SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SA-MC-018-2022

OBJETO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE".

PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVO

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 con el Decreto 1082 de 2015, el Municipio invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer veeduría y que se encuentren conformadas de acuerdo con la Ley 850 de 2003, para que realicen el control social a los procesos de contratación del Municipio para el año 2022

NOVIEMBRE DE 2022

I. Introducción

El Municipio de Villa de San Diego de Ubaté pone a disposición de los interesados el Pliego de Condiciones para la selección del contratista encargado de la **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE".**

El presente Proceso de Contratación se encuentra identificado con el número SA-MC-018-2022.

El objeto del Contrato es la **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE"."**.

Que de conformidad con lo anterior teniendo en cuenta que el Municipio de Villa de San Diego de Ubaté, cuenta con varias sedes administrativas las cuales requieren realizar un mantenimiento y adecuarlas con el fin, también de garantizar accesibilidad a personal con reducción de movilidad

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el proyecto de Pliego de Condiciones y el Pliego de Condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos está a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II. Los interesados pueden presentar observaciones al presente documento en la oportunidad establecida para el efecto en el Cronograma contenido en la sección XIV. La selección del contratista se realiza a través de la **Selección Abreviada de Menor Cuantía N°** SA-MC-**018-2022**.

II. Aspectos generales

A. Invitación a las veedurías ciudadanas

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 El Municipio de Villa de San Diego de Ubaté invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulte el Proceso en el SECOP II.

B. Compromiso anticorrupción

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo 2 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para de terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

C. Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y Proponentes.

Así mismo el oferente deberá tener en cuenta los siguientes impuestos, tasas y contribuciones:

D. CONTRATO DE OBRA		
Detalle	**Base**	**Tarifa**
Industria y comercio	100%	Acuerdo Municipal No. 016 de 2021
Fondo de seguridad		5%
Estampilla Adulto Mayor		4%
Tasa Pro Deporte		2,5%
Estampilla Procultura	> 4smmlv	2%
Retención en la fuente		De acuerdo con la calidad del contribuyente y al tipo de servicio que vaya a realizar. Consultar tabla de retención
Rete IVA		

E. Comunicaciones

Las comunicaciones relacionadas con el Proceso de Contratación deben hacerse por escrito, a través del SECOP II.

Las reglas aplicables a la presentación de las Ofertas están en la sección VII.A del presente documento. Las comunicaciones y solicitudes enviadas a nombre del Municipio por canales distintos a los mencionados no serán tenidas en cuenta hasta que sean remitidas por uno de los medios descritos en la presente sección.

El Municipio Villa de San Diego de Ubaté dará respuesta a las observaciones a través de un documento publicado en el SECOP II.

F. Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados y presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes de que trata la sección V que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original.

Para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o consularización.

G. Legalización de documentos otorgados en el Exterior

Los documentos presentados por el Proponente no requieren legalización alguna salvo por lo establecido en la presente sección respecto de los documentos otorgados en el exterior y por los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante notario público.

El Proponente debe presentar con su Oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización de acuerdo con la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros y la Ley 1564 de 2012. Para

el momento de la Adjudicación el Proponente debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la normativa aplicable.

G. Conversión de monedas

Los proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente entre el dólar y dicha moneda a la fecha de apertura del presente proceso. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral posterior.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de apertura del proceso.

III. Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Definiciones	
Adjudicación	Es la decisión final del municipio de Villa De San Diego De Ubate, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Anexo	Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre el municipio de Villa De San Diego De Ubate y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Oferta	Es la propuesta presentada al municipio de Villa De San Diego De Ubate por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el Proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso

Primer Orden de Elegibilidad	Es la posición que ocupa el Proponente que, una vez habilitado, obtiene el Puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente Pliego de Condiciones.
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación
TRM	Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web

IV. Objeto

El objeto del contrato es **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE".** y tiene como especificaciones técnicas las siguientes:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

1.1 Unidad de medida M2

1.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.4 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.6 Materiales

- No requiere

1.7 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

1.2 DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

1.2.1 Unidad de medida M2

1.2.3 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.2.4 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.2.5 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.2.6 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.2.7 Materiales

- No requiere

1.2.8 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.3 DEMOLICIÓN PAÑETE MURO M2

1.3.1 Unidad de medida M2

1.3.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.3.4 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.3.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.3.6 Materiales

- No requiere

1.3.7 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.4 DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M M2

1.4.1 Unidad de medida M2

1.4.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

1.4.3 Ejecución

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

1.4.4 Tolerancia para aceptación

- Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

1.4.5 Equipos

- Volqueta.
- Maceta.
- Puntero.
- Pala.

