010. M.P. Humberto Antonio Sierra Porto.

que la oferta educativa será suficiente y estará en condiciones óptimas para asegurar el acceso a la educación bajo los principios de universalidad, inclusión y equidad. (…)»

A su turno, el programa «modernización de la infraestructura educativa», contempla-entre otros-, la realización a cargo del Gobierno Distrital, de la construcción, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de instituciones educativas.

Entonces, la educación se concibe como motor de cambio social, como estrategia sobre la cual la Administración adelanta acciones que logren posicionar al Distrito de Cartagena en un nivel alto-superior a nivel nacional.

En el contexto expuesto, la Secretaría de Educación tiene prevista para la presente anualidad intervenir varias sedes oficiales del Distrito de Cartagena. En el marco de este programa se estableció como una de las metas producto la adecuación y dotación de 80 sedes para el cumplimiento de la normatividad existente. Es menester informar que el Distrito de Cartagena cuenta con 207 sedes educativas de régimen oficial, dentro de las cuales un gran número de estas presentan deficiencia en sus instalaciones, debido a factores como la ausencia de mantenimiento y reparación de algunos de sus espacios, es por ello que se priorizaron 9 sedes educativas, en las que se tiene previsto la realización mejoramiento, mantenimiento y adecuación de los ambientes de aprendizajes; es por ello que se conciben las obras de mejoramiento, mantenimiento y adecuación en las siguientes instituciones:

ITEM	INSTITUCION EDUCATIVA
1	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ARTEL - SEDE PRINCIPAL
2	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN
3	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIA REINA
4	INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SRA DEL PERPETUO SOCORRO
5	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARIA
6	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIA REINA SAC-7
7	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE LAURA SEDE CASTILLA Y RADA
8	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN DE DAMASCO
9	INSITUCIÓN EDUCATIVA 20 DE JULIO SEDE YIRA CASTRO

Conforme lo anterior, mediante el proyecto **«OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE CARTAGENA»**, se busca avanzar de manera significativa en la optimización de los ambientes de aprendizaje, con lo cual se garantiza, entre otros, el derecho fundamental a una educación con eficiencia, eficacia y responsabilidad, para crear condiciones que permitan la asequibilidad, aceptabilidad, adaptabilidad y accesibilidad al servicio, incidiendo positivamente en aquellos factores que le garanticen una mejor educación a los sectores más vulnerables de la población.

En ese orden de ideas, el Secretario de Despacho, asignado a la Secretaria de Educación del Distrito de Cartagena, atendiendo a sus funciones, adelantó todos los trámites, actuaciones para la gestión de inversión, estudios, presupuesto y diseños tendientes a la maduración del proyecto y la elaboración de los documentos previos cuyo propósito es satisfacer la necesidad de contratar las **«OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE CARTAGENA»**. Una vez agotada la fase anterior, el precitado funcionario determinó los requisitos habilitantes y de ponderación de carácter jurídico, técnico y financiero que se consignan en este estudio previo y que se han de consignar en los pliegos de condiciones, con los cuales se da inicio a la convocatoria pública que permite la escogencia del Contratista una vez se concluya el proceso de selección.

4. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

4.1. OBJETO CONTRACTUAL. «OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE CARTAGENA».

4.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

La obra pública objeto del Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72 en el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72101500	Servicios de apoyo para la construcción

4.3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE.

Las actividades u obras a ejecutar son las establecidas en el Formulario 1 – Formulario del Presupuesto Oficial.

4.4. ESPECIFICACIONES.

La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1 – Anexo Técnico y el Estudio Previo, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del Proceso de Contratación.

4.5. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

La Entidad desplegó todas las acciones en la fase de maduración del proyecto que permiten establecer la viabilidad del mismo y su impacto social, económico y ambiental.

4.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DEL DISTRITO.

4.6.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior del diez por ciento (10%) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5%) sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del cinco por ciento (5%) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad. la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional: víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros definidos así por la Ley o la jurisprudencia, de esta manera.

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El Interventor, hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredita la condición de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir del inicio del contrato interventoría.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la Ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del Contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Atender oportunamente los requerimientos del interventor.
3. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
4. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
5. [Incluir esta obligación cuando el Proponente ofrezca uno de los factores de calidad previstos en el Pliego de Condiciones] Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
6. [Incluir esta obligación cuando el Proponente ofrezca uno de los factores de sostenibilidad técnico ambiental agregado previstos en el Pliego de Condiciones] Acreditar el cumplimiento del factor de sostenibilidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por la Entidad Estatal.
9. Cumplir con las normas de gestión ambiental, de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
10. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del Contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la Entidad, el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (artículo 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
11. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del Contrato.
12. Reportar la información relacionada con la ejecución del Contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
13. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su responsabilidad se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
14. [Incluir cuando se solicite el factor de calidad de presentación de un plan de calidad] El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los tres (3) dias hábiles siguientes a la suscripción del Contrato.
15. El Contratista declara y acepta que el diseño entregado por la Entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el Contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la Entidad.

16. Cumplir los criterios sostenibles que se implementarán en el desarrollo de la obra de acuerdo con lo previsto en el numeral 7 del Anexo 1 – Anexo técnico.
17. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A –Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.4.1 del documento base. En consecuencia, el contratista debe comprar los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del Contrato.
18. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los Bienes Nacionales Relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
19. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 2 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el [La Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.4.1 del documento base que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
20. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal calificado de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.

4.6.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

I. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.

1. Antes de iniciar las obras, el Contratista debe presentar un Cronograma de Ejecución y Pagos que debe ser aprobado por la Interventoría y por la Entidad. Dicho Cronograma debe establecer las etapas de construcción que deben corresponder a los porcentajes de avance de obra y de valor establecidos en el contrato.
2. Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría, el Contratista enviará para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuaciónotros:
    a) Hojas de vida del personal profesional;
    b) Relación del equipo mínimo obligatorio;
    c) Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica;
    d) Programa de obra;
    e) Plan de manejo de tránsito- PMT;
    f) Los soportes de que acrediten el cumplimiento de los requisitos con los que el Contratista obtuvo puntaje dentro del proceso de selección;
    g) Los demás exigidos en el proceso de selección.
3. Presentar a la Interventoría junto con las actas de avance de obras los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución del contrato.
4. Apoyar al Interventor con el suministro oportuno en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance de la ejecución del contrato, el avance financiero, y en general, de todo lo requerido para que la Entidad disponga de información completa y actualizada sobre las obras del contrato.

II. EN RELACIÓN CON LOS MATERIALES Y EQUIPOS.

1. Suministrar todos los materiales de consumo y equipos necesarios para la obra. El Contratista deberá informarse sobre la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. La Entidad no aceptará demora o reclamo del Contratista debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles. Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el Interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento. Deberá suministrar libre de costo para la Entidad todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el Interventor o por la Entidad. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra. Las aprobaciones de la Entidad a los materiales y elementos estipulados en esta

cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera al Contratista de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa. La Entidad podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, si así lo ordena la Entidad y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará al Contratista sobre los defectos y deficiencias encontrados, además el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija la Entidad, en las mismas condiciones pactadas anteriormente. Si el Contratista no cumple las órdenes de la Entidad de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del Contratista, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados al Contratista, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra. En ninguno de los casos contemplados en esta cláusula habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

2. El Contratista llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. La Entidad podrá exigir y el Contratista estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

III. EN RELACIÓN CON EL PERSONAL.

1. Mantener al frente de las obras al Director de Obra y al personal propuesto, para dirigir la obra y tomar los correctivos necesarios con el Interventor sobre las cuestiones relacionadas con las mismas.
2. Contratar los trabajadores para la ejecución de la obra de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

IV. EN RELACIÓN CON LAS OBRAS.

1. **BITÁCORA:** Se contará con una bitácora, en donde el Contratista y la Interventoría, deberán dejar anotado todo lo que sucede cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el Contratista y la Interventoría, estado del clima entre otros. La bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del Contratista, el Interventor, y la Entidad. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a la Entidad para su custodia al suscribirse el acta de recibo final de obra.
2. **PRESENCIA EN OBRA:** El Contratista deberá controlar la permanencia en los frentes de obra de todo el personal requerido y ofrecido en su propuesta. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del Residente de Obra.
3. **ACTAS DE AVANCE:** En las fechas indicadas por la Entidad, el Contratista deberá presentar las actas de avance de obras correspondientes. A las actas deberán anexarse todos los documentos que soporten el avance de la obra. Todas las actas deberán estar firmadas y aceptadas por la Interventoría y el Contratista. Se verificará estrictamente que las obras ejecutadas cumplan con lo establecido en el contrato y en el Anexo Técnico. No se cancelará obra ejecutada por el Contratista que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la Interventoría y que las cantidades no estén incluidas en la el alcance contratado.

4. **PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:**

4.1. Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes la Entidad, el Interventor y de terceras personas. El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a los aspectos aquí enunciados y los

forzará a cumplirlas. El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la Entidad, el Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. Durante la ejecución del contrato el Interventor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. En el caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el Interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado.

4.2. El Contratista deberá informar al Interventor dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija la Entidad o el Interventor. El informe incluirá, al menos, la siguiente información: lugar, fecha y hora del accidente; nombre del accidentado; estado civil y edad; oficio que desempeña y su experiencia; actividad que desempeñaba en el momento del accidente; indicar si hubo o no lesión; clase de lesión sufrida; posibles causas del accidente; tratamiento recibido y concepto médico y ARP.
Nota: El Contratista exhibirá un tablero durante el desarrollo del contrato para denotar la estadística de accidentalidad

4.3. El Contratista es el responsable de la seguridad de la obra, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma. El Contratista no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

5. **RETIRO DE SOBRANTES Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES: EL CONTRATISTA** velará que no permanezcan al lado de las excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el Contratista y aprobados por la autoridad ambiental competente. La Interventoría verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada.
6. **DEPÓSITOS Y OFICINAS:** El Contratista deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y número telefónico con el fin de tener una comunicación más activa. El Contratista proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra.
7. **SEGURIDAD DE ALMACENAMIENTOS:** En caso de que el Contratista tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, el Contratista asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados.
8. **PROPIEDADES DE LA ENTIDAD:** Cuando se autorice al Contratista a utilizar construcciones e instalaciones existentes, propiedad de la Entidad, éste dará como contraprestación la mejora a la edificación previo acuerdo escrito entre las partes. Tan pronto se haya concluido la obra y antes de que se efectúe el acta de recibo final de obra, el Contratista retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio del Interventor. No se hará ningún pago al Contratista por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra. Corresponde al Contratista, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra.
9. **LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE TRABAJO:** Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia

si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

10. **DISTINTIVO DEL PERSONAL:** El Contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante la Entidad y la ciudadanía. Este distintivo deberá ser acordado con el Interventor y la Entidad antes del inicio de la obra.
11. **SEÑALIZACIÓN DE OBRA:**
    a) Al iniciar los trabajos, deberá situar en cada frente de trabajo una valla cuyo diseño definirá la Entidad Contratante, en la que se anotará el objeto y valor del contrato, así como el lema alusivo a la gestión de la actual Administración. La valla debe permanecer en el sitio hasta cuando la Entidad Contratante autorice su retiro, lo cual es a sus costas.
    b) Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en vías o espacio públicos y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las normas vigentes en la materia.
    c) El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del Interventor. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de actividad a ejecutar. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva según lo estipulado en las normas anteriores y luces intermitentes. Los gastos en que incurra el Contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costo las que se pierdan o se deterioren.

12. **ESPACIO PÚBLICO Y ASPECTOS AMBIENTALES:**
    a) Evitar una ocupación total del espacio y más allá del tiempo requerido para la ejecución de la obra.
    b) Observar las normas de ocupación del espacio público en forma temporal.
    c) Observar las normas vigentes sobre servidumbres o para los permisos requeridos de bienes inmuebles de particulares.
    d) Observar las normas ambientales con el fin de mitigar, corregir, o compensar los impactos y efectos ambientales que se generen durante la ejecución de las obras.
13. **OBRAS ADICIONALES:** Cuando por algún motivo se vayan a ejecutar ítems o actividades no contempladas o previstas dentro del contrato principal, que requieren ser ejecutadas para la obtención y cumplimiento del objeto, para su reconocimiento se requiere de la suscripción de Otrosí que debe estar soportado con los recursos presupuestales necesarios para su ejecución. La Entidad, la Interventoría y el Contratista, convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondiente. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el Contratista ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior.
14. **MAYORES CANTIDADES DE OBRA:** Cuando se vayan a ejecutar ítems o actividades contempladas o previstas dentro del contrato principal, que sobrepasen durante la ejecución del contrato el estimativo inicial pactado, surgiendo así una prolongación de la prestación debida, se requiere la autorización por parte de la Entidad, y perfeccionarlas mediante Otrosí que debe estar soportado con los recursos presupuestales necesarios para su ejecución. En consecuencia, su ejecución no puede obedecer a la simple iniciativa autónoma del Contratista, quien en principio sólo debe realizar las obras en la cantidad y clase estipulados en el contrato. En todo caso, si el Contratista ejecuta mayores cantidades no autorizadas, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior.

4.6.3. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD. La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un Cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. [incluir esta obligación cuando el oferente ofrezca uno de los factores de sostenibilidad técnico ambiental agregado] Fijar un Cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de sostenibilidad técnico ambiental ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del Contrato.
4. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del Contrato.
5. Prestar la colaboración que sea necesaria para asegurar que se cumpla el objeto del contrato, brindando la información que posea y que sea indispensable para el desarrollo del objeto señalado.
6. Contratar la interventoría para ejercer a través de ella la vigilancia y control del contrato de obra.
7. Realizar las acciones necesarias para el reconocimiento y cobro de sanciones o garantías a que hubiere lugar durante la ejecución del contrato.
8. Velar por la prestación del servicio con la calidad requerida en el contrato.
9. Aprobar las garantías constituidas por el contratista, siempre y cuando sea expedida de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.
10. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista.
11. Las demás que se deriven del objeto o de la naturaleza, inherentes al contrato, y su régimen.

4.7. INTERVENTORÍA.

La Entidad se encuentra obligada a contratar la Interventoría con el propósito de hacer seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, social, ambiental y SISO sobre el cumplimiento del contrato.

El ejercicio de la Interventoría se extiende hasta la liquidación del contrato, puesto que comprende el trámite y revisión pertinente a pago que se adeude, informes a los órganos de control, y demás de la etapa postcontractual.

El Interventor no podrá exonerar al Contratista de ninguna de las obligaciones o deberes contractuales. Tampoco podrá sin autorización escrita previa de la Entidad, ordenar trabajo alguno que traiga consigo prórroga del plazo o incremento en el valor del contrato, lo que conlleva previo a su ejecución, la existencia de un Otrosí al contrato principal, con el lleno de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

El Interventor ejercerá un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento exigir al Contratista la información que considere necesaria, así como adopción de las medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

Dentro de las funciones del Interventor se encuentran:

1. Velar por el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
2. Facilitar los medios necesarios para el buen desarrollo del contrato.
3. Dar el visto bueno a los informes que sobre que sobre la ejecución del mismo presente el Contratista.
4. Requerir al Contratista sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el contrato, en el Pliego de Condiciones y en su propuesta.
5. En caso que se presenten situaciones en que se requieran conceptos jurídicos especializados, de los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber a la Oficina Asesora Jurídica de la Entidad, con miras a lograr la mejor decisión para las partes.
6. Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en desarrollo del contrato, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución, manteniendo siempre el equilibrio contractual.
7. Proyectar y tramitar el acta de recibo final de obra.
8. Revisar y aprobar las facturas que presente el Contratista de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
9. Verificar que el Contratista cumpla con la obligación frente al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con la normatividad vigente.
10. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato e inherentes al cumplimiento de su objeto como son entre otras, la suscripción del acta de inicio, el acta de recibo final, las actas de avance de obras, y el acta de liquidación.

De conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, especialmente en el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, el Interventor responderá civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que les sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de Interventoría.

4.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025, contados a partir de Acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

4.9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia. El término para la liquidación del contrato será de cuatro (4) meses, contados a partir de la finalización o cumplimiento del contrato.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la Garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato durante el término de arriba indicado, previa notificación o convocatoria que haga la Entidad para la liquidación bilateral, o las partes no llegan a ningún acuerdo o se logra parcialmente, la Entidad procederá a su liquidación por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a lo acordado en la liquidación bilateral, o cuando se trate de cuestiones que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

5.1. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.

Tanto la presente convocatoria como el contrato a suscribirse como resultado de la misma, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombianas y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten, y lo que se establezca en el Pliego de Condiciones.

5.2. LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

La modalidad de selección corresponde a la de Licitación Pública, de que tratan los artículos 30 de la Ley 80 de 1993, 2 numeral 1º de la Ley 1150 de 2007, la subsección 1 de la sección 1 del capítulo 2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

Lo anterior, como quiera que, da acuerdo a la normatividad vigente, la escogencia del Contratista a través de la Licitación Pública es la regla general, salvo las excepciones previstas en la ley. Aunado a ello, el Presupuesto estimado para ejecutar el objeto del proceso contractual asciende a un valor superior a la menor cuantía de la contratación de la Entidad.

En lo no regulado particularmente en las citadas normas, se tendrán en cuenta las normas civiles y comerciales y, en general, por todas aquellas que adicionen, complementen o regulen las condiciones que deben reunir los proponentes y todas las relacionadas con el objeto de la contratación.

6. ANÁLISIS SOBRE LA LIMITACIÓN DE CONVOCATORIA A MIPYME

El artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 establece:

> **«Artículo 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los

Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.

Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.

De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO 1º. En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipyme del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 2º. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.

PARÁGRAFO 3º. En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen.».

A su turno, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1860 de 2021, que modificó la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, y particularmente los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4., determinando lo siguiente:

«**Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme**. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.».

De acuerdo con lo anterior, Colombia Compra Eficiente publicó en su portal un documento elaborado conjuntamente con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT, estableciendo el Umbral MiPymes en la suma de $ 533.287.768,00 COP, equivalentes a $125.000 US.

Bajo este entendido, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado del presente proceso de supera considerablemente el Umbra Pymes, NO resulta ser susceptible de ser limitado a Mipymes.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

7.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El costo de la contratación que se derive del presente Proceso de Selección, se ha estimado en la suma de **VEINTIDOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS DIECISEIS MIL SETECIENTOS SEIS PESOS CON DIEZ CENTAVOS ($ 22.549.616.706,10) M/CTE.**

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
1,1				DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS	M2	3.070,53	$ 43.881,60	$ 134.739.593,72
1,2				DEMOLICIÓN DE ENCHAPE	M2	5.900,74	$ 32.251,20	$ 190.306.041,03
1,3				DESMONTE DE MALLAS ESLABONADAS EN MAL ESTADO DE BARANDAS EXISTENTES	ML	1.234,54	$ 23.230,01	$ 28.678.371,85
1,4				DESMONTE DE CIELO RASOS EN DRYWALL E ICOPOR	M2	3.673,74	$ 22.751,30	$ 83.582.467,79
1,5				DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU	UND	19,00	$ 117.855,00	$ 2.239.245,00
1,6				DESMONTE DE LUCES	UND	1.095,00	$ 18.948,47	$ 20.748.569,18
1,7				DESMONTE DE VENTILADORES DE PARED	UND	434,00	$ 23.581,48	$ 10.234.360,58
1,8				DESMONTE DE VENTILADODORES DE TECHO	UND	61,00	$ 25.666,20	$ 1.565.638,20
1,9				DESMONTE DE INTERRUPTORES	UND	71,00	$ 8.511,75	$ 604.334,25
1,10				DESMONTE DE TOMACORRIENTES	UND	258,00	$ 8.511,75	$ 2.196.031,50
1,11				DESMONTE DE CIRCUITOS EN MAL ESTADO	UND	116,00	$ 117.855,00	$ 13.671.180,00
1,12				DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS UPVC EN MAL ESTADO	M2	96,06	$ 41.183,78	$ 3.956.113,43
1,13				RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES	M2	2.656,66	$ 38.302,88	$ 101.757.715,90
1,14				DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO EXISTENTES EXPESOR HASTA E=0,20 M	M2	135,85	$ 41.904,00	$ 5.692.658,40
1,15				DEMOLICION DE COLUMNAS	UND	8,00	$ 170.235,00	$ 1.361.880,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
1,16				DEMOLICION DE VIGAS	ML	97,61	$ 78.570,00	$ 7.669.217,70
1,17				DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS	UND	6,00	$ 24.880,50	$ 149.283,00
1,18				DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE VENTANAS	UND	6,00	$ 24.880,50	$ 149.283,00
1,19				DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS	UND	110,00	$ 62.856,00	$ 6.914.160,00
1,20				DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS	UND	82,00	$ 62.856,00	$ 5.154.192,00
1,21				DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	118,00	$ 50.049,09	$ 5.905.792,62
1,22				DESMONTE Y RETIRO DE LAVAMANOS	UND	79,00	$ 50.415,75	$ 3.982.844,25
1,23				DESMONTE DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	103,00	$ 17.416,35	$ 1.793.884,05
1,24				DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	UND	14,00	$ 51.725,25	$ 724.153,50
1,25				DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES HASTA 0,15 M	M2	1.212,68	$ 45.506,39	$ 55.184.692,17
1,26				DESMONTE Y RETIRO DE DUCHAS	UND	5,00	$ 32.737,50	$ 163.687,50
1,27				DESMONTE Y RETIRO DE CONCERTINAS	ML	271,01	$ 18.333,00	$ 4.968.426,33
1,28				DESMONTE Y RETIRO DE PORTON ENTRADA PRINCIPAL 2,50 X 2,0	UND	1,00	$ 235.710,00	$ 235.710,00
1,29				CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA OBRA	M2	100,00	$ 44.165,51	$ 4.416.550,65
1,30				DEMOLICION DE ESCALERA EXISTENTE EN MAL ESTADO	M2	5,10	$ 86.264,62	$ 439.949,57
1,31				RETIRO DE RESIDUOS Y DISPOSICIÓN EN SITIO CERTIFICADO	M3	602,47	$ 71.629,65	$ 43.154.643,61
1,32				ESTUDIO DE SUELO DEFINITIVO	UND	1,00	$ 14.790.576,00	$ 14.790.576,00
1,33				DESMONTE DE TABLERO DE BASKETBALL	UND	4,00	$ 229.162,50	$ 916.650,00
1,34				DESMONTE DE REFLECTORES DE CANCHA INTERNA	UND	5,00	$ 23.701,95	$ 118.509,75
1,35				RETIRO DE MATERIAL IMPERMEABILIZANTE EN MAL ESTADO	M2	4.404,45	$ 19.275,84	$ 84.899.473,49
1,36				LIMPIEZA Y PODA DE ARBUSTOS	M2	7.793,72	$ 10.029,56	$ 78.167.555,32
1,37				LIMPIEZA DE MALESA	M2	8.026,53	$ 10.029,56	$ 80.502.536,37
1,38				TALA DE ARBOLES HASTA 2 M DE ALTURA	UND	4,00	$ 209.520,00	$ 838.080,00
1,39				DEMOLICION DE MUROS DE DRYWALL	M2	11,75	$ 31.611,33	$ 371.433,13
1,40				DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN DE CASETA DE RADIO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	UND	1,00	$ 22.464.472,50	$ 22.464.472,50
1,41				DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN KIOSKO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	UND	1,00	$ 33.097.612,50	$ 33.097.612,50
1,42				DEMOLICIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIO	M2	224,00	$ 189.877,50	$ 42.532.560,00
Subtotal								**$ 1.101.040.129,84**
2,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS								
2,1				DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	2.315,46	$ 22.051,98	$ 51.060.477,61
2,2				NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO	M2	6.910,61	$ 38.970,72	$ 269.311.447,34
2,3				EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL	M3	745,43	$ 85.566,00	$ 63.783.680,39
2,4				RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)	M3	617,81	$ 165.728,58	$ 102.389.369,62
2,5				RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	3.156,06	$ 113.056,00	$ 356.811.067,14
Subtotal								**$ 843.356.042,10**
3,0 ESTRUCTURA								
3,1				SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI PARA ZAPATAS e=0,05 MTS	M3	125,05	$ 458.328,00	$ 57.313.916,40
3,2				ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	M3	43,06	$ 1.169.074,72	$ 50.340.360,97
3,3				CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.	UND	406,00	$ 482.748,00	$ 195.995.688,00
3,4				CONSTRUCCIÓN DE PILOTES PARA SOPORTE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 4000 PSI Y DIÁMETRO 0,30 METROS Y PROFUNDIDAD DE 4 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL.	UND	14,00	$ 1.262.791,00	$ 17.679.074,00
3,5				CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	48,20	$ 1.642.200,74	$ 79.154.075,50
3,6				CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO 3500 PSI HASTA 0,20x0,20m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	87,70	$ 332.405,00	$ 29.151.918,41
3,7				CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO 3500 PSI 0,15x0,20m	ML	18,57	$ 134.209,35	$ 2.492.267,55
3,8				CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	ML	1.276,24	$ 134.209,35	$ 171.283.335,10

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
3,9				CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	ML	0,00	$ 134.209,35	$ 0,00
3,10				CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INFERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,30x0,30m	ML	120,82	$ 276.631,88	$ 33.422.663,14
3,11				VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.	ML	1.297,09	$ 332.154,68	$ 430.834.507,40
3,12				CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO 3500 PSI - CON BASE INFERIOR EN METALDECK 2" CAL 20	M2	95,03	$ 390.968,00	$ 37.153.689,04
3,13				CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	M2	3.363,14	$ 110.227,00	$ 370.709.273,69
3,14				CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS	M3	109,73	$ 1.189.878,00	$ 130.565.312,94
3,15				REFUERZO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS	UND	8,00	$ 521.739,89	$ 4.173.919,16
3,16				REFUERZO ESTRUCTURAL DE VIGAS	ML	48,00	$ 127.414,35	$ 6.115.888,80
3,17				REFUERZO ESTRUCTURAL DE PLACA HASTA E=0,20M	M2	298,16	$ 273.677,60	$ 81.599.713,22
3,18				REFUERZO ESTRUCTURAL PARA MUROS HASTA ALTURA 3 M Y E=0,20	UND	1,00	$ 571.141,44	$ 571.141,44
3,19				ESCALERAS EN CONCRETO, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M2	5,92	$ 476.020,27	$ 2.818.040,02
3,20				SOBRENIVEL EN CITARA EN LADRILLO COMÚN h=0,4 MTS	ML	59,06	$ 112.623,55	$ 6.651.546,72
3,21				CILINDRO EN CONCRETO 3000 PSI DIÁMETRO 0,20 MTS, h=0,25 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ANCLAJE	UND	24,00	$ 289.648,80	$ 6.951.571,20
3,22				CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M	M2	364,60	$ 239.360,89	$ 87.270.979,04
Subtotal								**$ 1.802.248.881,71**
4,0 MAMPOSTERÍA Y PAÑETE								
4,1				LEVANTE EN BLOCK No. 5	M2	1.730,69	$ 75.793,86	$ 131.175.887,79
4,2				PAÑETES EN MONTERO 1:4	M2	3.286,85	$ 47.115,81	$ 154.862.505,87
4,3				RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD	M2	11.554,64	$ 26.045,96	$ 300.951.668,64
4,4				RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE	M2	8.715,28	$ 35.501,00	$ 309.401.274,21
Subtotal								**$ 896.391.336,50**
5,0 CUBIERTAS								
5,1				MODULO DE 8,80 X 4,40 PAG ENCAJETADO INVERSO DE 160X60 2.5 MM PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	ML	215,00	$ 94.938,75	$ 20.411.831,25
5,2				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA ENTRADA PPAL Y SALIDA POSTERIOR	UND	2,00	$ 11.824.296,64	$ 23.648.593,28
5,3				IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO	M2	5.128,69	$ 95.561,42	$ 490.104.885,04
5,4				MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL	ML	133,00	$ 75.951,00	$ 10.101.483,00
5,5				MANTENIMIENTO A ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE.3 EN 1)	ML	696,36	$ 24.194,32	$ 16.847.958,07
5,6				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 150X50 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	735,10	$ 92.473,00	$ 67.976.902,88
5,7				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 160X60 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	398,40	$ 85.925,50	$ 34.232.719,51
5,8				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC	M2	2.997,09	$ 105.004,00	$ 314.706.018,34
5,9				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMATES DE CUBIERTAS EN LAMINA GALVANIZADA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	560,24	$ 42.034,95	$ 23.549.677,20
5,10				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE UPVC ANCHO 60 CM. INCLUYE FIJACIÓN EN TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO 2-1/2"	ML	527,80	$ 145.032,36	$ 76.548.081,19
5,11				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)	M2	692,34	$ 138.161,42	$ 95.654.675,10
5,12				ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7.	KG	26.099,35	$ 23.125,36	$ 603.556.884,91

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
				LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.				
5,13				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH	M2	560,00	$ 313.756,20	$ 175.703.472,00
5,14				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN CARPINTERÍA METÁLICA PARA ZONA DE DUGOUT A NIVEL DE TERRENO, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE	M2	26,00	$ 455.085,30	$ 11.832.217,72
5,15				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA ÁREA DE GRADERÍAS, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	M2	49,32	$ 455.085,30	$ 22.444.806,85
5,16				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA EN LONA CON ESTRUCTURA METÁLICA	ML	158,06	$ 490.884,41	$ 77.589.189,53
Subtotal								**$ 2.064.909.395,86**
6,0 REDES HIDROSANITARIA Y CONTRAINCENDIOS								
6,1				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UND	90,00	$ 736.986,60	$ 66.328.794,00
6,2				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL	UND	131,00	$ 1.056.406,39	$ 138.389.236,76
6,3				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	110,00	$ 143.117,48	$ 15.742.922,93
6,4				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UND	21,00	$ 860.996,25	$ 18.080.921,25
6,5				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS	UND	5,00	$ 214.244,00	$ 1.071.219,98
6,6				MANTENIMIENTO A RED HIDROSANITARIA EXISTENTE, INCLUYE REGISTRO EXTERNO	UND	5,00	$ 6.940.350,00	$ 34.701.750,00
6,7				MANTENIMIENTO A DRENAJES PLUVIALES	UND	3,00	$ 12.047.400,00	$ 36.142.200,00
6,8				CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS	UND	3,00	$ 484.515,00	$ 1.453.545,00
6,9				CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS	UND	3,00	$ 445.230,00	$ 1.335.690,00
6,10				DOTACIÓN DE GABINETE DE INCENDIO	UND	6,00	$ 2.889.935,55	$ 17.339.613,30
6,11				RED DE DRENAJE EN TUBERÍA DE 4" CON PERFORACIONES RECUBIERTO EN GEOTEXTIL	ML	104,00	$ 86.060,34	$ 8.950.275,36
6,12				ADECUACIONES HIDROSANITARIAS EN COCINA	UND	1,00	$ 2.226.150,00	$ 2.226.150,00
6,13				MANTENIMIENTO DE RED DE GAS	UND	3,00	$ 1.610.685,00	$ 4.832.055,00
6,14				MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BOMBAS	UND	2,00	$ 12.512.927,25	$ 25.025.854,50
6,15				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BOMBAS SUMERGIBLES PEARL 100 10 HP	UND	2,00	$ 16.001.326,30	$ 32.002.652,60
6,16				LIMPIEZA DE CANAL DE AGUAS LLUVIA	ML	123,80	$ 128.331,00	$ 15.887.377,80
6,17				CAMBIO DE ACOMETIDA GENERAL DE RED HIDRÁULICA	UND	1,00	$ 69.085.743,28	$ 69.085.743,28
6,18				CAPA DE DRENAJE, INCLUYE GEOTEXTIL	M2	233,37	$ 59.870,34	$ 13.971.641,89
6,19				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDROFLO CPM 620 1HP 110/220V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL (INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS)	UND	2,00	$ 5.654.047,79	$ 11.308.095,59
Subtotal								**$ 513.875.739,23**
7,0 PISOS, ENCHAPES Y URBANISMOS								
7,1				CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	M2	4.446,64	$ 123.322,00	$ 548.368.538,08
7,2				CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PARA ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI, DIM 0,15x0,15 MTS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	1.193,20	$ 53.855,81	$ 64.260.620,09
7,3				CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO	M2	1.896,43	$ 95.399,69	$ 180.918.841,69
7,4				CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE 0,40X0,50 EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML	0,00	$ 167.844,99	$ 0,00
7,5				CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS EN CONCRETO	ML	532,21	$ 61.127,00	$ 32.532.400,67
7,6				SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ABONO PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	M3	40,07	$ 82.935,00	$ 3.323.039,58
7,7				SUMINISTRO Y RELLENO DE TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	M3	83,33	$ 163.687,50	$ 13.640.406,75
7,8				SIEMBRA DE CÉSPED NATURAL	M2	390,02	$ 50.503,49	$ 19.697.369,80
7,9				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA PARA JARDINERAS	M2	127,89	$ 88.997,55	$ 11.381.896,48
7,10				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS	UND	70,00	$ 419.040,00	$ 29.332.800,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
7,11				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CORALITOS	ML	380,86	$ 60.106,05	$ 22.891.990,20
7,12				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS MAYOR A 5M DE ALTURA	UND	7,00	$ 9.795.714,75	$ 68.570.003,25
7,13				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS HASTA 4 M DE ALTURA	UND	4,00	$ 5.867.214,75	$ 23.468.859,00
7,14				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPEDRADO	M2	80,90	$ 140.342,32	$ 11.353.693,95
7,15				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60	M2	2.886,57	$ 110.017,64	$ 317.573.131,23
7,16				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO	ML	832,78	$ 45.316,56	$ 37.738.495,76
7,17				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60	M2	3.550,33	$ 110.017,64	$ 390.599.173,23
7,18				LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS	M2	1.904,40	$ 38.506,17	$ 73.331.159,43
7,19				SUMINISTRO DE TIERRA NEGRA PARA HUERTAS	M3	48,00	$ 163.687,50	$ 7.857.000,00
7,20				SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO PARA HUERTAS	M3	48,00	$ 112.924,73	$ 5.420.387,16
7,21				CONSTRUCCIÓN DE HUERTAS DE 3,00X1,00X1,00M	UND	32,00	$ 589.275,00	$ 18.856.800,00
7,22				IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO DE HUERTA CON MANTO ASFALTICO	UND	96,00	$ 56.002,00	$ 5.376.192,00
7,23				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PAVIMENTO DRENANTE (EPDM) EN CAUCHO RECICLADO DE 20MM DE COLORES FLEXOTOP O SIMILAR	M2	357,51	$ 189.935,12	$ 67.903.704,04
7,24				SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ARENA PARA GRAMA NATURAL	M3	18,75	$ 49.712,55	$ 932.110,28
7,25				CONFORMACIÓN DE CAPA DE ARENA PARA CANCHA DE VOLEIBOL	M2	161,88	$ 115.042,19	$ 18.623.030,36
7,26				SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE MATERIAL TRITURADO PARA PARQUEADERO	M3	18,21	$ 190.955,22	$ 3.477.676,44
7,27				REPARACIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL A LOS PASILLOS	ML	123,80	$ 45.832,50	$ 5.674.063,50
7,28				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO	M2	625,62	$ 336.202,34	$ 210.334.907,64
7,29				CONFORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE ARENA PARA LANZAMIENTOS	M2	110,56	$ 16.447,32	$ 1.818.415,70
Subtotal								**$ 2.195.256.706,32**
8,0 CERRAMIENTO								
8,1				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	M2	2.188,20	$ 463.999,50	$ 1.015.323.705,90
8,2				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	M2	120,00	$ 238.718,33	$ 28.646.199,29
8,3				LEVANTE MURO EN BLOCK #6 ALTURA 0,8m	M2	49,50	$ 65.385,41	$ 3.236.577,86
8,4				APLICACIÓN DE PINTURA PARA MUROS DE CERRAMIENTO	M2	2.678,21	$ 15.301,51	$ 40.980.635,10
8,5				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA	ML	221,40	$ 38.630,25	$ 8.552.737,35
8,6				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONCERTINA	UND	89,00	$ 19.642,50	$ 1.748.182,50
Subtotal								**$ 1.098.488.038,00**
9,0 CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA								
9,1				ALUMINIO Y VIDRIO PARA VENTANAS DE CACETA	M2	40,90	$ 325.738,13	$ 13.322.689,31
9,2				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CACETA EN ALUMINIO CON VISOR	UND	7,00	$ 1.675.065,00	$ 11.725.455,00
9,3				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLAS ESLABONADAS PARA BARANDAS EXISTENTES	ML	240,69	$ 88.264,23	$ 21.244.317,16
9,4				MANTENIMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1)	ML	237,70	$ 96.216,82	$ 22.870.738,59
9,5				MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	ML	2.081,53	$ 96.216,82	$ 200.278.201,50
9,6				MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS DE ACCESO DE 10MX2,5M	UND	21,00	$ 1.139.230,08	$ 23.923.831,68
9,7				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA LONAS	UND	55,00	$ 635.565,83	$ 34.956.120,38
9,8				SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EN TUBERÍAS METÁLICA PARA ESCALERAS	ML	13,48	$ 454.372,93	$ 6.124.947,08
9,9				SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA 2"GALVANIZADA PARA RAMPA	ML	18,64	$ 454.372,93	$ 8.469.511,40
9,10				MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CARETAS DE VENTANAS	M2	245,40	$ 67.949,96	$ 16.674.579,21
9,11				MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJAS METÁLICAS DE PUERTAS PRINCIPALES	UND	21,00	$ 67.949,96	$ 1.426.949,06
9,12				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA CELOSÍAS	UND	30,00	$ 635.565,83	$ 19.066.974,75