1.4.6 Materiales

- No requiere.

1.4.7 Medida y forma de pago.

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.5 DESMONTE APARATOS SANITARIOS

1.5.1 Unidad de medida **UN**

1.5.2 Descripción

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

1.5.3 Ejecución

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.

- Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente)
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.

1.5.4 Tolerancia para aceptación

- Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

1.5.5 Equipo.

- Maceta.
- Puntero.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Destornillador.
- Volqueta.

1.5.6 Materiales.

Tapón roscado 1/2".

1.5.7 Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.6 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)

1.6.1 Unidad de medida m2

1.6.2 Descripción

- Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

1.6.3 Ejecución

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

1.6.4 Tolerancia para aceptación

- El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

1.6.5 Equipo

- Volqueta
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta
- Martillo
- Taladro
- Pulidora
- Destornillador

1.6.6 Materiales

- No requiere

1.6.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.7 DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

1.7.1 Unidad de medida **UN**

1.7.2 Descripción

- Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

1.7.3 Ejecución

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.

1.7.4 Tolerancia para aceptación

- Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere

1.7.5 Equipo

- Destornillador
- Martillo
- Volqueta

1.7.6 Materiales

- No requiere.

1.7.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de puerta desmontada con su marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.8 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE) M3

1.8.1Unidad de medida M3

1.8.2 Descripción

Esta actividad consiste en la, cargue, transporte y disposición del material sobrante en obra en el botadero certificado más cercano

1.8.3 Procedimiento de ejecución

• Solicitar pertinente aprobación de la interventoría.
• Previo al Inicio de actividades debe tenerse autorización y claridad por parte de la dirección y el de la interventoría de obra acerca de la disposición final del material producto de la excavación.
• No podrá darse inicio de actividades sin contar con los respectivos trabajos de topografía en donde deben ser localizados los respectivos ejes, niveles, anchos y longitudes según revisión y aprobación del de la interventoría.
• Determinación de riesgos, realizar revisión y verificación del estudio de suelos correspondiente previo al inicio de actividades con el director, residente de obra y de la interventoría y de esta forma determinar grado de seguridad a tener en cuenta precedente al inicio de labores.

1.8.4 Tolerancia para aceptación

- Para la aceptación de labores ejecutadas se realizará posterior a revisión y visto bueno por parte del respectivo de la interventoría. Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

1.8.5 Materiales

- En caso de ser necesario se debe disponer de los materiales necesarios para realizar entibado o apuntalamiento según corresponda.

1.8.6 Equipo

- El contratista deberá ejecutar las actividades anteriormente relacionadas con el equipo apropiado para las mismas.
- Se deberá usar volquetas con un volumen de cargue no menor a 7 m3.
- Se deberá usar una retroexcavadora CAT 320 o CAT 416, o maquinas similares.
- Volqueta 5 m3
- Herramienta menor
- Retroexcavadora cargadora

1.8.7 Referencias y otras especificaciones

- Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento del ítem.

1.8.8 Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

2. MAMPOSTERIA

2.1 PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM M2

2.1.1 Unidad de medida M2

2.1.2 Descripción

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

2.1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.
- Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.
- En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

2.1.4 Tolerancia para aceptación

- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.

- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.

2.1.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Grata metálica.

2.1.6 Materiales

- Mortero 1.4 (Hecho en obra).

2.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

2.2 PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)ML

2.2.1 Unidad de medida M2

2.2.2 Descripción

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

2.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.
- Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.
- En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.

- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

2.2.4 Tolerancia para aceptación

- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.

2.2.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Grata metálica.

2.2.6 Materiales

- Mortero 1.4 (Hecho en obra).

2.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3. CUBIERTAS

3.1 BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3" ML

3.1.2 Unidad de medida ML

3.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante a.ll para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado de la casa, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

3.1.4 Ejecución

- Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
- Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).

- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
- Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.
- Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).
- Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las aguas lluvias deben realizarse con soldadura PVC).
- Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.
- Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.
- En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.
- En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

3.1.5 Tolerancia para aceptación

- La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación.

3.1.6 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Marco de segueta.

3.1.7 Materiales

- Tubería PVC a.ll 3".
- Codo 45 sanitario 3".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón).

3.1.8 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será el número de metros lineal (ML) de bajante all instalada, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

3.2 TEJA PLÁSTICA No.6 M2

3.2.1 Unidad de medida M2

3.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja plástica para el cubrimiento de la parte superior de la estructura, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar

accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

3.2.3 Ejecución

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas en fibrocemento.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
- La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo.
- Realizar el traslapo trasversal:
    - Realizar la perforación con taladro para colocar los tramos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
    - Introducir el tornillo en orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Realizar el traslapo longitudinal:
    - Teniendo las tejas traslapadas trasversalmente y colocadas longitudinalmente con un fragmento de una sobre el de la otra se procede a colocar los ganchos.
    - La colocación de ganchos se realiza sobre el traslapo de las dos porciones de teja, sobre la porción de teja que se encuentra sobre la otra se coloca el primer fragmento en u del gancho, por debajo de la primera teja es decir por encima de la segunda teja se pasa el fragmento recto del gancho y por la correa se baja el fragmento en L recto del gancho.
    - Fijar el fragmento en L recto del gancho a la correa con puntillas.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

3.2.4 Tolerancia para aceptación

- En las tejas solamente debe haber 2 ganchos o 2 tornillos.
- La estructura de apoyo y fijación de las tejas, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes
- El ancho mínimo de la estructura de apoyo es 40 mm, siguiendo la inclinación de las Tejas.

3.2.5 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador.
- Alicates.

3.2.6 Materiales

- Teja plástica N°6
- Gancho 150 mm

4. CARPINTERIA

4.1.1 Espejo incoloro 3 mm sin biselar M2

4.1.2 Especificaciones técnicas

- Tolerancia espesor: 2.8 a 3.0 mm.
- Aislamiento acústico: 28 Hz db/A.
- Resistencia a la tensión: 300 a 700 Kg/cm^2.
- Resistencia a la compresión: 9.153 Kg/cm^2.
- Módulo de elasticidad: 703.08 Kg/cm^2.
- Dureza (Escala de Mohs): 6.
- Peso específico a 24 °C: 2,49 g/cc.
- Transmisión de luz: 88% en 7 mm - 91% en 2 mm.
- Transmitancia térmica: 1.2 BTU/Ft hr°F - 5 Kcal/m hr°C.
- Conductividad térmica: 5.5 BTU/Ft hr°F - 5 Kcal/m hr°C.
- Índice de refracción aproximado: 1.50.
- Reflectancia: 8 %.
- Choque térmico: 60 °C.

4.1.3 Normas que rigen al material

- Norma técnica Colombiana NTC 1578 - Vidrios de Seguridad Utilizados en Construcciones, Especificaciones y Métodos de ensayo.

5. CARPINTERIA METALICA

5.1.1 Marco para puerta en lámina cal 18 UND

5.1.2 Unidad de medida UND

5.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de marcos en láminas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para la posterior colocación de ventanas o puertas, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.1.4 Ejecución

- Ubicar la localización del vano donde debe ir el marco.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta del marco.
- Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas del marco para la instalación de este al muro.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- En caso de que el marco no esté completamente estructurado y terminado se debe realizar lo siguiente:

- Verificar que no haya tornillos expuestos.
- Acoplar y Ensamblar los perfiles en el Taller del Fabricante.
- Ensamblar herrajes.

- Colocar el marco en las medidas trazadas, introduciendo la patas del marco a las perforaciones realizadas en el muro.
- Resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de la patas del marco a este.
- Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron.
- Luego de instalado el marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo a esté.
- Verificar que el marco quede perfectamente instalado para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.

5.1.5 Tolerancia para aceptación.

Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.

5.1.6 Equipo.

- Maceta.
- Puntero.
- Palustre.
- Nivel de burburja.
- Plomada.
- Equipo de soldadura.

5.1.7 Materiales

- Lamina cold rolled.
- Soldadura eléctrica 004 kg de 3/32".
- Anticorrosivo.

Medida y forma de pago.