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
9,13				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS	M2	269,50	$ 378.400,98	$ 101.979.063,30
9,14				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA	UND	1,00	$ 7.202.250,00	$ 7.202.250,00
9,15				MANTENIMIENTO DE PUERTAS PRINCIPALES DE 0,90 X 2,10	UND	15,00	$ 641.655,00	$ 9.624.825,00
9,16				MANTENIMIENTO DE VENTANAS	UND	24,00	$ 707.130,00	$ 16.971.120,00
9,17				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	621,58	$ 327.309,53	$ 203.449.054,55
9,18				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10	UND	190,00	$ 1.767.825,00	$ 335.886.750,00
9,19				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA DE 4,20X3,00X3,00M PARA AVIARIO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" 2.5MM FORRADA EN MALLA TIPO PESCADOR CON OJO DE 1"X1"	UND	2,00	$ 6.678.450,00	$ 13.356.900,00
9,20				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)	M2	2.358,56	$ 260.504,07	$ 614.414.486,41
9,21				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DOBLES EN MALLA ESLABONADA	UND	4,00	$ 590.938,07	$ 2.363.752,26
9,22				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2,20 X 3,00 EN CELOSÍA, ALUMINIO Y VIDRIO	UND	1,00	$ 4.583.250,00	$ 4.583.250,00
9,23				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO PARA VENTANAS	M2	3,00	$ 32.912,10	$ 98.736,30
9,24				MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PORTÓN ACCESO VEHICULAR DE 3,3 X 3	UND	1,00	$ 4.190.400,00	$ 4.190.400,00
9,25				SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA CON CUADRICULA EN VIDRIO	M2	50,06	$ 351.600,75	$ 17.601.133,55
9,26				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS	UND	103,00	$ 1.113.143,09	$ 114.653.738,68
9,27				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO DE 6 M X 3" CILÍNDRICO, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROESTÁTICA RAL 7035, CON FLANCHE DE 0,30X0,30 M Y CANASTILLA DE ANCLAJE, BRAZO SENCILLO DE 1 M	UND	4,00	$ 3.501.033,37	$ 14.004.133,47
9,28				MANTENIMIENTO DE COLUMNAS METÁLICAS EN MAL ESTADO	UND	160,00	$ 358.306,04	$ 57.328.967,16
Subtotal								**$ 1.897.792.875,79**
10,0 ACABADOS Y PINTURA								
10,1				APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO	M2	16.297,60	$ 41.901,38	$ 682.891.789,86
10,2				APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1	M2	32.897,00	$ 23.589,33	$ 776.018.359,65
10,3				CIELO RASO EN PVC	M2	4.742,94	$ 140.443,88	$ 666.116.970,80
10,4				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORRO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN SUPERBOARD (INCLUYE MASILLA)	M2	377,60	$ 121.233,51	$ 45.777.773,38
10,5				DEMARCACIÓN DE CANCHA	ML	715,00	$ 10.803,38	$ 7.724.413,13
10,6				DEMARACIÓN DE ESPACIOS Y SENDEROS	ML	185,40	$ 27.797,00	$ 5.153.563,80
10,7				APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO	M2	8.263,39	$ 32.795,00	$ 270.997.875,05
10,8				APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA FRANJA DE ACCESO A AULAS	M2	57,50	$ 32.795,00	$ 1.885.712,50
10,9				APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA	M2	1.896,43	$ 84.923,69	$ 161.051.841,01
10,10				PINTURA ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE PARA PISOS	M2	66,37	$ 42.945,05	$ 2.850.263,13
10,11				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO PARA SUPERBOARD PARA FORRO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	ML	538,00	$ 35.019,96	$ 18.840.737,67
10,12				MANTENIMIENTO Y PULIDA DE MESONES EN GRANITO	ML	5,00	$ 93.974,43	$ 469.872,17
10,13				DEMARCACIÓN ÁREAS DE LANZAMIENTO Y BATEO	ML	8,80	$ 10.803,38	$ 95.069,70
10,14				PINTURA DE DEMARCACIÓN ACORDE A NORMATIVA DEPORTIVA	M2	191,67	$ 14.993,78	$ 2.873.856,85
Subtotal								**$ 2.642.748.098,70**
11,0 REDES ELÉCTRICAS								
11,1				ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1" CON 3 N° 8 + 1 N° 8 +1 N° 8T	ML	887,16	$ 69.829,09	$ 61.949.573,27
11,2				ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T	ML	5.820,63	$ 40.301,17	$ 234.578.210,78
11,3				ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T	ML	787,44	$ 154.086,25	$ 121.333.673,55
11,4				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES	ML	3.131,00	$ 82.944,25	$ 259.698.458,65
11,5				SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER	UND	6,00	$ 668.857,24	$ 4.013.143,46

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
				TRIFÁSICO CON 12 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA				
11,6				SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 24 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	UND	4,00	$ 1.061.707,24	$ 4.246.828,97
11,7				TRASLADOS DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	24,00	$ 87.540,08	$ 2.100.961,80
11,8				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 2 CIRCUITOS	UND	6,00	$ 152.019,86	$ 912.119,13
11,9				SALIDA PARA LUCES (NO INCLUYE LUMINARIAS)	UND	752,00	$ 93.587,00	$ 70.377.424,00
11,10				SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA	UND	26,00	$ 334.970,10	$ 8.709.222,60
11,11				SUMINSITRO E INSTALACION DE LUCES LED DE INCRUSTAR	UND	231,00	$ 73.661,99	$ 17.015.920,61
11,12				SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES	UND	128,00	$ 490.054,71	$ 62.727.002,73
11,13				INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS	UND	884,00	$ 210.218,00	$ 185.832.712,00
11,14				SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON P/T.	UND	289,00	$ 91.960,00	$ 26.576.440,00
11,15				SALIDA PARA VENTILADORES	UND	357,00	$ 103.587,00	$ 36.980.559,00
11,16				SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES	UND	493,00	$ 91.960,00	$ 45.336.280,00
11,17				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED	UND	736,00	$ 448.767,00	$ 330.292.512,00
11,18				SALIDA PARA INTERRUPTORES	UND	182,00	$ 91.960,00	$ 16.736.720,00
11,19				SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	51,00	$ 35.622,00	$ 1.816.722,00
11,20				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	239,00	$ 39.580,00	$ 9.459.620,00
11,21				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	5,00	$ 43.538,00	$ 217.690,00
11,22				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL EN POSTES METÁLICO, EN CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG	UND	9,00	$ 206.895,76	$ 1.862.061,86
11,23				SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE LUMINARIAS TIPO POSTE (INCLUYE CIMENTACIÓN)	UND	6,00	$ 541.478,25	$ 3.248.869,50
11,24				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALURBAN S 32 LED, 70W	UND	4,00	$ 594.231,46	$ 2.376.925,83
11,25				SALIDA PARA AIRES ACONDICIONADORES 220V	UND	8,00	$ 111.307,50	$ 890.460,00
11,26				SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU	UND	19,00	$ 8.380.800,00	$ 159.235.200,00
11,27				SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES LED DE SOBREPONER	UND	326,00	$ 59.951,86	$ 19.544.305,18
11,28				PUNTO ELECTRICO PARA TIMBRE	UND	2,00	$ 91.960,00	$ 183.920,00
11,29				SUMINISTRO E INSTALACION DE TIMBRE	UND	2,00	$ 86.165,10	$ 172.330,20
11,30				MANTENIMIENTO Y NORMALIZACION DE TABLEROS DE SUMINISTRO DE ENERGIA	UND	3,00	$ 17.157.533,87	$ 51.472.601,62
11,31				SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA	UND	1,00	$ 180.383.625,00	$ 180.383.625,00
11,32				MANTENIMIENTO DE CUARTO ELECTRICO	UND	5,00	$ 7.767.587,92	$ 38.837.939,58
11,33				SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES	UND	2,00	$ 608.714,53	$ 1.217.429,06
11,34				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES PARA ACOMETIDAS EXISTENTES	ML	497,16	$ 64.748,23	$ 32.190.228,78
11,35				INSTALACION DE VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES	UND	6,00	$ 11.074.873,64	$ 66.449.241,81
				SISTEMA DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA				
11,36				MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W	UND	528,00	$ 746.415,00	$ 394.107.120,00
11,37				INVERSOR DE 200KW	UND	2,00	$ 37.181.822,53	$ 74.363.645,05
11,38				SUMINISTRE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL 250 AMP	GLB	1,00	$ 2.427.420,15	$ 2.427.420,15
11,39				SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES	GLB	1,00	$ 353.565.000,00	$ 353.565.000,00
11,40				SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL	GLB	1,00	$ 32.737.500,00	$ 32.737.500,00
11,41				CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA	GLB	2,00	$ 137.497.500,00	$ 274.995.000,00
11,42				CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA CORTOCIRCUITOS Y DERIVACIONES	GLB	1,00	$ 32.737.500,00	$ 32.737.500,00
11,43				LICENCIAS, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	GLB	1,00	$ 45.832.500,00	$ 45.832.500,00
				RED DE VOZ Y DATOS				

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
11,44				SISTEMA DE SONIDO GENERAL	GLB	3,00	$ 196.425.000,00	$ 589.275.000,00
11,45				SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD	GLB	3,00	$ 235.710.000,00	$ 707.130.000,00
Subtotal								**$ 4.566.147.618,17**
12,0 OTROS								
12,1				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS	GLB	2,00	$ 66.391.650,00	$ 132.783.300,00
12,2				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR	UND	50,00	$ 2.559.505,12	$ 127.975.255,99
12,3				SUMINISTRO E INSTALACION DE MESAS DE AJEDREZ EN CONCRETO	UND	14,00	$ 2.961.287,90	$ 41.458.030,60
12,4				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO	UND	1,00	$ 116.765.507,79	$ 116.765.507,79
12,5				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR	UND	1,00	$ 87.574.130,84	$ 87.574.130,84
12,6				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES DE PARQUEADERO	UND	18,00	$ 122.543,01	$ 2.205.774,18
12,7				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CIRCULARES EN CONCRETO	UND	4,00	$ 406.671,77	$ 1.626.687,09
12,8				TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN	VIAJE	8,00	$ 393.286,06	$ 3.146.288,51
12,9				SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS DE INSTITUCION EN ACRILICO	UND	3,00	$ 1.833.300,00	$ 5.499.900,00
12,10				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUERÍAS	UND	2,00	$ 3.273.750,00	$ 6.547.500,00
12,11				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED PERIMETRAL DEPORTIVA	M2	857,55	$ 63.553,96	$ 54.500.701,40
12,12				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS ZONA DUGOUT	UND	2,00	$ 695.212,24	$ 1.390.424,48
12,13				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE BATEO EN TUBERÍA METÁLICA Y MALLA ESLABONADA	M2	146,90	$ 234.314,07	$ 34.420.367,39
12,14				MAQUINAS DE LANZAMIENTO	UND	2,00	$ 16.696.125,00	$ 33.392.250,00
12,15				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOME PLAY	UND	4,00	$ 589.275,00	$ 2.357.100,00
12,16				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PITCHING PLAY	UND	2,00	$ 523.800,00	$ 1.047.600,00
12,17				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS O PORTERÍAS PARA MICROFUTBOL, INCLUYE MALLA TEJIDA	UND	4,00	$ 3.273.750,00	$ 13.095.000,00
12,18				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS Y CANASTAS DE BALONCESTO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	UND	4,00	$ 4.394.682,00	$ 17.578.728,00
12,19				CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO PARA GRADERÍAS DE 5MX 1,80M CON DOS PELDAÑOS DE AMBOS LADOS	UND	6,00	$ 4.271.418,77	$ 25.628.512,59
12,20				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE VOLEIBOL, INCLUYE TUBERÍA SOPORTE	GBL	1,00	$ 160.585,69	$ 160.585,69
12,21				APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y MATACOMEJEN	M2	18,00	$ 504.157,50	$ 9.074.835,00
12,22				SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINAS EN TELA POLI-VIDRIO PARA TEATRO PERIMETRALES (INCLUYE SOPORTES Y RIELES)	M2	458,60	$ 112.221,53	$ 51.464.794,12
12,23				SUMINISTRO DE REFRIGERADOR	UND	1,00	$ 5.892.750,00	$ 5.892.750,00
Subtotal								**$ 775.586.023,67**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 20.397.840.885,91**
13,0 MOBILIARIO								
13,1				AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN	UND	14,00	$ 8.152.709,04	$ 114.137.926,56
13,2				AULAS DE SECUNDARIA	UND	78,00	$ 12.846.859,20	$ 1.002.055.017,60
13,3				"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"	UND	4,00	$ 32.465.148,03	$ 129.860.592,12
13,4				"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS,	UND	3,00	$ 41.036.293,20	$ 123.108.879,60

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
				1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."				
13,5				AULA PARA DOCENTE	UND	1,00	$ 20.825.000,00	$ 20.825.000,00
13,6				AULAS DE PRIMARIA	UND	15,00	$ 12.693.920,40	$ 190.408.806,00
13,7				PUESTO COMEDOR: 1 MESA 8 SILLAS	UND	20,00	$ 3.268.984,80	$ 65.379.695,93
13,8				MESA DE MOVILIDAD REDUCIDA	UND	5,00	$ 535.500,00	$ 2.677.500,00
13,9				AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS	UND	16,00	$ 9.609.250,00	$ 153.748.000,00
13,10				AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.	UND	2,00	$ 50.286.422,62	$ 100.572.845,24
13,11				LABORATORIO INTEGRADO FISÍCA-QUIMICA SECUNDARIA 10 MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA - QUÍMICA, 40 BUTACO DE LABORATORIO INTEGRADO FÍSICAQUÍMICA SECUNDARIA, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FISISCA QUIMICA SECUNDARIA, 1 TABLEROMÓVIL, 1 TÁNDEM TRES (3)	UND	2,00	$ 34.001.106,02	$ 68.002.212,04
13,12				BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 2 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 10 MESAS TRAPEZOIDALES , 4 CUBÍCULOS DE TRABAJO BIBLIOTECA, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 30 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIAR BIBLIOTECA, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1 TABLERO MÓVIL, 1 PAPELERA ADMINISTRATIVA	UND	2,00	$ 39.761.356,95	$ 79.522.713,90
13,13				"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "	UND	20,00	$ 4.439.585,36	$ 88.791.707,20
13,14				PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA 1 MESA 1 SILLA	UND	47,00	$ 269.892,00	$ 12.684.924,00
Subtotal								**$ 2.151.775.820,19**
							SUBTOTAL MOBILIARIO	**$ 2.151.775.820,19**
							SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 20.397.840.885,91**
							SUBTOTAL MOBILIARIO (INCLUYE IVA)	**$ 2.151.775.820,19**
							VALOR TOTAL	**$ 22.549.616.706,10**

El presupuesto contempla los costos directos que se componen de: la valoración de las actividades de obra, los costos de obra y las cantidades requeridas de obra.

El presupuesto contempla la valoración de todos los impuestos.

El valor definitivo de la obra será el que resulte de multiplicar el valor unitario por las cantidades de obra realmente ejecutadas.

7.2. VARIABLES PARA DETERMINAR PRESUPUESTO OFICIAL.

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en Concepto C – 455 de 2024, emitido en respuesta a una petición modalidad consulta, precisó aspectos relativos al cálculo del precio en los procesos contractuales, indicando que no existe una sola metodología para tal fin:

> «Como es sabido, uno de los elementos más comunes en los contratos estatales es el precio, también conocido como valor. Aunque no todo contrato lo incluye –pues también existen negocios gratuitos– lo usual es que los contratos estatales se perfeccionen como onerosos y, la mayoría de las veces, como conmutativos. Adicionalmente, el precio suele ser el elemento más importante para el contratista, porque equivale a la remuneración que la entidad contratante le pagará por la ejecución del objeto contractual.
>
> Desde la etapa de planeación, en la fase precontractual, las entidades estatales deben calcular el presupuesto oficial, mediante la realización del análisis del sector –que incluye el estudio del mercado– y definir la

metodología con la cual estructurarán el precio del contrato. Dicho de otro modo, hace parte de los estudios previos la definición del esquema que la Administración usará para estipular el precio. **Tal metodología generalmente depende del tipo de contrato, pues hay algunas modalidades más comunes en los de obra pública; otras más utilizadas en los de prestación de servicios y otras más indicadas para los de concesión, por mencionar algunos ejemplos[2]. No hay, pues, una sola metodología para pactar el precio y, en gran medida, la manera de hacerlo ha obedecido a la costumbre mercantil y a la influencia de disciplinas técnicas, como la ingeniería o la administración de empresas, en la contratación estatal. Dentro de tales esquemas de establecimiento del precio pueden citarse, entre otros: i) los precios unitarios –calculados de acuerdo con las unidades que componen el objeto del contrato–**, ii) el precio global –que equivale al monto total, sin discriminar unidades–, y iii) la administración delegada de recursos –en la que se distinguen los costos de inversión de los honorarios del administrador–.

Pues bien, en los contratos cuyo precio se estructura a partir del sistema de precios unitarios, ha hecho parte de la práctica de los negocios que el contratante le solicite al potencial contratista que separe en su propuesta los costos directos –es decir, los que están directamente implicados en la ejecución del objeto–, de los costos indirectos –que equivalen a los rubros que no tienen que ver de manera inmediata con la ejecución de las actividades contractuales, pero que integran también el precio, bien porque constituyen erogaciones administrativas o contingentes para el contratista o bien porque se dirigen a salvaguardar su ganancia–. En tal sentido, mientras que los costos directos se evidencian en el análisis de precios unitarios –APU–, como la sumatoria de los valores de los ítems según su unidad de medida, los costos indirectos se suelen abreviar en las variables que integran el acrónimo AIU –Administración, Imprevistos y Utilidad–.

La jurisprudencia ha señalado que "[…] en la conformación de dichos precios unitarios, se tienen en cuenta todos los gastos que se requieren para realizar la unidad de medida respectiva –el metro lineal, el metro cúbico, el metro cuadrado, etc.-. Y lo que comúnmente se denomina análisis de precios unitarios, corresponde a la descomposición de los mismos para determinar los costos que los conforman: la maquinaria que se utilizará, calculando el valor por el tiempo que se requiera; la mano de obra, teniendo en cuenta el costo hora-hombre, y cuántas personas se requieren para la ejecución de esa unidad de medida; la cantidad de los materiales necesarios, etc."[3]. En concordancia, la doctrina explica que en la estructuración de los precios unitarios se tendrán en cuenta todos los costos directos necesarios para la ejecución del objeto contractual que se multiplicará por al AIU, lo que determina el valor unitario:

> "Cada uno de los valores unitarios resultan de un análisis de los componentes requeridos para su elaboración, estudio que se denomina comúnmente 'análisis de precios unitarios'. Así, se examinará, por ejemplo, que para la construcción de un metro cuadrado de muro se requieren 50 ladrillos, que tienen un valor de $50.000; 15 kilos de cemento, que tienen un valor de $5.000; 30 kilos de arena, que tienen un valor de $500; 5 litros de agua, que tienen un valor de 100, y la mano de obra que tiene un valor de $5.000. La sumatoria de cada uno de estos insumos básicos arroja el costo directo que debe cancelar el contratista para la construcción de un metro de muro.
>
> El costo directo se multiplica por el AIU, es decir, por los gastos de administración, que incluye los gastos de personal que dirige la obra; los gastos de imprevistos, que pretende cubrir imprevistos y la utilidad. El resultado de la multiplicación anterior determina el valor unitario que deberá cancelar la entidad estatal. Dentro del valor unitario, entonces, están incorporados la totalidad de los gastos en los que incurre el contratista y la utilidad que espera recibir"[4].».