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de marco instalado, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

5.2 PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO

5.2.2 Unidad de medida M2

5.2.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de puertas en lámina cold rolled calibre 18 de acero en los vanos dispuestos en la construcción de muros para la posterior colocación de puertas, esto con el fin cerrar recintos cuando se es deseado, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.2.4 Ejecución

- Ubicar la localización del vano donde debe ir el marco y hoja de la puerta.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta del marco.
- Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas del marco para la instalación de este al muro.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- En caso de que el marco y la puerta no estén completamente estructurados y terminados se debe realizar lo siguiente:
    - Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los planos.
    - Figurar en lámina sin defectos de superficie, los perfiles, con esquinas a escuadra, juntas acolilladas, y bien empatados mostrando alineamientos rectos.
    - Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.
    - Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones o rizos.
    - Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.
    - Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación, mediante masillas fabricadas por proveedores especializados.
    - Esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptibles.
- Colocar el marco en las medidas trazadas, introduciendo la patas del marco a las perforaciones realizadas en el muro.
- Resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de la patas del marco a este.
- Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a esté.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco " que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja " que tiene un perno").
- La parte de las tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arrida del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.
- Luego de instalado el marco y la puerta se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo a estos.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventoría lo requiere.

5.2.5 Tolerancia

- Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.

5.2.6 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Palustre.

- Nivel de burbuja.
- Plomada.
- Destornillador.
- Equipo de soldadura.

5.2.7 Materiales.

- Bisagra nudo 3".
- Lamina cold rolled calibre 18.
- Soldadura eléctrica
- Anticorrosivo.

5.2.8 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta en lamina cold rolled instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

5.3 VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA M2

5.3.1 Unidad de medida M2

5.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de ventanas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas, con el fin de obtener paso de luz natural hacia la parte interior de la casa, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.3.3 Ejecución.

- Ubicar la localización del vano de la ventana.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana.
- Colocar la ventana en las medidas trazadas.
- Taladrar los orificios del marco de la ventana y el muro para asegurar esta al vano.
- Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la ventana al vano.
- Instalar las corredizas o bastidores según el diseño de la ventana.
- Verificar que la ventana quede perfectamente instalada para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.

5.3.4 Tolerancia para aceptación.

- El mecanismo de rodamiento de las ventanas corredizas debe asegurar un deslizamiento suave, silencioso y que garantice un óptimo funcionamiento, con

doble felpa perimetral que ofrezca hermeticidad al ruido y al aire y que evite el golpeo metálico de la hoja con el marco al abrir y cerrar la ventana.

5.3.5 Equipo.

- Taladro
- Flexometro
- Nivel de burburja
- Plomada

5.3.6 Materiales.

- Mortero 1:4 (Hecho en obra).
- Tonillos.

5.3.7 Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la ventana, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6. APARATOS SANITARIOS

6.1 INSTALACIÓN APARATO SANITARIO UND

6.1.2 Unidad de medida UND

6.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”

6.1.4 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.

- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso

6.1.5 Tolerancia para aceptación

- Los aparatos sanitarios y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

6.1.6 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

6.1.7 Materiales

- Sanitario acuacer o similar.
- Cemento blanco.
- Acoflex 1/2" plástico.

6.1.8 Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.2 PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2

6.2.1 Unidad de medida UND

6.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de punto hidráulico incluyendo accesorios y tuberías. Estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se harán con tubería potable de 1/2"

6.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde se debe llevar el punto hidráulico.
- Analizar los planos hidráulicos de la casa.
- De la acometida principal de la casa se reparte la tubería a los diferentes lugares que necesitan agua como cocinas, baños y patios de ropas.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua a la casa.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Del tubo principal que lleva el agua potable (Acometida principal de la casa), se corta a la medida indicada para ingresar el agua al recinto necesario (en este caso el baño).

- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el lavamanos
- Pegar con soldadura al tubo principal un accesorio te, el cual permite por uno de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el recinto donde se colocará el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua principal hacia el resto de la casa.
- Teniendo el tubo dentro del recinto se procede a repartir tubería hacia los puntos hidráulicos requeridos en este (en este caso para el lavamanos, sanitario y ducha).
- En el caso del lavamanos, Pegar con soldadura al tubo que lleva el agua en el recinto un accesorio te, el cual permite por un de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el lavamanos donde se colocara el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua para el sanitario y ducha.
- Al tubo que permite el paso de agua al lavamanos, se le debe pegar con soldadura un accesorio codo el cual permite subir el agua al lavamanos.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- Si la interventoría lo requiere cerrar con mortero las regatas hechas.