El valor fue concebido a precios unitarios, generados a partir de la construcción de los Análisis de Precios Unitarios (APU) de cada una de las actividades, en el cual se desglosa la cantidad de materiales a utilizar por unidad de trabajo, los equipos y personal (mano de obra) que se utilizarán. De igual forma, presenta el porcentaje de administración, utilidad e imprevistos sobre los cuales establece la premisa del trabajo.

De manera general, los valores asignados al presupuesto parten de un análisis técnico riguroso basado en los estudios, planos y documentos técnicos que sustentan cada uno de los costos que conforman el presupuesto.

Adicionalmente, dichos valores se establecieron con base en referencias de contratos históricos y estudios de mercado, donde se han determinado porcentajes estándar para estos rubros. Estos porcentajes son resultado de metodologías ampliamente utilizadas en el sector y reflejan los costos reales observados en proyectos de características similares. La aplicación de estos estándares permite asegurar que los valores asignados sean adecuados para cubrir los requerimientos del proyecto y que la estructuración del presupuesto se ajuste a criterios técnicos previamente definidos.

---

[2] "La manera como las ofertas presentan el precio varía demasiado, incluso por razón de la costumbre que se impone en determinados negocios. Por ejemplo, tratándose de la compraventa, del suministro o la prestación de servicios profesionales –entre otros contratos, que de hecho son la mayoría– el valor que se ofrece no se desglosa para revelar al destinatario su estructura de costos. El proponente se limita a establecer una cifra por la que está dispuesto a asumir ciertas obligaciones, pero el comprador desconoce cómo se compone internamente, es decir, no sabe –ni usualmente le interesa conocerlo– qué parte del valor corresponde a gastos de mano de obra, de transporte, de energía, cuál es la utilidad esperada, entre otros conceptos. En estos casos se limita a conocer con claridad absoluta cuánto le costará el bien o el servicio, porque es lo que pagará.

Sin embargo, en otros negocios, como la obra pública, la concesión y la consultoría, el Estado está acostumbrado a que se desglosen intensamente los costos, exigiendo no sólo el precio total sino una distinción entre los costos directos y los costos indirectos. Los primeros son los gastos imprescindibles para ejecutar la obra, entre los que se encuentra: la adquisición de materiales, insumos y suministros, la inversión en equipos, el pago de la mano de obra de las cuadrillas de trabajadores obreros y otros gastos afines –representados en los ítems que componen el contrato–. Los costos indirectos aluden a los gastos que también son necesarios para la obra, pero que no hacen parte de los elementos mismos con los que se construye, es decir, se trata de los costos de administración de la obra, los imprevistos que se presentan durante su ejecución y la utilidad esperada" (MARÍN CORTÉS, Fabián. El precio. Serie: Las cláusulas del contrato estatal. Medellín: Librería Jurídica Sánchez y Centro de Estudios de Derecho Administrativo –CEDA–, 2012. pp. 63-64).

[3] CONSEJO DE ESTADO. Sección Tercera. Subsección B. Sentencia del 29 de febrero de 2012. Exp. 16371, C.P. Danilo Rojas Betancourth.

[4] PINO RICCI, Jorge. El régimen jurídico de los contratos estatales. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, 2005. pp. 416.

7.3. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

La Entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número Certificado Disponibilidad Presupuestal	Fecha Certificado Disponibilidad Presupuestal	Valor Certificado de Disponibilidad Presupuestal
25001179	**23 de abril del 2025**	**$ 2.096.120.769,20**
25001178	**23 de abril del 2025**	**$ 55.655051,00**
25001137	**21 de abril del 2025**	**$17.655.141.434,00**
25001138	**21 de abril del 2025**	**$2.742.699.657,09**

La necesidad se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones de la Entidad.

7.4. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO. La forma de pago es por Precios Unitarios.

El contrato que se celebre en caso de resultar adjudicatario será un contrato de obra a precios unitarios que la Entidad pagará de la siguiente manera:

El Contratista antes de iniciar las obras, debe presentar un Cronograma de Ejecución y Pagos que debe ser aprobado por la Interventoría y por la Entidad. Dicho cronograma debe establecer las etapas de construcción que deben corresponder a los siguientes porcentajes de avance de obra y de valor del contrato:

Cuando el contrato y las obras se encuentren en una ejecución del 30 %, se pagará el 30 % del valor del contrato. Cuando el contrato y las obras se encuentren en una ejecución del 50 %, se pagará el 20 % del valor del contrato. De aquí en adelante se pagará por avances de obra que en ningún caso podrán ser menos del 10 % de las etapas de construcción establecidas en el Cronograma. De todos modos, el último 10 % del valor del contrato se pagará con el recibo a satisfacción de la obra, sin pendientes, aprobado por la Interventoría y la Entidad. Si el Contratista así lo considera, podrá presentar la primera factura de cobro, por el 50% del valor del contrato, cuando haya ejecutado el 50 % del mismo. Los pagos se realizarán previa factura entregada por el Contratista junto con los soportes de pago de seguridad social y parafiscales y cumplimiento de requisitos exigidos por la Entidad.

La forma de pago no contempla la entrega de los recursos en calidad de anticipo atendiendo a que los trámites para desembolsos de pagos anticipados o anticipos requieren de una programación financiera ligada al Plan Anualizado de Caja (PAC) de la Entidad, por lo tanto, el futuro contratista deberá tener un flujo de caja amplio y suficiente con el fin de apalancar tanto la parte administrativa como la parte operativa que garanticen la correcta ejecución del contrato. Sumado a lo anterior, en los indicadores financieros del proceso se está solicitando capital de trabajo, el cual brinda seguridad a que quien ejecute el contrato cuente con solvencia económica y los recursos necesarios para ejecutar la obra hasta el primer avance, más el tiempo que se demore su pago por parte de la Entidad.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Los criterios para seleccionar la oferta más favorable, corresponden a aquellos implementados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, a través de Resolución No. 220 de 2021 «Por la cual se adoptan los documentos tipo complementarios para los procesos de licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo». La versión implementada corresponde a la V.3., vigente a partir del 29 de agosto de 2022, con las modificaciones introducidas mediante Resolución No. 275 de 2022, a través de la cual se adecuaron los documentos tipo a las condiciones establecidas en La Ley 2069 de

2020 y el Decreto 1860 de 2021, marco normativo que estableció una regulación detallada de las normas relacionadas, entre otras, con: (i) incentivos para las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres interesados en celebrar contratos con el Estado; (ii) convocatorias limitadas a Mipyme; (iii) mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; (iv) un nuevo marco jurídico en relación con los criterios de desempate previstos en los procesos de contratación realizados con cargo a recursos públicos.

- **Justificación de aplicación de criterios diferenciales**. **Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021.**

El artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, establece la adopción de criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, y prevé a las Entidades sobre la obligación de incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos: tiempo de experiencia, número de contratos para la acreditación de la experiencia, índices de capacidad financiera, índices de capacidad organizacional y valor de la garantía de seriedad de la oferta, así como puntaje adicional a su favor. El último inciso del artículo en mención dispone: «Las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los Acuerdos Comerciales vigentes». No obstante, al tratarse de un proceso de selección estructurado bajo los documentos tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, es preciso acotar que los mismos han sido previamente definidos por dicho ente rector.

- **Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.**

El artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, previene sobre el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. De acuerdo con el parágrafo 2 de la norma en mención: «Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación».

En este marco, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en los documentos tipo de *de* licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo, estructuró la siguiente obligación, la cual se plasmará en los Documentos del Proceso previo análisis de oportunidad y conveniencia:

> «2. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del [la Entidad establecerá el porcentaje mínimo dentro del rango de cinco por ciento (5 %) al diez por ciento (10%) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad], la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera».

Analizadas las condiciones de la obra que se ejecutará, la Entidad considera pertinente la inclusión de acciones afirmativas a favor de la población especialmente protegida, por lo que en los documentos del proceso adoptará la obligación de destinar para la ejecución del contrato, en un porcentaje del cinco por ciento (5 %) la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los sujetos de especial protección constitucional arriba indicados.

- **Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.**

El artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, establece la adopción de criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas, y prevé a las Entidades sobre la obligación de incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos: tiempo de experiencia, número de contratos para la acreditación de la experiencia, índices

de capacidad financiera, índices de capacidad organizacional y valor de la garantía de seriedad de la oferta, así como la potestas de asignar puntaje adicional a su favor. Al tratarse de un proceso de selección estructurado bajo los documentos tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, es preciso acotar que los mismos han sido previamente definidos por dicho ente rector.

8.2. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.

B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.

C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.

D. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la originalmente indicada en el Pliego de Condiciones.

8.3. CAPACIDAD JURÍDICA.

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente como: a) persona natural nacional o extranjera, b) persona jurídica nacional o extranjera.
B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del Contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluyendo la causal establecida en el numeral 1.14 del Pliego de Condiciones.
D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigentes publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los antecedentes fiscales acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los antecedentes disciplinarios conforme con el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

8.4. EXPERIENCIA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales.

- **Área para construir/intervenir:** 37.514,23 m^2

Adicionalmente en el Anexo 1 – Anexo Técnico se detallan las condiciones particulares asociadas con las obras a realizar y los aspectos técnicos particulares.

8.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

EXPERIENCIA GENERAL

CONSTRUCCIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN DE EDIFICACIONES

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deben contemplar un área intervenida o construida sea igual o superior al (50%) del total de metros cuadrados del proceso de selección

EXPERIENCIA ADICIONAL

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar actividades de dotación e instalación de mobiliario

9. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

9.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

10. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 1– Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Nota: Para la presente vigencia 2025, y a efectos de la acreditación de la capacidad financiera y organización de los proponentes, la Entidad observará lo dispuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública -

Colombia Compra Eficiente, mediante Concepto C – 006 de 2024, en el cual indicó -entre otros aspectos-, que: «a partir del 1° de enero de 2024 los indicadores deben acreditarse frente a la Cámara de Comercio conforme a las reglas de generales del Decreto 1082 de 2015, es decir, con la información contable del año inmediatamente anterior –nums. 1.3 y 2.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015–.»

11. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

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.

12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE PONDERACIÓN DE LA OFERTA.

Los criterios de evaluación, asignación de puntaje y criterios de desempate de ponderación de la oferta, corresponden a aquellos implementados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, a través de Resolución No. 220 de 2021 «Por la cual se adoptan los documentos tipo complementarios para los procesos de licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo». La versión implementada corresponde a la V.3., vigente a partir del 29 de agosto de 2022, con las modificaciones introducidas mediante Resolución No. 275 de 2022.

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	10
Factor de sostenibilidad técnico ambiental agregado	9
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

9.1. OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago es por precios unitarios.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del proceso, los riesgos y la administración de estos.
Al formular la oferta, el Proponente 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 contemplados por las autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 – Cronograma para allegar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

A continuación se enuncian los impuestos, tasas o contribuciones que aplican al Proceso de Contratación. Los oferentes tendrán en cuenta está información al presentar su oferta.

De acuerdo al tipo de contrato a ser ejecutado, el cual es contrato de obra y a la consulta realizada a la Secretaría de Hacienda Distrital, de forma general los descuentos que se aplicarían al contrato son los siguientes:

Detalle Deducción	Tarifa
ICA	8,56x1000
Estampilla UDC	1%
Estampilla Años Dorados	2%
Estampilla P/Justicia Familiar	2%
Tasa Pro Deporte y Recreación	2,5%
ReteFuente Obra Construcción	2%
Contribución Ley 104/1993	5%

En todo caso se advierte que la información aquí consignada tiene como fin detallar los tributos de mayor relevancia en el tipo de contrato y los mismo son los relacionados con la administración distrital, en ese sentido y como lo sabe el interesado es responsabilidad del proponente tener claro los gastos que a nivel de tributos, impuestos, estampillas y otras deducciones puedan ser aplicables al contrato.

9.1.1. A.I.U.

El Proponente debe calcular un A.I.U. que contenga todos los costos en los que incurre el proponente, futuro contratista, para ejecutar y cumplir el contrato.

El A.I.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el Proponente exprese el A.I.U. en porcentaje (%) y en Pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%).

El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el Formilario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la “A”, de la “I” y de la “U”, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formilario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones.

9.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

9.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

9.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

El día de la audiencia de adjudicación, la Entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6 del Pliego de Condiciones. Acto seguido, la Entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM que rija al día hábil siguiente; sin embargo, la Entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la Entidad no deberá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la Entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la Entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente se realice la apertura del segundo sobre.
En cualquiera de los supuestos señalados, la Entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la Entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad, y siendo esta la regla prevalente de acuerdo con lo indicado, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente se realice la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

9.2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos	4
(ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra	3
(iii) presentación de un plan de calidad	3
Total	10

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar 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 Proponentes 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.

9.3. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD TÉCNICO AMBIENTAL AGREGADO

La Entidad asignará un puntaje de nueve (9) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el factor de sostenibilidad técnico ambiental agregado, mediante la suscripción del Formato 12, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que asume y el ofrecimiento realizado. Los ofrecimientos efectuados serán opcionales para los Proponentes que producto del análisis hecho se encuentren en la capacidad de materializarlos y cumplirlos, por lo que los Proponentes que no presenten el Formato 12 no serán acreedores de puntaje por este factor.

Las medidas implementadas en este factor son por cuenta y riesgo del Proponente y, una vez ofrecidos, tendrán el carácter de obligación contractual. Por lo tanto, será objeto de vigilancia por la interventoría en la ejecución del Contrato de obra.

Para la obtención de puntaje por este factor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

I. Los costos asociados a la implementación de los elementos que componen este factor serán asumidos por el Contratista.

II. La verificación del ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del Contrato.

III. Si el Contratista durante la ejecución del contrato no cumple con estos compromisos, que se convierten en obligaciones contractuales, la Entidad podrá acudir a las multas para conminar al Contratista a su cumplimiento, de acuerdo con lo pactado en el Contrato.

IV. Las actividades derivadas del ofrecimiento realizado son adicionales a aquellas propias de la ejecución del Contrato de obra y del cumplimiento de las obligaciones impuestas por las autorizaciones, permisos, licencias ambientales, licencias de construcción, planes de manejo ambiental, planes de ordenamiento territorial, requeridos para el desarrollo de la obra.

9.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

El criterio y el fundamento de este factor de calificación está sustentado en la Ley 816 de 2003, que través de su artículo 1 estableció que 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.

A su turno, el reciente Decreto 680 de 2021, introdujo modificaciones y adiciones al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con miras a reglamentar el puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos de contratación.

El mencionado Decreto, introdujo una modificación parcial del artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, el cual quedó así:

> «Servicios Nacionales. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para

la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista.».

Por su parte, el artículo 2 del Decreto 680 de 2021 adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, cuyo texto es el siguiente:

«Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;

2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y

3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso.»

Finalmente, se reitera que las condiciones de acreditación de este puntaje para el caso en particular, han sido diseñadas por Colombia Compra Eficiente a través de la V.3. de los documentos tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura social.

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

9.4.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes se aplican los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en la Matriz 3 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de infraestructura social.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Alcaldía desarrollo la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

BIEN O INSUMO REQUERIDO
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS
DEMOLICIÓN DE ENCHAPE
DESMONTE DE MALLAS ESLABONADAS EN MAL ESTADO DE BARANDAS EXISTENTES
DESMONTE DE CIELO RASOS EN DRYWALL E ICOPOR
DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU
DESMONTE DE LUCES
DESMONTE DE VENTILADORES DE PARED
DESMONTE DE VENTILADODORES DE TECHO
DESMONTE DE INTERRUPTORES
DESMONTE DE TOMACORRIENTES
DESMONTE DE CIRCUITOS EN MAL ESTADO
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS UPVC EN MAL ESTADO
RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES
DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO EXISTENTES EXPESOR HASTA E=0,20 M
DEMOLICION DE COLUMNAS
DEMOLICION DE VIGAS
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE VENTANAS
DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS
DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS
DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS
DESMONTE Y RETIRO DE LAVAMANOS
DESMONTE DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS
DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES
DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES HASTA 0,15 M
DESMONTE Y RETIRO DE DUCHAS
DESMONTE Y RETIRO DE CONCERTINAS
DESMONTE Y RETIRO DE PORTON ENTRADA PRINCIPAL 2,50 X 2,0
CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA OBRA
DEMOLICION DE ESCALERA EXISTENTE EN MAL ESTADO
RETIRO DE RESIDUOS Y DISPOSICIÓN EN SITIO CERTIFICADO
ESTUDIO DE SUELO DEFINITIVO
DESMONTE DE TABLERO DE BASKETBALL
DESMONTE DE REFLECTORES DE CANCHA INTERNA
RETIRO DE MATERIAL IMPERMEABILIZANTE EN MAL ESTADO
LIMPIEZA Y PODA DE ARBUSTOS
LIMPIEZA DE MALESA
TALA DE ARBOLES HASTA 2 M DE ALTURA
DEMOLICION DE MUROS DE DRYWALL
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN DE CASETA DE RADIO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN KIOSKO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)
DEMOLICIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIO
DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL
NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO
EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL
RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO
SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI PARA ZAPATAS e=0,05 MTS
ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN

BIEN O INSUMO REQUERIDO
CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.
CONSTRUCCIÓN DE PILOTES PARA SOPORTE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 4000 PSI Y DIÁMETRO 0,30 METROS Y PROFUNDIDAD DE 4 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL.
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO 3500 PSI HASTA 0,20x0,20m INCLUYE ACERO DE REFUERZO
CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO 3500 PSI 0,15x0,20m
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INFERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,30x0,30m
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.
CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO 3500 PSI - CON BASE INFERIOR EN METALDECK 2" CAL 20
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)
CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS
REFUERZO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS
REFUERZO ESTRUCTURAL DE VIGAS
REFUERZO ESTRUCTURAL DE PLACA HASTA E=0,20M
REFUERZO ESTRUCTURAL PARA MUROS HASTA ALTURA 3 M Y E=0,20
ESCALERAS EN CONCRETO, INCLUYE ACERO DE REFUERZO
SOBRENIVEL EN CITARA EN LADRILLO COMÚN h=0,4 MTS
CILINDRO EN CONCRETO 3000 PSI DIÁMETRO 0,20 MTS, h=0,25 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ANCLAJE
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M
LEVANTE EN BLOCK No. 5
PAÑETES EN MONTERO 1:4
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE
MODULO DE 8,80 X 4,40 PAG ENCAJETADO INVERSO DE 160X60 2.5 MM PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA ENTRADA PPAL Y SALIDA POSTERIOR
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO
MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL
MANTENIMIENTO A ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE.3 EN 1)
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 150X50 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 160X60 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMATES DE CUBIERTAS EN LAMINA GALVANIZADA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PINTURA ESMALTE 3 EN 1
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE UPVC ANCHO 60 CM. INCLUYE FIJACIÓN EN TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO 2-1/2"
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN CARPINTERÍA METÁLICA PARA ZONA DE DUGOUT A NIVEL DE TERRENO, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA ÁREA DE GRADERÍAS, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA EN LONA CON ESTRUCTURA METÁLICA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS
MANTENIMIENTO A RED HIDROSANITARIA EXISTENTE, INCLUYE REGISTRO EXTERNO
MANTENIMIENTO A DRENAJES PLUVIALES
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS
DOTACIÓN DE GABINETE DE INCENDIO
RED DE DRENAJE EN TUBERÍA DE 4" CON PERFORACIONES RECUBIERTO EN GEOTEXTIL
ADECUACIONES HIDROSANITARIAS EN COCINA
MANTENIMIENTO DE RED DE GAS
MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BOMBAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BOMBAS SUMERGIBLES PEARL 100 10 HP
LIMPIEZA DE CANAL DE AGUAS LLUVIA
CAMBIO DE ACOMETIDA GENERAL DE RED HIDRÁULICA
CAPA DE DRENAJE, INCLUYE GEOTEXTIL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDROFLO CPM 620 1HP 110/220V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL (INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS)
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PARA ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI, DIM 0,15x0,15 MTS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE 0,40X0,50 EN CONCRETO DE 3500 PSI
CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS EN CONCRETO
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ABONO PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS
SUMINISTRO Y RELLENO DE TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS
SIEMBRA DE CÉSPED NATURAL

BIEN O INSUMO REQUERIDO
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA PARA JARDINERAS
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CORALITOS
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS MAYOR A 5M DE ALTURA
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS HASTA 4 M DE ALTURA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPEDRADO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS
SUMINISTRO DE TIERRA NEGRA PARA HUERTAS
SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO PARA HUERTAS
CONSTRUCCIÓN DE HUERTAS DE 3,00X1,00X1,00M
IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO DE HUERTA CON MANTO ASFALTICO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PAVIMENTO DRENANTE (EPDM) EN CAUCHO RECICLADO DE 20MM DE COLORES FLEXOTOP O SIMILAR
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ARENA PARA GRAMA NATURAL
CONFORMACIÓN DE CAPA DE ARENA PARA CANCHA DE VOLEIBOL
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE MATERIAL TRITURADO PARA PARQUEADERO
REPARACIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL A LOS PASILLOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO
CONFORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE ARENA PARA LANZAMIENTOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"
LEVANTE MURO EN BLOCK #6 ALTURA 0,8m
APLICACIÓN DE PINTURA PARA MUROS DE CERRAMIENTO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONCERTINA
ALUMINIO Y VIDRIO PARA VENTANAS DE CACETA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CACETA EN ALUMINIO CON VISOR
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLAS ESLABONADAS PARA BARANDAS EXISTENTES
MANTENIMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1)
MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL
MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS DE ACCESO DE 10MX2,5M
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA LONAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EN TUBERÍAS METÁLICA PARA ESCALERAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA 2"GALVANIZADA PARA RAMPA
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CARETAS DE VENTANAS
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJAS METÁLICAS DE PUERTAS PRINCIPALES
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA CELOSÍAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA
MANTENIMIENTO DE PUERTAS PRINCIPALES DE 0,90 X 2,10
MANTENIMIENTO DE VENTANAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA DE 4,20X3,00X3,00M PARA AVIARIO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" 2.5MM FORRADA EN MALLA TIPO PESCADOR CON OJO DE 1"X1"
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DOBLES EN MALLA ESLABONADA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2,20 X 3,00 EN CELOSÍA, ALUMINIO Y VIDRIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO PARA VENTANAS
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PORTÓN ACCESO VEHICULAR DE 3,3 X 3
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA CON CUADRICULA EN VIDRIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO DE 6 M X 3" CILÍNDRICO, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROESTÁTICA RAL 7035, CON FLANCHE DE 0,30X0,30 M Y CANASTILLA DE ANCLAJE, BRAZO SENCILLO DE 1 M
MANTENIMIENTO DE COLUMNAS METÁLICAS EN MAL ESTADO
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1
CIELO RASO EN PVC
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORRO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN SUPERBOARD (INCLUYE MASILLA)
DEMARCACIÓN DE CANCHA
DEMARACIÓN DE ESPACIOS Y SENDEROS
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA FRANJA DE ACCESO A AULAS
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA
PINTURA ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE PARA PISOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO PARA SUPERBOARD PARA FORRO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
MANTENIMIENTO Y PULIDA DE MESONES EN GRANITO
DEMARCACIÓN ÁREAS DE LANZAMIENTO Y BATEO
PINTURA DE DEMARCACIÓN ACORDE A NORMATIVA DEPORTIVA
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1" CON 3 N° 8 + 1 N° 8 +1 N° 8T
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 12 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 24 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA
TRASLADOS DE PUNTOS ELECTRICOS

BIEN O INSUMO REQUERIDO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 2 CIRCUITOS
SALIDA PARA LUCES (NO INCLUYE LUMINARIAS)
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA
SUMINSITRO E INSTALACION DE LUCES LED DE INCRUSTAR
SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES
INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS
SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON P/T.
SALIDA PARA VENTILADORES
SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED
SALIDA PARA INTERRUPTORES
SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL EN POSTES METÁLICO, EN CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG
SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE LUMINARIAS TIPO POSTE (INCLUYE CIMENTACIÓN)
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALURBAN S 32 LED, 70W
SALIDA PARA AIRES ACONDICIONADORES 220V
SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES LED DE SOBREPONER
PUNTO ELECTRICO PARA TIMBRE
SUMINISTRO E INSTALACION DE TIMBRE
MANTENIMIENTO Y NORMALIZACION DE TABLEROS DE SUMINISTRO DE ENERGIA
SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA
MANTENIMIENTO DE CUARTO ELECTRICO
SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES PARA ACOMETIDAS EXISTENTES
INSTALACION DE VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W
INVERSOR DE 200KW
SUMINISTRE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL 250 AMP
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES
SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL
CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA
CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA CORTOCIRCUITOS Y DERIVACIONES
LICENCIAS, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
SISTEMA DE SONIDO GENERAL
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR
SUMINISTRO E INSTALACION DE MESAS DE AJEDREZ EN CONCRETO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES DE PARQUEADERO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CIRCULARES EN CONCRETO
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN
SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS DE INSTITUCION EN ACRILICO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUERÍAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED PERIMETRAL DEPORTIVA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS ZONA DUGOUT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE BATEO EN TUBERÍA METÁLICA Y MALLA ESLABONADA
MAQUINAS DE LANZAMIENTO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOME PLAY
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PITCHING PLAY
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS O PORTERÍAS PARA MICROFUTBOL, INCLUYE MALLA TEJIDA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS Y CANASTAS DE BALONCESTO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO PARA GRADERÍAS DE 5MX 1,80M CON DOS PELDAÑOS DE AMBOS LADOS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE VOLEIBOL, INCLUYE TUBERÍA SOPORTE
APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y MATACOMEJEN
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINAS EN TELA POLI-VIDRIO PARA TEATRO PERIMETRALES (INCLUYE SOPORTES Y RIELES)
SUMINISTRO DE REFRIGERADOR
AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN
AULAS DE SECUNDARIA
"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"
"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."
AULA PARA DOCENTE
AULAS DE PRIMARIA
PUESTO COMEDOR: 1 MESA 8 SILLAS
MESA DE MOVILIDAD REDUCIDA
AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS
AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.
LABORATORIO INTEGRADO FISÍCA-QUIMICA SECUNDARIA 10 MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA - QUÍMICA, 40 BUTACO DE LABORATORIO INTEGRADO FÍSICAQUÍMICA SECUNDARIA, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1

BIEN O INSUMO REQUERIDO
TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FISISCA QUIMICA SECUNDARIA, 1 TABLEROMÓVIL, 1 TÁNDEM TRES (3)
BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 2 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 10 MESAS TRAPEZOIDALES , 4 CUBÍCULOS DE TRABAJO BIBLIOTECA, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 30 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIAR BIBLIOTECA, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1 TABLERO MÓVIL, 1 PAPELERA ADMINISTRATIVA
"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "
PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA 1 MESA 1 SILLA

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS	M2	3070,526	$ 43.881,60	$ 134.739.593,72
DEMOLICIÓN DE ENCHAPE	M2	5900,74295	$ 32.251,20	$ 190.306.041,03
DESMONTE DE MALLAS ESLABONADAS EN MAL ESTADO DE BARANDAS EXISTENTES	ML	1234,54	$ 23.230,01	$ 28.678.371,85
DESMONTE DE CIELO RASOS EN DRYWALL E ICOPOR	M2	3673,7447	$ 22.751,30	$ 83.582.467,79
DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU	UND	19	$ 117.855,00	$ 2.239.245,00
DESMONTE DE LUCES	UND	1095	$ 18.948,47	$ 20.748.569,18
DESMONTE DE VENTILADORES DE PARED	UND	434	$ 23.581,48	$ 10.234.360,58
DESMONTE DE VENTILADODORES DE TECHO	UND	61	$ 25.666,20	$ 1.565.638,20
DESMONTE DE INTERRUPTORES	UND	71	$ 8.511,75	$ 604.334,25
DESMONTE DE TOMACORRIENTES	UND	258	$ 8.511,75	$ 2.196.031,50
DESMONTE DE CIRCUITOS EN MAL ESTADO	UND	116	$ 117.855,00	$ 13.671.180,00
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS UPVC EN MAL ESTADO	M2	96,06	$ 41.183,78	$ 3.956.113,43
RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES	M2	2656,66	$ 38.302,88	$ 101.757.715,90
DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO EXISTENTES EXPESOR HASTA E=0,20 M	M2	135,85	$ 41.904,00	$ 5.692.658,40
DEMOLICION DE COLUMNAS	UND	8	$ 170.235,00	$ 1.361.880,00
DEMOLICION DE VIGAS	ML	97,61	$ 78.570,00	$ 7.669.217,70
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS	UND	6	$ 24.880,50	$ 149.283,00
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE VENTANAS	UND	6	$ 24.880,50	$ 149.283,00
DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS	UND	110	$ 62.856,00	$ 6.914.160,00
DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS	UND	82	$ 62.856,00	$ 5.154.192,00
DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	118	$ 50.049,09	$ 5.905.792,62
DESMONTE Y RETIRO DE LAVAMANOS	UND	79	$ 50.415,75	$ 3.982.844,25
DESMONTE DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	103	$ 17.416,35	$ 1.793.884,05
DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	UND	14	$ 51.725,25	$ 724.153,50
DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES HASTA 0,15 M	M2	1212,68	$ 45.506,39	$ 55.184.692,17
DESMONTE Y RETIRO DE DUCHAS	UND	5	$ 32.737,50	$ 163.687,50
DESMONTE Y RETIRO DE CONCERTINAS	ML	271,01	$ 18.333,00	$ 4.968.426,33
DESMONTE Y RETIRO DE PORTON ENTRADA PRINCIPAL 2,50 X 2,0	UND	1	$ 235.710,00	$ 235.710,00
CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA OBRA	M2	100	$ 44.165,51	$ 4.416.550,65
DEMOLICION DE ESCALERA EXISTENTE EN MAL ESTADO	M2	5,1	$ 86.264,62	$ 439.949,57
RETIRO DE RESIDUOS Y DISPOSICIÓN EN SITIO CERTIFICADO	M3	602,469	$ 71.629,65	$ 43.154.643,61
ESTUDIO DE SUELO DEFINITIVO	UND	1	$ 14.790.576,00	$ 14.790.576,00
DESMONTE DE TABLERO DE BASKETBALL	UND	4	$ 229.162,50	$ 916.650,00

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
DESMONTE DE REFLECTORES DE CANCHA INTERNA	UND	5	$ 23.701,95	$ 118.509,75
RETIRO DE MATERIAL IMPERMEABILIZANTE EN MAL ESTADO	M2	4404,45	$ 19.275,84	$ 84.899.473,49
LIMPIEZA Y PODA DE ARBUSTOS	M2	7793,72	$ 10.029,56	$ 78.167.555,32
LIMPIEZA DE MALESA	M2	8026,53	$ 10.029,56	$ 80.502.536,37
TALA DE ARBOLES HASTA 2 M DE ALTURA	UND	4	$ 209.520,00	$ 838.080,00
DEMOLICION DE MUROS DE DRYWALL	M2	11,75	$ 31.611,33	$ 371.433,13
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN DE CASETA DE RADIO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	UND	1	$ 22.464.472,50	$ 22.464.472,50
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN KIOSKO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	UND	1	$ 33.097.612,50	$ 33.097.612,50
DEMOLICIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIO	M2	224	$ 189.877,50	$ 42.532.560,00
DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	2315,46	$ 22.051,98	$ 51.060.477,61
NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO	M2	6910,61	$ 38.970,72	$ 269.311.447,34
EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL	M3	745,4325362	$ 85.566,00	$ 63.783.680,39
RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)	M3	617,8136	$ 165.728,58	$ 102.389.369,62
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	3156,056	$ 113.056,00	$ 356.811.067,14
SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI PARA ZAPATAS e=0,05 MTS	M3	125,05	$ 458.328,00	$ 57.313.916,40
ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	M3	43,06000302	$ 1.169.074,72	$ 50.340.360,97
CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.	UND	406	$ 482.748,00	$ 195.995.688,00
CONSTRUCCIÓN DE PILOTES PARA SOPORTE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 4000 PSI Y DIÁMETRO 0,30 METROS Y PROFUNDIDAD DE 4 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL.	UND	14	$ 1.262.791,00	$ 17.679.074,00
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	48,2	$ 1.642.200,74	$ 79.154.075,50
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO 3500 PSI HASTA 0,20x0,20m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	87,7	$ 332.405,00	$ 29.151.918,41
CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO 3500 PSI 0,15x0,20m	ML	18,57	$ 134.209,35	$ 2.492.267,55
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	ML	1276,24	$ 134.209,35	$ 171.283.335,10
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	ML	0	$ 134.209,35	$ -
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INFERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,30x0,30m	ML	120,82	$ 276.631,88	$ 33.422.663,14
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.	ML	1297,09	$ 332.154,68	$ 430.834.507,40
CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO 3500 PSI - CON BASE INFERIOR EN METALDECK 2" CAL 20	M2	95,03	$ 390.968,00	$ 37.153.689,04
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	M2	3363,144	$ 110.227,00	$ 370.709.273,69
CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS	M3	109,73	$ 1.189.878,00	$ 130.565.312,94
REFUERZO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS	UND	8	$ 521.739,89	$ 4.173.919,16
REFUERZO ESTRUCTURAL DE VIGAS	ML	48	$ 127.414,35	$ 6.115.888,80
REFUERZO ESTRUCTURAL DE PLACA HASTA E=0,20M	M2	298,16	$ 273.677,60	$ 81.599.713,22
REFUERZO ESTRUCTURAL PARA MUROS HASTA ALTURA 3 M Y E=0,20	UND	1	$ 571.141,44	$ 571.141,44
ESCALERAS EN CONCRETO, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M2	5,92	$ 476.020,27	$ 2.818.040,02
SOBRENIVEL EN CITARA EN LADRILLO COMÚN h=0,4 MTS	ML	59,06	$ 112.623,55	$ 6.651.546,72
CILINDRO EN CONCRETO 3000 PSI DIÁMETRO 0,20 MTS, h=0,25 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ANCLAJE	UND	24	$ 289.648,80	$ 6.951.571,20
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M	M2	364,6	$ 239.360,89	$ 87.270.979,04
LEVANTE EN BLOCK No. 5	M2	1730,6928	$ 75.793,86	$ 131.175.887,79
PAÑETES EN MONTERO 1:4	M2	3286,848	$ 47.115,81	$ 154.862.505,87
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD	M2	11554,64135	$ 26.045,96	$ 300.951.668,64

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE	M2	8715,28335	$ 35.501,00	$ 309.401.274,21
MODULO DE 8,80 X 4,40 PAG ENCAJETADO INVERSO DE 160X60 2.5 MM PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	ML	215	$ 94.938,75	$ 20.411.831,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA ENTRADA PPAL Y SALIDA POSTERIOR	UND	2	$ 11.824.296,64	$ 23.648.593,28
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO	M2	5128,69	$ 95.561,42	$ 490.104.885,04
MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL	ML	133	$ 75.951,00	$ 10.101.483,00
MANTENIMIENTO A ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE.3 EN 1)	ML	696,36	$ 24.194,32	$ 16.847.958,07
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 150X50 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	735,1	$ 92.473,00	$ 67.976.902,88
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 160X60 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	398,4	$ 85.925,50	$ 34.232.719,51
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC	M2	2997,086	$ 105.004,00	$ 314.706.018,34
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMATES DE CUBIERTAS EN LAMINA GALVANIZADA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PINTURA ESMALTE 3 EN 1	ML	560,2404	$ 42.034,95	$ 23.549.677,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE UPVC ANCHO 60 CM. INCLUYE FIJACIÓN EN TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO 2-1/2"	ML	527,8	$ 145.032,36	$ 76.548.081,19
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)	M2	692,34	$ 138.161,42	$ 95.654.675,10
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.	KG	26099,35	$ 23.125,36	$ 603.556.884,91
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH	M2	560	$ 313.756,20	$ 175.703.472,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN CARPINTERÍA METÁLICA PARA ZONA DE DUGOUT A NIVEL DE TERRENO, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE	M2	26	$ 455.085,30	$ 11.832.217,72
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA ÁREA DE GRADERÍAS, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	M2	49,32	$ 455.085,30	$ 22.444.806,85
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA EN LONA CON ESTRUCTURA METÁLICA	ML	158,06	$ 490.884,41	$ 77.589.189,53
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UND	90	$ 736.986,60	$ 66.328.794,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL	UND	131	$ 1.056.406,39	$ 138.389.236,76
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	110	$ 143.117,48	$ 15.742.922,93
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UND	21	$ 860.996,25	$ 18.080.921,25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS	UND	5	$ 214.244,00	$ 1.071.219,98
MANTENIMIENTO A RED HIDROSANITARIA EXISTENTE, INCLUYE REGISTRO EXTERNO	UND	5	$ 6.940.350,00	$ 34.701.750,00
MANTENIMIENTO A DRENAJES PLUVIALES	UND	3	$ 12.047.400,00	$ 36.142.200,00
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS	UND	3	$ 484.515,00	$ 1.453.545,00
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS	UND	3	$ 445.230,00	$ 1.335.690,00
DOTACIÓN DE GABINETE DE INCENDIO	UND	6	$ 2.889.935,55	$ 17.339.613,30
RED DE DRENAJE EN TUBERÍA DE 4" CON PERFORACIONES RECUBIERTO EN GEOTEXTIL	ML	104	$ 86.060,34	$ 8.950.275,36
ADECUACIONES HIDROSANITARIAS EN COCINA	UND	1	$ 2.226.150,00	$ 2.226.150,00
MANTENIMIENTO DE RED DE GAS	UND	3	$ 1.610.685,00	$ 4.832.055,00
MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BOMBAS	UND	2	$ 12.512.927,25	$ 25.025.854,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BOMBAS SUMERGIBLES PEARL 100 10 HP	UND	2	$ 16.001.326,30	$ 32.002.652,60
LIMPIEZA DE CANAL DE AGUAS LLUVIA	ML	123,8	$ 128.331,00	$ 15.887.377,80
CAMBIO DE ACOMETIDA GENERAL DE RED HIDRÁULICA	UND	1	$ 69.085.743,28	$ 69.085.743,28
CAPA DE DRENAJE, INCLUYE GEOTEXTIL	M2	233,365	$ 59.870,34	$ 13.971.641,89