6.2.4 Tolerancia para aceptación

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de HG hierro galvanizado de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

6.2.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

6.2.6 Materiales

- Tubo presión PVC 1/2".
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Adaptador macho presión PVC 1/2".
- Codo presión PVC 1/2".
- Unión presión PVC 1/2".
- Tapón roscado presión.

6.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto hidráulico instalado, incluyendo accesorios, regatas y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.3 SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"

6.3.1 Unidad de medida **UND**

6.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de punto de desagüe indicadas en los planos para la correspondiente liberación de aguas sanitarias hacia la caja de inspección, incluye materiales, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

6.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria de la casa.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir los desagües a realizar.
- Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

6.3.4 Tolerancia para aceptación

- El diámetro de los desagües dentro de la vivienda deber ser de 4 ", mientras para la conexión o acometida debe aumentarse a 6". Un diámetro menor puede dificultar la circulación del fluido.
- La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

6.3.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Pica.
- Pala.
- Marco de segueta.

6.3.6 Materiales

- Tubería PVC sanitaria 2"
- Tubería PVC sanitaria 3"
- Tubería PVC sanitaria 4"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 2"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 3"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 4".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón).

6.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto de desagüe instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.4 TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT

6.4.1 Unidad de medida **UND**

6.4.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de tanque incluyendo accesorios, registros y tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de tanques se hará con tubería PVC y accesorios de 1”.

6.4.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde se instalará el tanque.
- Cuando el tanque es elevado es necesario realizar prefabricados en concreto que sirvan como base o cama donde reposara el tanque.
- Revisar los planos hidráulicos
- Ubicar la acometida principal de agua de la casa.
- Ubicar y colocar sobre los prefabricados hechos el tanque de 1000 litros.
- De la acometida principal de la casa derivar las tuberías con pegues y accesorios requeridos para llegar a la altura de la válvula de ingreso de agua al tanque.
- Antes de ingresar la tubería al tanque es necesario colocar un registro o válvula bola que controle la entrada de agua a este.
- Identificar los dos orificios que presenta el tanque en la parte superior, el más pequeño (1/2") es para la válvula de ingreso de agua y la perforación más grande (2") es para colocar el desagüe del tanque.
- En la abertura pequeña instalar la válvula con el flotador, enroscando el niple de la válvula al tanque para luego ajustarlo por fuera con una brida roscada, de modo que la pieza quede fija en el tanque.
- Regular el flotador de modo que su ángulo sea de 45° aproximadamente.
- Del lado exterior de la válvula de ingreso conectar una unión universal y la válvula bola de 1/2". Al final de esta línea de tubería se debe colocar un codo de 1/2" o de 3/4" según sea el caso, para continuar la instalación hacia abajo.
- Acoplar un adaptador presión rosca a la salida del codo para conectar el tubo a presión en el codo.
- Pegar en el extremo a presión del adaptador el tubo de PVC que permita desviar la conexión hacia la salida de agua del tanque.
- En la parte inferior del tanque se encuentra la salida de agua, de ahí se distribuirá el agua al resto de la casa, en esta se debe coloca el multiconector de salida de agua, este es un adaptador que de un lado enrosca en la salida de 2" del tanque y del otro devuelve una rosca externa de las siguientes medidas:1/2", 3/4", 1", en esta salida roscada empalmaremos nuestra segunda línea de tubería, para ello usaremos una unión roscada de PVC, niples de PVC, una válvula de paso, uniones universales de PVC, válvula check de bronce (esta válvula permite que el agua viaje en un solo sentido, en nuestro caso la válvula deberá permitir la salida de agua más no el ingreso) y una tee roscada.
- En la salida de rebose del tanque colocar el adaptador presión rosca que viene como accesorio del tanque, este adaptador es indispensable ya que la tubería de PVC para desagüe es solamente a presión.
- Colocar un pedazo de tubo de desagüe de 2" de diámetro, la longitud del tubo debe ser la que se requiera según el tanque, a este pedazo de tubo se empalmará una tee, la parte inferior de la tee se unirá a la tubería de desagüe de la casa, y la parte superior del tanque irá sellada con un sombrero de desagüe de 2".

6.4.4 Tolerancia para aceptación

- La instalación de tanque debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.
- Se recomienda envolver con cinta teflón los lados roscados para evitar filtraciones de agua.
- Todos los accesorios se deben unir con niples de 1/2" con rosca

6.4.5 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Segueta.