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDROFLO CPM 620 1HP 110/220V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL (INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS)	UND	2	$ 5.654.047,79	$ 11.308.095,59
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	M2	4446,64	$ 123.322,00	$ 548.368.538,08
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PARA ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI, DIM 0,15x0,15 MTS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	1193,197619	$ 53.855,81	$ 64.260.620,09
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO	M2	1896,43	$ 95.399,69	$ 180.918.841,69
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE 0,40X0,50 EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML	0	$ 167.844,99	$ -
CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS EN CONCRETO	ML	532,21	$ 61.127,00	$ 32.532.400,67
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ABONO PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	M3	40,068	$ 82.935,00	$ 3.323.039,58
SUMINISTRO Y RELLENO DE TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	M3	83,332	$ 163.687,50	$ 13.640.406,75
SIEMBRA DE CÉSPED NATURAL	M2	390,02	$ 50.503,49	$ 19.697.369,80
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA PARA JARDINERAS	M2	127,89	$ 88.997,55	$ 11.381.896,48
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS	UND	70	$ 419.040,00	$ 29.332.800,00
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CORALITOS	ML	380,86	$ 60.106,05	$ 22.891.990,20
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS MAYOR A 5M DE ALTURA	UND	7	$ 9.795.714,75	$ 68.570.003,25
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS HASTA 4 M DE ALTURA	UND	4	$ 5.867.214,75	$ 23.468.859,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPEDRADO	M2	80,9	$ 140.342,32	$ 11.353.693,95
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60	M2	2886,5655	$ 110.017,64	$ 317.573.131,23
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO	ML	832,775	$ 45.316,56	$ 37.738.495,76
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60	M2	3550,33215	$ 110.017,64	$ 390.599.173,23
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS	M2	1904,4	$ 38.506,17	$ 73.331.159,43
SUMINISTRO DE TIERRA NEGRA PARA HUERTAS	M3	48	$ 163.687,50	$ 7.857.000,00
SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO PARA HUERTAS	M3	48	$ 112.924,73	$ 5.420.387,16
CONSTRUCCIÓN DE HUERTAS DE 3,00X1,00X1,00M	UND	32	$ 589.275,00	$ 18.856.800,00
IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO DE HUERTA CON MANTO ASFALTICO	UND	96	$ 56.002,00	$ 5.376.192,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PAVIMENTO DRENANTE (EPDM) EN CAUCHO RECICLADO DE 20MM DE COLORES FLEXOTOP O SIMILAR	M2	357,51	$ 189.935,12	$ 67.903.704,04
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ARENA PARA GRAMA NATURAL	M3	18,75	$ 49.712,55	$ 932.110,28
CONFORMACIÓN DE CAPA DE ARENA PARA CANCHA DE VOLEIBOL	M2	161,88	$ 115.042,19	$ 18.623.030,36
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE MATERIAL TRITURADO PARA PARQUEADERO	M3	18,212	$ 190.955,22	$ 3.477.676,44
REPARACIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL A LOS PASILLOS	ML	123,8	$ 45.832,50	$ 5.674.063,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO	M2	625,62	$ 336.202,34	$ 210.334.907,64
CONFORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE ARENA PARA LANZAMIENTOS	M2	110,56	$ 16.447,32	$ 1.818.415,70
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	M2	2188,2	$ 463.999,50	$ 1.015.323.705,90
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	M2	120	$ 238.718,33	$ 28.646.199,29
LEVANTE MURO EN BLOCK #6 ALTURA 0,8m	M2	49,5	$ 65.385,41	$ 3.236.577,86
APLICACIÓN DE PINTURA PARA MUROS DE CERRAMIENTO	M2	2678,209	$ 15.301,51	$ 40.980.635,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA	ML	221,4	$ 38.630,25	$ 8.552.737,35
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONCERTINA	UND	89	$ 19.642,50	$ 1.748.182,50
ALUMINIO Y VIDRIO PARA VENTANAS DE CACETA	M2	40,9	$ 325.738,13	$ 13.322.689,31
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CACETA EN ALUMINIO CON VISOR	UND	7	$ 1.675.065,00	$ 11.725.455,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLAS ESLABONADAS PARA BARANDAS EXISTENTES	ML	240,69	$ 88.264,23	$ 21.244.317,16

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
MANTENIMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1)	ML	237,7	$ 96.216,82	$ 22.870.738,59
MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	ML	2081,53	$ 96.216,82	$ 200.278.201,50
MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS DE ACCESO DE 10MX2,5M	UND	21	$ 1.139.230,08	$ 23.923.831,68
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA LONAS	UND	55	$ 635.565,83	$ 34.956.120,38
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EN TUBERÍAS METÁLICA PARA ESCALERAS	ML	13,48	$ 454.372,93	$ 6.124.947,08
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA 2"GALVANIZADA PARA RAMPA	ML	18,64	$ 454.372,93	$ 8.469.511,40
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CARETAS DE VENTANAS	M2	245,395	$ 67.949,96	$ 16.674.579,21
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJAS METÁLICAS DE PUERTAS PRINCIPALES	UND	21	$ 67.949,96	$ 1.426.949,06
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA CELOSÍAS	UND	30	$ 635.565,83	$ 19.066.974,75
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS	M2	269,5	$ 378.400,98	$ 101.979.063,30
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA	UND	1	$ 7.202.250,00	$ 7.202.250,00
MANTENIMIENTO DE PUERTAS PRINCIPALES DE 0,90 X 2,10	UND	15	$ 641.655,00	$ 9.624.825,00
MANTENIMIENTO DE VENTANAS	UND	24	$ 707.130,00	$ 16.971.120,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	621,58	$ 327.309,53	$ 203.449.054,55
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10	UND	190	$ 1.767.825,00	$ 335.886.750,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA DE 4,20X3,00X3,00M PARA AVIARIO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" 2.5MM FORRADA EN MALLA TIPO PESCADOR CON OJO DE 1"X1"	UND	2	$ 6.678.450,00	$ 13.356.900,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)	M2	2358,56	$ 260.504,07	$ 614.414.486,41
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DOBLES EN MALLA ESLABONADA	UND	4	$ 590.938,07	$ 2.363.752,26
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2,20 X 3,00 EN CELOSÍA, ALUMINIO Y VIDRIO	UND	1	$ 4.583.250,00	$ 4.583.250,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO PARA VENTANAS	M2	3	$ 32.912,10	$ 98.736,30
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PORTÓN ACCESO VEHICULAR DE 3,3 X 3	UND	1	$ 4.190.400,00	$ 4.190.400,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA CON CUADRICULA EN VIDRIO	M2	50,06	$ 351.600,75	$ 17.601.133,55
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS	UND	103	$ 1.113.143,09	$ 114.653.738,68
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO DE 6 M X 3" CILÍNDRICO, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROESTÁTICA RAL 7035, CON FLANCHE DE 0,30X0,30 M Y CANASTILLA DE ANCLAJE, BRAZO SENCILLO DE 1 M	UND	4	$ 3.501.033,37	$ 14.004.133,47
MANTENIMIENTO DE COLUMNAS METÁLICAS EN MAL ESTADO	UND	160	$ 358.306,04	$ 57.328.967,16
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO	M2	16297,59625	$ 41.901,38	$ 682.891.789,86
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1	M2	32897,00305	$ 23.589,33	$ 776.018.359,65
CIELO RASO EN PVC	M2	4742,9407	$ 140.443,88	$ 666.116.970,80
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORRO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN SUPERBOARD (INCLUYE MASILLA)	M2	377,6	$ 121.233,51	$ 45.777.773,38
DEMARCACIÓN DE CANCHA	ML	715	$ 10.803,38	$ 7.724.413,13
DEMARACIÓN DE ESPACIOS Y SENDEROS	ML	185,4	$ 27.797,00	$ 5.153.563,80
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO	M2	8263,39	$ 32.795,00	$ 270.997.875,05
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA FRANJA DE ACCESO A AULAS	M2	57,5	$ 32.795,00	$ 1.885.712,50
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA	M2	1896,43	$ 84.923,69	$ 161.051.841,01
PINTURA ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE PARA PISOS	M2	66,37	$ 42.945,05	$ 2.850.263,13
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO PARA SUPERBOARD PARA FORRO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	ML	538	$ 35.019,96	$ 18.840.737,67
MANTENIMIENTO Y PULIDA DE MESONES EN GRANITO	ML	5	$ 93.974,43	$ 469.872,17
DEMARCACIÓN ÁREAS DE LANZAMIENTO Y BATEO	ML	8,8	$ 10.803,38	$ 95.069,70
PINTURA DE DEMARCACIÓN ACORDE A NORMATIVA DEPORTIVA	M2	191,67	$ 14.993,78	$ 2.873.856,85

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1" CON 3 N° 8 + 1 N° 8 +1 N° 8T	ML	887,16	$ 69.829,09	$ 61.949.573,27
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T	ML	5820,63	$ 40.301,17	$ 234.578.210,78
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T	ML	787,44	$ 154.086,25	$ 121.333.673,55
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES	ML	3131	$ 82.944,25	$ 259.698.458,65
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 12 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	UND	6	$ 668.857,24	$ 4.013.143,46
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 24 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	UND	4	$ 1.061.707,24	$ 4.246.828,97
TRASLADOS DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	24	$ 87.540,08	$ 2.100.961,80
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 2 CIRCUITOS	UND	6	$ 152.019,86	$ 912.119,13
SALIDA PARA LUCES (NO INCLUYE LUMINARIAS)	UND	752	$ 93.587,00	$ 70.377.424,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA	UND	26	$ 334.970,10	$ 8.709.222,60
SUMINSITRO E INSTALACION DE LUCES LED DE INCRUSTAR	UND	231	$ 73.661,99	$ 17.015.920,61
SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES	UND	128	$ 490.054,71	$ 62.727.002,73
INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS	UND	884	$ 210.218,00	$ 185.832.712,00
SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON P/T.	UND	289	$ 91.960,00	$ 26.576.440,00
SALIDA PARA VENTILADORES	UND	357	$ 103.587,00	$ 36.980.559,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES	UND	493	$ 91.960,00	$ 45.336.280,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED	UND	736	$ 448.767,00	$ 330.292.512,00
SALIDA PARA INTERRUPTORES	UND	182	$ 91.960,00	$ 16.736.720,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	51	$ 35.622,00	$ 1.816.722,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	239	$ 39.580,00	$ 9.459.620,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	5	$ 43.538,00	$ 217.690,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL EN POSTES METÁLICO, EN CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG	UND	9	$ 206.895,76	$ 1.862.061,86
SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE LUMINARIAS TIPO POSTE (INCLUYE CIMENTACIÓN)	UND	6	$ 541.478,25	$ 3.248.869,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALURBAN S 32 LED, 70W	UND	4	$ 594.231,46	$ 2.376.925,83
SALIDA PARA AIRES ACONDICIONADORES 220V	UND	8	$ 111.307,50	$ 890.460,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU	UND	19	$ 8.380.800,00	$ 159.235.200,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES LED DE SOBREPONER	UND	326	$ 59.951,86	$ 19.544.305,18
PUNTO ELECTRICO PARA TIMBRE	UND	2	$ 91.960,00	$ 183.920,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TIMBRE	UND	2	$ 86.165,10	$ 172.330,20
MANTENIMIENTO Y NORMALIZACION DE TABLEROS DE SUMINISTRO DE ENERGIA	UND	3	$ 17.157.533,87	$ 51.472.601,62
SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA	UND	1	$ 180.383.625,00	$ 180.383.625,00
MANTENIMIENTO DE CUARTO ELECTRICO	UND	5	$ 7.767.587,92	$ 38.837.939,58
SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES	UND	2	$ 608.714,53	$ 1.217.429,06
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES PARA ACOMETIDAS EXISTENTES	ML	497,16	$ 64.748,23	$ 32.190.228,78
INSTALACION DE VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES	UND	6	$ 11.074.873,64	$ 66.449.241,81
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W	UND	528	$ 746.415,00	$ 394.107.120,00
INVERSOR DE 200KW	UND	2	$ 37.181.822,53	$ 74.363.645,05
SUMINISTRE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL 250 AMP	GLB	1	$ 2.427.420,15	$ 2.427.420,15
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES	GLB	1	$ 353.565.000,00	$ 353.565.000,00
SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL	GLB	1	$ 32.737.500,00	$ 32.737.500,00

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA	GLB	2	$ 137.497.500,00	$ 274.995.000,00
CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA CORTOCIRCUITOS Y DERIVACIONES	GLB	1	$ 32.737.500,00	$ 32.737.500,00
LICENCIAS, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	GLB	1	$ 45.832.500,00	$ 45.832.500,00
SISTEMA DE SONIDO GENERAL	GLB	3	$ 196.425.000,00	$ 589.275.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD	GLB	3	$ 235.710.000,00	$ 707.130.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS	GLB	2	$ 66.391.650,00	$ 132.783.300,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR	UND	50	$ 2.559.505,12	$ 127.975.255,99
SUMINISTRO E INSTALACION DE MESAS DE AJEDREZ EN CONCRETO	UND	14	$ 2.961.287,90	$ 41.458.030,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO	UND	1	$ 116.765.507,79	$ 116.765.507,79
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR	UND	1	$ 87.574.130,84	$ 87.574.130,84
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES DE PARQUEADERO	UND	18	$ 122.543,01	$ 2.205.774,18
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CIRCULARES EN CONCRETO	UND	4	$ 406.671,77	$ 1.626.687,09
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN	VIAJE	8	$ 393.286,06	$ 3.146.288,51
SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS DE INSTITUCION EN ACRILICO	UND	3	$ 1.833.300,00	$ 5.499.900,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUERÍAS	UND	2	$ 3.273.750,00	$ 6.547.500,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED PERIMETRAL DEPORTIVA	M2	857,55	$ 63.553,96	$ 54.500.701,40
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS ZONA DUGOUT	UND	2	$ 695.212,24	$ 1.390.424,48
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE BATEO EN TUBERÍA METÁLICA Y MALLA ESLABONADA	M2	146,8984212	$ 234.314,07	$ 34.420.367,39
MAQUINAS DE LANZAMIENTO	UND	2	$ 16.696.125,00	$ 33.392.250,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOME PLAY	UND	4	$ 589.275,00	$ 2.357.100,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PITCHING PLAY	UND	2	$ 523.800,00	$ 1.047.600,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS O PORTERÍAS PARA MICROFUTBOL, INCLUYE MALLA TEJIDA	UND	4	$ 3.273.750,00	$ 13.095.000,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS Y CANASTAS DE BALONCESTO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	UND	4	$ 4.394.682,00	$ 17.578.728,00
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO PARA GRADERÍAS DE 5MX 1,80M CON DOS PELDAÑOS DE AMBOS LADOS	UND	6	$ 4.271.418,77	$ 25.628.512,59
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE VOLEIBOL, INCLUYE TUBERÍA SOPORTE	GBL	1	$ 160.585,69	$ 160.585,69
APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y MATACOMEJEN	M2	18	$ 504.157,50	$ 9.074.835,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINAS EN TELA POLI-VIDRIO PARA TEATRO PERIMETRALES (INCLUYE SOPORTES Y RIELES)	M2	458,6	$ 112.221,53	$ 51.464.794,12
SUMINISTRO DE REFRIGERADOR	UND	1	$ 5.892.750,00	$ 5.892.750,00
AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN	UND	14	$ 8.152.709,04	$ 114.137.926,56
AULAS DE SECUNDARIA	UND	78	$ 12.846.859,20	$ 1.002.055.017,60
"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"	UND	4	$ 32.465.148,03	$ 129.860.592,12
"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."	UND	3	$ 41.036.293,20	$ 123.108.879,60
AULA PARA DOCENTE	UND	1	$ 20.825.000,00	$ 20.825.000,00
AULAS DE PRIMARIA	UND	15	$ 12.693.920,40	$ 190.408.806,00
PUESTO COMEDOR: 1 MESA 8 SILLAS	UND	20	$ 3.268.984,80	$ 65.379.695,93
MESA DE MOVILIDAD REDUCIDA	UND	5	$ 535.500,00	$ 2.677.500,00
AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS	UND	16	$ 9.609.250,00	$ 153.748.000,00

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.	UND	2	$ 50.286.422,62	$ 100.572.845,24
LABORATORIO INTEGRADO FISÍCA-QUIMICA SECUNDARIA 10 MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA - QUÍMICA, 40 BUTACO DE LABORATORIO INTEGRADO FÍSICAQUÍMICA SECUNDARIA, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FISISCA QUIMICA SECUNDARIA, 1 TABLEROMÓVIL, 1 TÁNDEM TRES (3)	UND	2	$ 34.001.106,02	$ 68.002.212,04
BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 2 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 10 MESAS TRAPEZOIDALES , 4 CUBÍCULOS DE TRABAJO BIBLIOTECA, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 30 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIAR BIBLIOTECA, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1 TABLERO MÓVIL, 1 PAPELERA ADMINISTRATIVA	UND	2	$ 39.761.356,95	$ 79.522.713,90
"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "	UND	20	$ 4.439.585,36	$ 88.791.707,20
PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA 1 MESA 1 SILLA	UND	47	$ 269.892,00	$ 12.684.924,00

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

VALOR TOTAL	$	$ 22.549.616.706,10

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total}\right) * 100$$

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACION
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS	0,60%
DEMOLICIÓN DE ENCHAPE	0,84%
DESMONTE DE MALLAS ESLABONADAS EN MAL ESTADO DE BARANDAS EXISTENTES	0,13%
DESMONTE DE CIELO RASOS EN DRYWALL E ICOPOR	0,37%
DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU	0,01%
DESMONTE DE LUCES	0,09%
DESMONTE DE VENTILADORES DE PARED	0,05%
DESMONTE DE VENTILADODORES DE TECHO	0,01%
DESMONTE DE INTERRUPTORES	0,00%
DESMONTE DE TOMACORRIENTES	0,01%
DESMONTE DE CIRCUITOS EN MAL ESTADO	0,06%
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS UPVC EN MAL ESTADO	0,02%
RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES	0,45%
DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO EXISTENTES EXPESOR HASTA E=0,20 M	0,03%
DEMOLICION DE COLUMNAS	0,01%
DEMOLICION DE VIGAS	0,03%
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS	0,00%
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE VENTANAS	0,00%
DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS	0,03%
DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS	0,02%
DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	0,03%
DESMONTE Y RETIRO DE LAVAMANOS	0,02%
DESMONTE DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	0,01%
DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	0,00%
DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES HASTA 0,15 M	0,24%
DESMONTE Y RETIRO DE DUCHAS	0,00%
DESMONTE Y RETIRO DE CONCERTINAS	0,02%
DESMONTE Y RETIRO DE PORTON ENTRADA PRINCIPAL 2,50 X 2,0	0,00%
CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA OBRA	0,02%
DEMOLICION DE ESCALERA EXISTENTE EN MAL ESTADO	0,00%
RETIRO DE RESIDUOS Y DISPOSICIÓN EN SITIO CERTIFICADO	0,19%
ESTUDIO DE SUELO DEFINITIVO	0,07%
DESMONTE DE TABLERO DE BASKETBALL	0,00%
DESMONTE DE REFLECTORES DE CANCHA INTERNA	0,00%
RETIRO DE MATERIAL IMPERMEABILIZANTE EN MAL ESTADO	0,38%
LIMPIEZA Y PODA DE ARBUSTOS	0,35%
LIMPIEZA DE MALESA	0,36%
TALA DE ARBOLES HASTA 2 M DE ALTURA	0,00%
DEMOLICION DE MUROS DE DRYWALL	0,00%

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACION
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN DE CASETA DE RADIO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	0,10%
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN KIOSKO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	0,15%
DEMOLICIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIO	0,19%
DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	0,23%
NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO	1,19%
EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL	0,28%
RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)	0,45%
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO	1,58%
SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI PARA ZAPATAS e=0,05 MTS	0,25%
ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	0,22%
CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.	0,87%
CONSTRUCCIÓN DE PILOTES PARA SOPORTE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 4000 PSI Y DIÁMETRO 0,30 METROS Y PROFUNDIDAD DE 4 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL.	0,08%
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0,35%
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO 3500 PSI HASTA 0,20x0,20m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0,13%
CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO 3500 PSI 0,15x0,20m	0,01%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	0,76%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	0,00%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INFERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,30x0,30m	0,15%
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.	1,91%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO 3500 PSI - CON BASE INFERIOR EN METALDECK 2" CAL 20	0,16%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	1,64%
CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS	0,58%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS	0,02%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE VIGAS	0,03%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE PLACA HASTA E=0,20M	0,36%
REFUERZO ESTRUCTURAL PARA MUROS HASTA ALTURA 3 M Y E=0,20	0,00%
ESCALERAS EN CONCRETO, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0,01%
SOBRENIVEL EN CITARA EN LADRILLO COMÚN h=0,4 MTS	0,03%
CILINDRO EN CONCRETO 3000 PSI DIÁMETRO 0,20 MTS, h=0,25 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ANCLAJE	0,03%
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M	0,39%
LEVANTE EN BLOCK No. 5	0,58%
PAÑETES EN MONTERO 1:4	0,69%
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD	1,33%
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE	1,37%
MODULO DE 8,80 X 4,40 PAG ENCAJETADO INVERSO DE 160X60 2.5 MM PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	0,09%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA ENTRADA PPAL Y SALIDA POSTERIOR	0,10%
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO	2,17%
MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL	0,04%
MANTENIMIENTO A ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE.3 EN 1)	0,07%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 150X50 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	0,30%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 160X60 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	0,15%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC	1,40%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMATES DE CUBIERTAS EN LAMINA GALVANIZADA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PINTURA ESMALTE 3 EN 1	0,10%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE UPVC ANCHO 60 CM. INCLUYE FIJACIÓN EN TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO 2-1/2"	0,34%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)	0,42%
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.	2,68%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH	0,78%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN CARPINTERÍA METÁLICA PARA ZONA DE DUGOUT A NIVEL DE TERRENO, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE	0,05%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA ÁREA DE GRADERÍAS, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	0,10%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA EN LONA CON ESTRUCTURA METÁLICA	0,34%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	0,29%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL	0,61%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	0,07%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	0,08%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS	0,00%
MANTENIMIENTO A RED HIDROSANITARIA EXISTENTE, INCLUYE REGISTRO EXTERNO	0,15%
MANTENIMIENTO A DRENAJES PLUVIALES	0,16%
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS	0,01%
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS	0,01%
DOTACIÓN DE GABINETE DE INCENDIO	0,08%
RED DE DRENAJE EN TUBERÍA DE 4" CON PERFORACIONES RECUBIERTO EN GEOTEXTIL	0,04%
ADECUACIONES HIDROSANITARIAS EN COCINA	0,01%
MANTENIMIENTO DE RED DE GAS	0,02%
MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BOMBAS	0,11%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BOMBAS SUMERGIBLES PEARL 100 10 HP	0,14%

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACION
LIMPIEZA DE CANAL DE AGUAS LLUVIA	0,07%
CAMBIO DE ACOMETIDA GENERAL DE RED HIDRÁULICA	0,31%
CAPA DE DRENAJE, INCLUYE GEOTEXTIL	0,06%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDROFLO CPM 620 1HP 110/220V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL (INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS)	0,05%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	2,43%
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PARA ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI, DIM 0,15x0,15 MTS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	0,28%
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO	0,80%
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE 0,40X0,50 EN CONCRETO DE 3500 PSI	0,00%
CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS EN CONCRETO	0,14%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ABONO PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	0,01%
SUMINISTRO Y RELLENO DE TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	0,06%
SIEMBRA DE CÉSPED NATURAL	0,09%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA PARA JARDINERAS	0,05%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS	0,13%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CORALITOS	0,10%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS MAYOR A 5M DE ALTURA	0,30%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS HASTA 4 M DE ALTURA	0,10%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPEDRADO	0,05%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60	1,41%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO	0,17%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60	1,73%
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS	0,33%
SUMINISTRO DE TIERRA NEGRA PARA HUERTAS	0,03%
SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO PARA HUERTAS	0,02%
CONSTRUCCIÓN DE HUERTAS DE 3,00X1,00X1,00M	0,08%
IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO DE HUERTA CON MANTO ASFALTICO	0,02%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PAVIMENTO DRENANTE (EPDM) EN CAUCHO RECICLADO DE 20MM DE COLORES FLEXOTOP O SIMILAR	0,30%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ARENA PARA GRAMA NATURAL	0,00%
CONFORMACIÓN DE CAPA DE ARENA PARA CANCHA DE VOLEIBOL	0,08%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE MATERIAL TRITURADO PARA PARQUEADERO	0,02%
REPARACIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL A LOS PASILLOS	0,03%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO	0,93%
CONFORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE ARENA PARA LANZAMIENTOS	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	4,50%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	0,13%
LEVANTE MURO EN BLOCK #6 ALTURA 0,8m	0,01%
APLICACIÓN DE PINTURA PARA MUROS DE CERRAMIENTO	0,18%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA	0,04%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONCERTINA	0,01%
ALUMINIO Y VIDRIO PARA VENTANAS DE CACETA	0,06%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CACETA EN ALUMINIO CON VISOR	0,05%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLAS ESLABONADAS PARA BARANDAS EXISTENTES	0,09%
MANTENIMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1)	0,10%
MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	0,89%
MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS DE ACCESO DE 10MX2,5M	0,11%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA LONAS	0,16%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EN TUBERÍAS METÁLICA PARA ESCALERAS	0,03%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA 2"GALVANIZADA PARA RAMPA	0,04%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CARETAS DE VENTANAS	0,07%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJAS METÁLICAS DE PUERTAS PRINCIPALES	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA CELOSÍAS	0,08%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS	0,45%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA	0,03%
MANTENIMIENTO DE PUERTAS PRINCIPALES DE 0,90 X 2,10	0,04%
MANTENIMIENTO DE VENTANAS	0,08%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	0,90%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10	1,49%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA DE 4,20X3,00X3,00M PARA AVIARIO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" 2.5MM FORRADA EN MALLA TIPO PESCADOR CON OJO DE 1"X1"	0,06%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)	2,72%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DOBLES EN MALLA ESLABONADA	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2,20 X 3,00 EN CELOSÍA, ALUMINIO Y VIDRIO	0,02%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO PARA VENTANAS	0,00%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PORTÓN ACCESO VEHICULAR DE 3,3 X 3	0,02%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA CON CUADRICULA EN VIDRIO	0,08%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS	0,51%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO DE 6 M X 3" CILÍNDRICO, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROESTÁTICA RAL 7035, CON FLANCHE DE 0,30X0,30 M Y CANASTILLA DE ANCLAJE, BRAZO SENCILLO DE 1 M	0,06%
MANTENIMIENTO DE COLUMNAS METÁLICAS EN MAL ESTADO	0,25%
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO	3,03%
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1	3,44%
CIELO RASO EN PVC	2,95%

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACION
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORRO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN SUPERBOARD (INCLUYE MASILLA)	0,20%
DEMARCACIÓN DE CANCHA	0,03%
DEMARACIÓN DE ESPACIOS Y SENDEROS	0,02%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO	1,20%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA FRANJA DE ACCESO A AULAS	0,01%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA	0,71%
PINTURA ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE PARA PISOS	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO PARA SUPERBOARD PARA FORRO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	0,08%
MANTENIMIENTO Y PULIDA DE MESONES EN GRANITO	0,00%
DEMARCACIÓN ÁREAS DE LANZAMIENTO Y BATEO	0,00%
PINTURA DE DEMARCACIÓN ACORDE A NORMATIVA DEPORTIVA	0,01%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1" CON 3 N° 8 + 1 N° 8 +1 N° 8T	0,27%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T	1,04%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T	0,54%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES	1,15%
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 12 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	0,02%
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 24 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	0,02%
TRASLADOS DE PUNTOS ELECTRICOS	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 2 CIRCUITOS	0,00%
SALIDA PARA LUCES (NO INCLUYE LUMINARIAS)	0,31%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA	0,04%
SUMINSITRO E INSTALACION DE LUCES LED DE INCRUSTAR	0,08%
SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES	0,28%
INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS	0,82%
SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON P/T.	0,12%
SALIDA PARA VENTILADORES	0,16%
SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES	0,20%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED	1,46%
SALIDA PARA INTERRUPTORES	0,07%
SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	0,04%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	0,00%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL EN POSTES METÁLICO, EN CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG	0,01%
SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE LUMINARIAS TIPO POSTE (INCLUYE CIMENTACIÓN)	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALURBAN S 32 LED, 70W	0,01%
SALIDA PARA AIRES ACONDICIONADORES 220V	0,00%
SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU	0,71%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES LED DE SOBREPONER	0,09%
PUNTO ELECTRICO PARA TIMBRE	0,00%
SUMINISTRO E INSTALACION DE TIMBRE	0,00%
MANTENIMIENTO Y NORMALIZACION DE TABLEROS DE SUMINISTRO DE ENERGIA	0,23%
SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA	0,80%
MANTENIMIENTO DE CUARTO ELECTRICO	0,17%
SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES PARA ACOMETIDAS EXISTENTES	0,14%
INSTALACION DE VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES	0,29%
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W	1,75%
INVERSOR DE 200KW	0,33%
SUMINISTRE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL 250 AMP	0,01%
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES	1,57%
SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL	0,15%
CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA	1,22%
CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA CORTOCIRCUITOS Y DERIVACIONES	0,15%
LICENCIAS, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	0,20%
SISTEMA DE SONIDO GENERAL	2,61%
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD	3,14%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS	0,59%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR	0,57%
SUMINISTRO E INSTALACION DE MESAS DE AJEDREZ EN CONCRETO	0,18%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO	0,52%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR	0,39%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES DE PARQUEADERO	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CIRCULARES EN CONCRETO	0,01%
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS DE INSTITUCION EN ACRILICO	0,02%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUERÍAS	0,03%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED PERIMETRAL DEPORTIVA	0,24%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS ZONA DUGOUT	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE BATEO EN TUBERÍA METÁLICA Y MALLA ESLABONADA	0,15%
MAQUINAS DE LANZAMIENTO	0,15%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOME PLAY	0,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PITCHING PLAY	0,00%

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACION
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS O PORTERÍAS PARA MICROFUTBOL, INCLUYE MALLA TEJIDA	0,06%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS Y CANASTAS DE BALONCESTO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	0,08%
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO PARA GRADERÍAS DE 5MX 1,80M CON DOS PELDAÑOS DE AMBOS LADOS	0,11%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE VOLEIBOL, INCLUYE TUBERÍA SOPORTE	0,00%
APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y MATACOMEJEN	0,04%
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINAS EN TELA POLI-VIDRIO PARA TEATRO PERIMETRALES (INCLUYE SOPORTES Y RIELES)	0,23%
SUMINISTRO DE REFRIGERADOR	0,03%
AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN	0,51%
AULAS DE SECUNDARIA	4,44%
"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"	0,58%
"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."	0,55%
AULA PARA DOCENTE	0,09%
AULAS DE PRIMARIA	0,84%
PUESTO COMEDOR: 1 MESA 8 SILLAS	0,29%
MESA DE MOVILIDAD REDUCIDA	0,01%
AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS	0,68%
AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.	0,45%
LABORATORIO INTEGRADO FISÍCA-QUIMICA SECUNDARIA 10 MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA - QUÍMICA, 40 BUTACO DE LABORATORIO INTEGRADO FÍSICAQUÍMICA SECUNDARIA, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FISISCA QUIMICA SECUNDARIA, 1 TABLEROMÓVIL, 1 TÁNDEM TRES (3)	0,30%
BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 2 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 10 MESAS TRAPEZOIDALES , 4 CUBÍCULOS DE TRABAJO BIBLIOTECA, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 30 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIAR BIBLIOTECA, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1 TABLERO MÓVIL, 1 PAPELERA ADMINISTRATIVA	0,35%
"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "	0,39%
PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA 1 MESA 1 SILLA	0,06%

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	4,50%
AULAS DE SECUNDARIA	8,95%
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1	12,39%
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD	15,52%
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO	18,55%
CIELO RASO EN PVC	21,51%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)	24,23%
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.	26,91%
SISTEMA DE SONIDO GENERAL	29,52%

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	31,95%
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO	34,13%
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.	36,04%
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W	37,78%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60	39,52%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	41,16%
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO	42,74%
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES	44,31%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10	45,80%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED	47,26%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60	48,67%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC	50,07%
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE	51,44%
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD	52,78%
CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA	54,00%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO	55,20%
NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO	56,39%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES	57,54%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T	58,58%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO	59,52%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	60,42%
MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	61,31%
CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.	62,18%
AULAS DE PRIMARIA	63,02%
DEMOLICIÓN DE ENCHAPE	63,86%
INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS	64,69%
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO	65,49%
SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA	66,29%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH	67,07%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	67,83%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA	68,54%
SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU	69,25%
PAÑETES EN MONTERO 1:4	69,94%
AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS	70,62%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL	71,23%
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS	71,83%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS	72,42%
LEVANTE EN BLOCK No. 5	73,00%
CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS	73,58%
"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"	74,15%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR	74,72%
"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."	75,27%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T	75,81%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO	76,32%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS	76,83%
AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN	77,34%
RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)	77,79%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS	78,24%
RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES	78,70%
AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.	79,14%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)	79,57%
"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "	79,96%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR	80,35%
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M	80,74%
RETIRO DE MATERIAL IMPERMEABILIZANTE EN MAL ESTADO	81,11%
DESMONTE DE CIELO RASOS EN DRYWALL E ICOPOR	81,48%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE PLACA HASTA E=0,20M	81,84%
LIMPIEZA DE MALESA	82,20%
BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 2 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 10 MESAS TRAPEZOIDALES , 4 CUBÍCULOS DE TRABAJO BIBLIOTECA, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 30 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIAR BIBLIOTECA, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1 TABLERO MÓVIL, 1 PAPELERA ADMINISTRATIVA	82,55%
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	82,91%

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
LIMPIEZA Y PODA DE ARBUSTOS	83,25%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPA EN LONA CON ESTRUCTURA METÁLICA	83,60%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE UPVC ANCHO 60 CM. INCLUYE FIJACIÓN EN TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO 2-1/2"	83,94%
INVERSOR DE 200KW	84,27%
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS	84,59%
SALIDA PARA LUCES (NO INCLUYE LUMINARIAS)	84,90%
CAMBIO DE ACOMETIDA GENERAL DE RED HIDRÁULICA	85,21%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS MAYOR A 5M DE ALTURA	85,51%
LABORATORIO INTEGRADO FISÍCA-QUIMICA SECUNDARIA 10 MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA - QUÍMICA, 40 BUTACO DE LABORATORIO INTEGRADO FÍSICAQUÍMICA SECUNDARIA, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FISISCA QUIMICA SECUNDARIA, 1 TABLEROMÓVIL, 1 TÁNDEM TRES (3)	85,81%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 150X50 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	86,12%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PAVIMENTO DRENANTE (EPDM) EN CAUCHO RECICLADO DE 20MM DE COLORES FLEXOTOP O SIMILAR	86,42%
INSTALACION DE VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES	86,71%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	87,01%
PUESTO COMEDOR: 1 MESA 8 SILLAS	87,30%
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PARA ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI, DIM 0,15x0,15 MTS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	87,58%
EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL	87,86%
SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES	88,14%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1" CON 3 N° 8 + 1 N° 8 +1 N° 8T	88,42%
MANTENIMIENTO DE COLUMNAS METÁLICAS EN MAL ESTADO	88,67%
SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI PARA ZAPATAS e=0,05 MTS	88,92%
DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES HASTA 0,15 M	89,17%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED PERIMETRAL DEPORTIVA	89,41%
MANTENIMIENTO Y NORMALIZACION DE TABLEROS DE SUMINISTRO DE ENERGIA	89,64%
SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINAS EN TELA POLI-VIDRIO PARA TEATRO PERIMETRALES (INCLUYE SOPORTES Y RIELES)	89,87%
DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	90,09%
ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	90,32%
LICENCIAS, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	90,52%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORRO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN SUPERBOARD (INCLUYE MASILLA)	90,72%
SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES	90,92%
RETIRO DE RESIDUOS Y DISPOSICIÓN EN SITIO CERTIFICADO	91,12%
DEMOLICIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIO	91,30%
SUMINISTRO E INSTALACION DE MESAS DE AJEDREZ EN CONCRETO	91,49%
APLICACIÓN DE PINTURA PARA MUROS DE CERRAMIENTO	91,67%
MANTENIMIENTO DE CUARTO ELECTRICO	91,84%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO	92,01%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO 3500 PSI - CON BASE INFERIOR EN METALDECK 2" CAL 20	92,17%
SALIDA PARA VENTILADORES	92,34%
MANTENIMIENTO A DRENAJES PLUVIALES	92,50%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA LONAS	92,65%
MANTENIMIENTO A RED HIDROSANITARIA EXISTENTE, INCLUYE REGISTRO EXTERNO	92,81%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JAULA DE BATEO EN TUBERÍA METÁLICA Y MALLA ESLABONADA	92,96%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAG 160X60 PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1	93,11%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INFERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,30x0,30m	93,26%
MAQUINAS DE LANZAMIENTO	93,41%
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN KIOSKO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	93,56%
SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL	93,70%
SISTEMA DE GESTION ENERGETICA ONLINE, CONTROL REMOTO Y LOCAL	93,85%
CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS EN CONCRETO	93,99%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES PARA ACOMETIDAS EXISTENTES	94,13%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BOMBAS SUMERGIBLES PEARL 100 10 HP	94,27%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS	94,40%
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO 3500 PSI HASTA 0,20x0,20m INCLUYE ACERO DE REFUERZO	94,53%
DESMONTE DE MALLAS ESLABONADAS EN MAL ESTADO DE BARANDAS EXISTENTES	94,66%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	94,79%
SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON P/T.	94,91%
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO PARA GRADERÍAS DE 5MX 1,80M CON DOS PELDAÑOS DE AMBOS LADOS	95,02%
MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BOMBAS	95,13%
MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS DE ACCESO DE 10MX2,5M	95,24%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA ENTRADA PPAL Y SALIDA POSTERIOR	95,34%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMATES DE CUBIERTAS EN LAMINA GALVANIZADA CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN PINTURA ESMALTE 3 EN 1	95,45%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PALMERAS HASTA 4 M DE ALTURA	95,55%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CORALITOS	95,65%
MANTENIMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE 3 EN 1)	95,75%
DEMOLICIÓN Y AMPLIACIÓN DE CASETA DE RADIO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS)	95,85%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA ÁREA DE GRADERÍAS, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	95,95%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLAS ESLABONADAS PARA BARANDAS EXISTENTES	96,05%
AULA PARA DOCENTE	96,14%