6.4.6 Materiales

- Tanque colempaques 1000 Lt.
- Tubo presión PVC 1".
- Cheque metálico 1".
- Codo presión PVC 1".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón)
- Universal presión PVC 1".
- Tee presión PVC 1".
- Cinta teflón de 1/2"x10.
- Flotador metálico mecánico 1"
- Adaptador metálico de entrada.
- Registro red white 1".

6.4.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de tanque instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7. INSTALACIONES ELECTRICAS

7.1 SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA

7.1.1 unidad de medida **UND**

7.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una lámpara incandescente instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

7.1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.

- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará la salida de la lámpara.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Regatear el techo en la ubicación de la roseta para la colocación de la caja octogonal que almacenará los cables y sostendrá la roseta.
- Regatear el muro en la ubicación del interruptor para la colocación de la caja que almacenará los cables y sostendrá el interruptor.
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared y techo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la roseta y el interruptor.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Instalar la roseta:
    - Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.
    - Conectar el conductor fase del interruptor (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta.
    - Conectar el conductor neutro de la caja de los tacos (marcado con color blanco) al orificio del neutro de la roseta.
- Instalar el interruptor:
    - Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la lámpara que prenderá y apagará el interruptor.
    - Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
    - Conectar el conductor fase de la roseta (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta en el interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

7.1.4 Tolerancia para aceptación

- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.1.5 Equipo

- Pinzas.

- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.1.6 Materiales

- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Caja 5800 Galvanizado.
- Caja octogonal.
- Interruptor sencillo.
- Roseta (plafón).
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Toma corriente doble.
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".

7.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de salida de lámpara incandescente instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7.2 TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2" ML

7.2.1 Unidad de medida ML

7.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de tubería eléctrica PVC de 1/2" y los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

7.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos el recorrido de tubería eléctrica necesaria para llegar a un punto eléctrico.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto para la ubicación y manejo de tubería eléctrica.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para los diferentes puntos eléctricos. (Los cables necesarios son la fase, el neutro y el polo a tierra).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación del punto eléctrico es necesario llevar por dentro de la pared la tubería que conduzca el cableado, por lo que debe ser regateado el muro para incrustar la tubería de 1/2".
- Luego de tener el muro regateado se procede a la colocación de la tubería usando curvaturas y tubos largos según los trayectos necesarios para llegar al punto eléctrico.

- Cuando sea necesario girar la tubería o hacer añadiduras porque los tramos no son rectos y son largos, se debe pegar con soldadura PVC la tubería eléctrica de 1/2".
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared se procede a cablear con una sonda para llevar los tres cables necesarios de la caja de los tacos hasta el punto eléctrico.
- Para la instalación del punto eléctrico, abrir el orificio de la caja de la toma que permiten el paso mínimo del tubo para la llega de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Verificar que los tres cables (La fase, el neutro y el polo a tierra) se encuentre en la caja de la toma eléctrica.

7.2.4 Tolerancia para aceptación

- La tubería debe ser PVC de 1/2" color verde.
- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.2.5 Equipo

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.2.6 Materiales

- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Limpiador (1/4 Galón).

7.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de tubería eléctrica instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7.3 LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL

7.3.1 unidad de medida **UND**

7.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una lámpara incandescente instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

7.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará la salida de la lámpara.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

7.3.4 Tolerancia para aceptación

- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.3.5 Equipo

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.3.6 Materiales

- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Interruptor sencillo.
- Limpiador (1/4 Galón).
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".
-

7.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de salida de lámpara incandescente instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8. PISOS BASES

8.1 ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04

8.1.1Unidad de medida **M2**

8.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación de superficies para su posible revestimiento cerámico o de madera que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.1.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la interventoría lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

8.1.4 Tolerancia para aceptación

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso.

8.1.5 Equipo

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).

- Llana de madera.

8.1.6 Materiales

Mortero 1.4 (hecho en obra)

8.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de alistado de piso con mortero realizado, con aproximación a dos decimales, de mortero de nivelación correctamente colocado y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.2 BALDOSA CERÁMICA PISO ANTIDESLIZANTE

8.2.1 Unidad de medida **M2**

8.2.2 Descripción

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso Larva) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.2.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.2.4 Tolerancia para aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.