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
DESMONTE DE LUCES	96,23%
MODULO DE 8,80 X 4,40 PAG ENCAJETADO INVERSO DE 160X60 2.5 MM PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	96,32%
SIEMBRA DE CÉSPED NATURAL	96,41%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES LED DE SOBREPONER	96,50%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SOPORTE PARA CELOSÍAS	96,58%
CONSTRUCCIÓN DE HUERTAS DE 3,00X1,00X1,00M	96,66%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO PARA SUPERBOARD PARA FORRO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	96,75%
CONFORMACIÓN DE CAPA DE ARENA PARA CANCHA DE VOLEIBOL	96,83%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	96,91%
CONSTRUCCIÓN DE PILOTES PARA SOPORTE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 4000 PSI Y DIÁMETRO 0,30 METROS Y PROFUNDIDAD DE 4 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL.	96,99%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA CON CUADRICULA EN VIDRIO	97,07%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS Y CANASTAS DE BALONCESTO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	97,14%
DOTACIÓN DE GABINETE DE INCENDIO	97,22%
SUMINSITRO E INSTALACION DE LUCES LED DE INCRUSTAR	97,30%
MANTENIMIENTO DE VENTANAS	97,37%
MANTENIMIENTO A ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA (GRATEADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PINTURA ESMALTE.3 EN 1)	97,45%
SALIDA PARA INTERRUPTORES	97,52%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CARETAS DE VENTANAS	97,60%
LIMPIEZA DE CANAL DE AGUAS LLUVIA	97,67%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	97,74%
ESTUDIO DE SUELO DEFINITIVO	97,80%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO DE 6 M X 3" CILÍNDRICO, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROESTÁTICA RAL 7035, CON FLANCHE DE 0,30X0,30 M Y CANASTILLA DE ANCLAJE, BRAZO SENCILLO DE 1 M	97,86%
CAPA DE DRENAJE, INCLUYE GEOTEXTIL	97,92%
DESMONTE DE CIRCUITOS EN MAL ESTADO	97,99%
SUMINISTRO Y RELLENO DE TIERRA NEGRA PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	98,05%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CASETA DE 4,20X3,00X3,00M PARA AVIARIO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" 2.5MM FORRADA EN MALLA TIPO PESCADOR CON OJO DE 1"X1"	98,11%
ALUMINIO Y VIDRIO PARA VENTANAS DE CACETA	98,16%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS O PORTERÍAS PARA MICROFUTBOL, INCLUYE MALLA TEJIDA	98,22%
PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA 1 MESA 1 SILLA	98,28%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN CARPINTERÍA METÁLICA PARA ZONA DE DUGOUT A NIVEL DE TERRENO, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE	98,33%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CACETA EN ALUMINIO CON VISOR	98,38%
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA PARA JARDINERAS	98,43%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPEDRADO	98,48%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDROFLO CPM 620 1HP 110/220V + TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL (INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS)	98,53%
DESMONTE DE VENTILADORES DE PARED	98,58%
MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL	98,62%
MANTENIMIENTO DE PUERTAS PRINCIPALES DE 0,90 X 2,10	98,67%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	98,71%
APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y MATACOMEJEN	98,75%
RED DE DRENAJE EN TUBERÍA DE 4" CON PERFORACIONES RECUBIERTO EN GEOTEXTIL	98,79%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA	98,83%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA	98,87%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA 2"GALVANIZADA PARA RAMPA	98,90%
SUMINISTRO DE TIERRA NEGRA PARA HUERTAS	98,94%
DEMARCACIÓN DE CANCHA	98,97%
DEMOLICION DE VIGAS	99,01%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTONES EN CELOSÍA	99,04%
CILINDRO EN CONCRETO 3000 PSI DIÁMETRO 0,20 MTS, h=0,25 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ANCLAJE	99,07%
DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS	99,10%
SOBRENIVEL EN CITARA EN LADRILLO COMÚN h=0,4 MTS	99,13%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARQUERÍAS	99,16%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EN TUBERÍAS METÁLICA PARA ESCALERAS	99,19%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE VIGAS	99,21%
DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	99,24%
SUMINISTRO DE REFRIGERADOR	99,26%
DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO EXISTENTES EXPESOR HASTA E=0,20 M	99,29%
REPARACIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL A LOS PASILLOS	99,32%
SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS DE INSTITUCION EN ACRILICO	99,34%
SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO PARA HUERTAS	99,36%
IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO DE HUERTA CON MANTO ASFALTICO	99,39%
DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS	99,41%
DEMARACIÓN DE ESPACIOS Y SENDEROS	99,43%
DESMONTE Y RETIRO DE CONCERTINAS	99,46%
MANTENIMIENTO DE RED DE GAS	99,48%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2,20 X 3,00 EN CELOSÍA, ALUMINIO Y VIDRIO	99,50%
CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA OBRA	99,52%
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 24 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	99,54%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PORTÓN ACCESO VEHICULAR DE 3,3 X 3	99,55%
REFUERZO ESTRUCTURAL DE COLUMNAS	99,57%
SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFÁSICO CON 12 CIRCUITOS 125 AMPERIOS CON PUERTA Y CERRADURA	99,59%

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
DESMONTE Y RETIRO DE LAVAMANOS	99,61%
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS UPVC EN MAL ESTADO	99,63%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE MATERIAL TRITURADO PARA PARQUEADERO	99,64%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ABONO PARA SIEMBRA DE CORALITOS, PALMERAS Y ARBOLES NATIVOS	99,66%
SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE LUMINARIAS TIPO POSTE (INCLUYE CIMENTACIÓN)	99,67%
LEVANTE MURO EN BLOCK #6 ALTURA 0,8m	99,68%
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN	99,70%
PINTURA DE DEMARCACIÓN ACORDE A NORMATIVA DEPORTIVA	99,71%
PINTURA ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE PARA PISOS	99,72%
ESCALERAS EN CONCRETO, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	99,74%
MESA DE MOVILIDAD REDUCIDA	99,75%
CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO 3500 PSI 0,15x0,20m	99,76%
SUMINISTRE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL 250 AMP	99,77%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALURBAN S 32 LED, 70W	99,78%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DOBLES EN MALLA ESLABONADA	99,79%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOME PLAY	99,80%
DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU	99,81%
ADECUACIONES HIDROSANITARIAS EN COCINA	99,82%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES DE PARQUEADERO	99,83%
DESMONTE DE TOMACORRIENTES	99,84%
TRASLADOS DE PUNTOS ELECTRICOS	99,85%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA FRANJA DE ACCESO A AULAS	99,86%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL EN POSTES METÁLICO, EN CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG	99,87%
CONFORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE ARENA PARA LANZAMIENTOS	99,87%
SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	99,88%
DESMONTE DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	99,89%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONCERTINA	99,90%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CIRCULARES EN CONCRETO	99,91%
DESMONTE DE VENTILADODORES DE TECHO	99,91%
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS	99,92%
MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJAS METÁLICAS DE PUERTAS PRINCIPALES	99,93%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS ZONA DUGOUT	99,93%
DEMOLICION DE COLUMNAS	99,94%
CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS	99,94%
SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTRACTORES	99,95%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS	99,95%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PITCHING PLAY	99,96%
SUMINISTRO Y ESPARCIMIENTO DE ARENA PARA GRAMA NATURAL	99,96%
DESMONTE DE TABLERO DE BASKETBALL	99,97%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 2 CIRCUITOS	99,97%
SALIDA PARA AIRES ACONDICIONADORES 220V	99,97%
TALA DE ARBOLES HASTA 2 M DE ALTURA	99,98%
DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	99,98%
DESMONTE DE INTERRUPTORES	99,98%
REFUERZO ESTRUCTURAL PARA MUROS HASTA ALTURA 3 M Y E=0,20	99,99%
MANTENIMIENTO Y PULIDA DE MESONES EN GRANITO	99,99%
DEMOLICION DE ESCALERA EXISTENTE EN MAL ESTADO	99,99%
DEMOLICION DE MUROS DE DRYWALL	99,99%
DESMONTE Y RETIRO DE PORTON ENTRADA PRINCIPAL 2,50 X 2,0	99,99%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	99,99%
PUNTO ELECTRICO PARA TIMBRE	100,00%
SUMINISTRO E INSTALACION DE TIMBRE	100,00%
DESMONTE Y RETIRO DE DUCHAS	100,00%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE VOLEIBOL, INCLUYE TUBERÍA SOPORTE	100,00%
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS	100,00%
DESMONTE Y RETIRO DE CARETAS DE PUERTAS	100,00%
DESMONTE DE REFLECTORES DE CANCHA INTERNA	100,00%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO PARA VENTANAS	100,00%
DEMARCACIÓN ÁREAS DE LANZAMIENTO Y BATEO	100,00%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	100,00%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE INTERMEDIA EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	100,00%

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[5]) o un valor aproximado por debajo.

BIEN O INSUMO REQUERIDO	
CONSTRUCCIÓN DE BANCAS EN CONCRETO DE ALTURA 0,40M	0,39%

[55] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica de los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

BIEN O INSUMO REQUERIDO	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA DE JUEGO INFANTIL EN MADERA CON RED PARA ESCALAR	0,39%
"PUESTO ADMINISTRATIVO 1 PUESTO DE OFICINA ABIERTA, 1 SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA,1 ARCHIVADOR PEQUEÑO "	0,39%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONAS (INCLUYE GUAYAS, TENSORES Y ACCESORIOS)	0,42%
AULA TIM PARA 40 USUARIOS 2 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO AULA TIM, 7 MESA MODULAR AULA TIM, 7 MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL, 40 SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM, 1 TABLERO, 1 TABLERO MÓVIL, 4 MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS.	0,45%
RETIRO DE ADOQUINES EXISTENTES	0,45%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELOSÍAS PARA CUBIERTAS	0,45%
RELLENO EN ARENA-CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (4% EN PESO DE CAL - PESO SUELO SECO)	0,45%
AULAS DE PREESCOLAR, PRE JARDIN Y JARDIN	0,51%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN ALUMINIO PARA SANITARIOS	0,51%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE TEMÁTICO GALEÓN EN DOS SECCIONES, CON ESCALERA Y DESLIZADERO EN POLIETILENO	0,52%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 2" CON 3 N° 1/0 + 1 N° 1/0 +1 N° 6T	0,54%
"BIBLIOTECA BÁSICA PARA 40 USUARIOS CONFIGURACIÓN 1 10 MÓDULOS DE BIBLIOTECA DE 1.30 MTS, 8 MESASDE TRABAJO CONSULTA LECTURA, 4 CUBÍCULOS DOBLES, 1SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS, 32 SILLAS INTERLOCUTORAS, 8 SILLAS GIRATORIAS MONOCONCHA, 2 REVISTEROS, 5 BUTACOS AUXILIARES, 1 MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LIBROS, 1TABLERO MÓVIL , 1 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA."	0,55%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR	0,57%
"LABORATORIO CIENCIA ARTES PRIMARIAS 10 MESÓN LABORATORIO PRIMARIA, 40 BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES, 3 MUEBLE MÓVIL LABORATORIO, 1 TABLERO MOVIL, 3 ESTANTERÍA DE DEPÓSITO, 1 TABLERO, 2 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS, 1 TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS"	0,58%
CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (DE 1,20X0,50X0,50 HASTA 1,20X1,00X1,00) PARA TUBERÍA DE SOPORTE DE LONAS	0,58%
LEVANTE EN BLOCK No. 5	0,58%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES Y DIDACTICOS	0,59%
DESMONTE Y RETIRO DE LAMINAS DE ETERNIT DE CUBIERTAS	0,60%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL	0,61%
AULAS DE SECUNDARIA CON SILLAS UNIVERSITARIAS	0,68%
PAÑETES EN MONTERO 1:4	0,69%
SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000BTU	0,71%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO PARA CICLOVÍA	0,71%
CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO 3500 PSI 0,20x0,20m	0,76%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TIPO SÁNDWICH	0,78%
SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASCIO DE 225 KVA	0,80%
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA EN ASFALTO	0,80%
INSTALACIÓN DE LAMPARAS HERMETICAS	0,82%
DEMOLICIÓN DE ENCHAPE	0,84%
AULAS DE PRIMARIA	0,84%
CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTES PARA SOPORTE VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO DE 3000 PSI Y DIÁMETRO 0,20 METROS Y PROFUNDIDAD DE 1,70 METROS, INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL VERTICAL PARA CONSTRUCCIÓN DE MICROPILOTE.	0,87%
MANTENIMIENTO DE TUBERÍA GALVANIZADA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	0,89%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	0,90%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO	0,93%
ENTUBADO Y ALAMBRADO DE ACOMETIDA A TABLERO MB EN TUBERÍA DE 1/2" CON 3 N° 12 + 1 N° 12+1 N° 14T	1,04%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE 3X10 ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACIÓN DE REFLECTORES	1,15%
NIVELACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL TERRENO	1,19%
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO SOBRE PLACAS EN CONCRETO	1,20%
CANALIZACIONES, CABLEADO, CONECTORES Y PUESTA A TIERRA	1,22%
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD	1,33%
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE	1,37%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC	1,40%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60	1,41%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED	1,46%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10	1,49%
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES	1,57%
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO	1,58%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	1,64%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60	1,73%
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W	1,75%
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.	1,91%
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO	2,17%
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)	2,43%
SISTEMA DE SONIDO GENERAL	2,61%
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.	2,68%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)	2,72%
CIELO RASO EN PVC	2,95%
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO	3,03%
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD	3,14%
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1	3,44%
AULAS DE SECUNDARIA	4,44%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"	4,50%

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

PROMEDIO	1,28%

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

BIEN O INSUMO REQUERIDO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SEGÚN DISEÑO CON TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"
AULAS DE SECUNDARIA
APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD
APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO TEXTURIZADO
CIELO RASO EN PVC
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO DE TERRENO JUEGO (INCLUYE TUBERÍA DE SOPORTE)
ESTRUCTURA METÁLICA COMPUESTA POR VIGAS EN PERFIL DE ALMA LLENA HEA ANCLADAS A PLACA BASE SOBRE COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE CON PERNO A193-B7. LIMPIEZA MECÁNICA SSPC-SP3, CAPA DE ANTICORROSIVO EPÓXIDO A 3 MILS, CAPA DE BARRERA EPÓXICA A 3 MILS Y CAPA DE ACABADO EN ESMALTE ALQUÍDICO A 3 MILS (COLOR A DEFINIR). CONEXIONES SOLDADAS. NO INCLUYE GROUTING DE NIVELACIÓN.
SISTEMA DE SONIDO GENERAL
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO ESTAMPADO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO
VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C = 4.000 PSI 0,4 X 0,4M.
MODULOS FOTOVOLTAICOS DE ALTA EFICIENCIA DE 650 W
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE BAÑOS 0,30 X 0,60
CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO)
RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE SELECCIONADO
SISTEMA, ESTRUCTURA Y ANCLAJES EN ALUMINIO PARA PANELES, DOS LINEAS EN TUBERÍA DE 4" X 3 1/4" EN FORMA TRIANGULAR CON 80CM DE ALTURA SUPERIOR Y 30CM DE ALTURA INFERIOR CON SOPORTES TRANSVERSALES Y FIJADO CON REMACHES
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 0,90 X 2,10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES DE PARED
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO 60X60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINAS DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC
RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABLE
RASPADO DE MUROS CON HUMEDAD

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el pliego de condiciones.

La Entidad, deja la constancia que luego de efectuarse la verificación en el portal http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php, ninguno de los bienes referenciados en el numeral anterior, se encuentra en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.

10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos como lo señala el numeral 4.3.1. de los pliegos de condiciones.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

9.4.1.1. ACREDITACIÓN DE PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional, en los términos del documento tipo.

9.4.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en los términos del documento tipo.

9.5. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La entidad asignará un (1) punto al proponente 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).

El criterio y el fundamento legal de este factor de calificación está sustentado en el Decreto 392 de 2018, el cual a través de su artículo 1 estableció que en los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en los Pliegos de Condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con las reglas establecido en el mismo Decreto.

Las condiciones de acreditación de este puntaje han sido diseñadas por Colombia Compra Eficiente a través de la V.3., de los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo.

9.6. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

El criterio y el fundamento de este factor de calificación, se encuentra en el artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, el cual fue reglamento por el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, en el que se indica que las entidades estatales, de acuerdo con el resultado del análisis del sector, incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vigor.

Las condiciones de acreditación de este puntaje han sido diseñadas por Colombia Compra Eficiente a través de la V.3., de los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo.

9.7. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Las condiciones de acreditación de este puntaje han sido diseñadas por Colombia Compra Eficiente a través de la V.3., de los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo.

9.8. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate, la Entidad procederá a establecer las fórmulas de desempate a partir de lo previsto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 30 de diciembre de 2020, en la forma estructurada en la V.3., de los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura social relacionados con el sector educativo.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO.

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

11. GARANTÍAS.

10.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la Garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las Garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS,** con NIT 890.480.184-4.
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tendrá que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

10.2. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS, con NIT 890.480.184-4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del Contrato</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cinco por ciento (5%) del valor del Contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Entidad en cumplimiento del contrato</td><td>Dos (2) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del Contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

Número y año del Contrato
Objeto del Contrato
Firma del representante legal del Contratista
En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

</td></tr>
</table>

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las Garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

10.3. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra Amenaza Ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción.

El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de Garantía de cinco (5) años, contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción de la obra, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 2060 del Código Civil. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la Garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Si las reparaciones que se hacen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

10.4. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS** con NIT 890.480.184-4 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todas las personas que conforman el Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación.
Valor	5 % del valor del Contrato
Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS** con NIT 890.480.184-4
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10 %) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad dentro del mismo término establecido para la Garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

11. SOMETIMIENTO A UN ACUERDO COMERCIAL.

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	-	NO
	México	NO	-	-	NO
	Perú	SI	NO	-	NO
Canadá		NO	-	-	NO
Chile		SI	NO	-	NO
Corea		NO	-	-	NO
Costa Rica		SI	NO	-	NO
Estados Unidos		NO	-	-	NO
Estados AELC		SI	NO	-	NO
México		NO	-	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	-	-	NO
	Guatemala	SI	SI	SI: 2*	NO
	Honduras	NO	-	-	NO
Unión Europea		SI	NO	-	NO

2* *El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.*

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

12. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 DECRETO 1082 DE 2015).

Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, que detalla en el documento anexo.

(original firmado)

ALBERTO MARTÍNEZ MONTERROSA
Secretario de Educación
Distrito de Cartagena