8.2.5 Equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.2.6 Materiales

- Piso Lavra de 32x32 cm o similar.
- Pegacor de 25 kg.
- Boquilla de 5 kg.

8.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso lavra, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.3 BALDOSA CERÁMICA ARIEL 0,30X0,60 M2

8.3.1 Unidad de medida M2

8.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso Trento alfa) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.3.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.

- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.3.4 Tolerancia para aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.

8.3.5 Equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.3.6 Materiales

- Piso Tentro de 30.5x30.5 cm o similar.
- Pegacor de 25 kg.
- Boquilla de 5 kg.

8.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de

pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.4 Acabado en granito (Incluye dilatación en bronce y pulida)

8.4.1 Unidad de medida **M2**

8.4.2 Descripción

- Nivelación y preparación de superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como parquetón de madera, listón, tabletas cerámicas, baldosas de cemento, de gres, de granito, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los planos constructivos y de detalle.

8.4.3 Ejecución

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.
- Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
- Limpiar la superficie de piso.
- Verificar niveles de estructura y acabados.
- Humedecer el área a afinar.
- Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
- Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.
- Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3 afinado de arena lavada, de 3 cm mínimo de espesor.
- Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.
- Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.
- Dejar secar.
- Verificar niveles finales para aceptación

8.4.4 Materiales

- Mortero en proporción 1:3 con arena lavada

8.4.5 Equipo

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

8.4.6 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.5 MEDIA CAÑA EN GRANITO

8.5.1 Unidad de medida **ML**

8.5.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba en cerámica lavra, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que esté está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.5.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.
- Picar la porción de pared donde se instalará el guarda escoba media caña granito, esto con el fin de que se adhiera mejor.
- Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.
- Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio (Win). Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.5.4 Tolerancia para aceptación

- Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas.
- En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.

8.5.5 equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.5.6 Materiales

- Media caña en granito
- Pegacor de 25 kg
- Boquilla de 5 kg

8.5.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica lavra, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. CIELO RAZO

9.1 CIELO RASO DURACUSTIC M2

9.1.1 Unidad de medida M2

9.1.2 Descripción

Ejecución de cielo raso con acabado en pintura koraza o equivalente de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

9.1.3 Ejecución

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfileria por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”.
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.

- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente.
- Verificar acabado final para aceptación

9.1.4 Tolerancia de aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas.

9.1.5 Materiales

- Lamina superboard de 10m.m. 1,22*2,44 - fibrocemento
- Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- Tornillos de fijación
- Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- Cinta malla fibra de vidrio
- Sikadur 31 adhesivo gris 2kg
- Lija
- Pintura koraza o equivalente

9.1.5 Equipo

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo y herramienta menor, para el corte y fijación de las placas

9.1.6 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cielo raso, con aproximación a dos decimales. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. APARATOS SANITARIOS

10.1 Suministro e instalación Sanitario tanque (incluye Griferia)

10.1.1 Unidad de medida UND

10.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

10.1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.

- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

10.1.4 Tolerancia para aceptación

- Los aparatos sanitarios y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

10.1.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

10.1.6 Materiales

- Sanitario acuacer o similar.
- Cemento blanco.
- Acoflex 1/2" plástico.

10.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE

EMPOTRAR (INCLUYE GRIFERÍA)

10.2.1 Unidad de medida **UND**

10.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, grifería, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de lavamanos se harán con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

10.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Colocar el lavamanos con pedestal con la posición final a instalar.
- Marcar la posición de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso).
- Marcar en el piso los agujeros de fijación del pedestal (en los pedestales con huecos de fijación al piso).
- Remover el lavamanos y el pedestal.
- Fijar la platina o las grapas plásticas (según sea el caso).
- Perforar los agujeros marcados en la pared o en piso terminado (si el modelo lo permite). No fijar firmemente aún.
- Colocar el lavamanos en la platina, las grapas plásticas o tornillos (según sea el caso).
- Posicionar el pedestal levantando el lavamanos suavemente y fijándolo contra la pared.
- Asegurar firmemente la platina o grapas plásticas y suavemente los tornillos de lavamanos y pedestal (según sea el caso).
- Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremos aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua.
- Conectar el drenaje del lavamanos a la pared.
- Conectar los suministros de agua a la grifería con el acoflex.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.
- Colocar el acoflex en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al lavamanos.
- Probar y revisar que no hayan fugas de agua o de cañería.

10.2.4 Tolerancia para aceptación

- Los lavamanos, accesorios y griferías se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

10.2.5 Equipo

- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

10.2.6 Materiales

- Lavamanos acuacer o similar.
- Grifería lavamanos.
- Acoflex 1/2" plástico.

10.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de lavamanos instalado, incluyendo accesorios, grifería y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

11. PINTURAS

11.1 Esmalte sobre lamina llena m2

11.1.1 Aplicación

- Para la protección y decoración de puertas, ventanas, rejas, muebles, juguetes y estructuras de metal y de madera.
- Para maquinaria, equipo, tanques, escaleras, identificación de tuberías.
- Uso en ambientes interiores y exteriores.

11.1.2 Especificaciones técnicas

- Acabado: Brillante.
- Peso neto por litro: 0.908 a 1.159 kilos.
- Rendimiento practico aproximado sobre:
  - una superficie nueva: 20 a 28 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color similar: 32 a 44 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color diferente: 44 a 52 m^2 / 4 litros.
- Método de aplicación: Brocha o pistola.
- Thinner para la dilución: 17.043
- Tiempo de secamiento a 25°C y humedad relativa del 60% al tacto segundas manos: 1 a 2 horas, 4 a 6 horas.

11.2 ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL ML

11.2.1 Aplicación

- Para la protección y decoración de puertas, ventanas, rejas, muebles, juguetes y estructuras de metal y de madera.
- Para maquinaria, equipo, tanques, escaleras, identificación de tuberías.
- Uso en ambientes interiores y exteriores.

11.2.2 Especificaciones técnicas

- Acabado: Brillante.
- Peso neto por litro: 0.908 a 1.159 kilos.
- Rendimiento practico aproximado sobre:
  - una superficie nueva: 20 a 28 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color similar: 32 a 44 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color diferente: 44 a 52 m^2 / 4 litros.
- Método de aplicación: Brocha o pistola.
- Thinner para la dilución: 17.043
- Tiempo de secamiento a 25°C y humedad relativa del 60% al tacto segundas manos: 1 a 2 horas, 4 a 6 horas.

11.3 ESTUCO Y VINILO 3 MANOS M2

11.3.1 Unidad de medida M2

11.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de la casa, que se requieren para la ejecución de la obra de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

11.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo viniltex del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo viniltex con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo viniltex para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo viniltex para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo viniltex la parte afectada.

11.3.4 Tolerancia para aceptación

- La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.

11.3.5 Equipo

- Brocha.
- Rodillo.

11.3.6 Materiales

- Vinilo Viniltex

11.3.7 Medida y Forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de tres manos de pintura aplicada sobre pañete, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

12. LAVADA DE FACHADA

12.1 Descripción

- La actividad lavado y descontaminación de las fachadas, se realiza con el fin de retirar suciedades, manchas, grafitis y residuos de mortero, así como también renovar los elementos de fachada.

12.1.1 Procedimiento de ejecución

- Protocolo de uso de equipos y elementos para trabajo seguro en alturas.
- Hacer limpieza preliminar de la superficie por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, etc.

- La superficie debe estar seca, libre de grasas, partículas sueltas, residuos de mortero, vegetación, tierra o cualquier sustancia contaminante.
- En caso de ser necesario emplear agua, la superficie antes de utilizar el producto (rinse o limpiador) debe estar seca.
- Proteger con plástico o cartón los elementos que se puedan afectar con la limpieza, como son: vidrios, ventanas, puertas y pisos.
- Para aplicar el producto (rinse o limpiador) se debe utilizar cepillo o esponjilla plástica, sobre la superficie seca y frotar para remover suciedades, manchas o grafitis.
- No utilizar ácido muriático para lavar o desmanchar ladrillo.

12.1.2 Tolerancias para aceptación

- Las determinadas en el numeral.
- Cumplir con normas técnicas respectivas para la actividad a realizar.

12.1.3 Materiales

- Limpiador de acorde a la necesidad

12.1.4 Equipo

- Andamio tubular certificado 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Andamio colgante (Ítem 1.1.).
- Línea de vida (Ítem 1.1.).
- Arnés (Ítem 1.1.).
- Elementos de protección personal.
- Herramientas menores

12.1.4 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de fachada limpiada y descontaminada, debidamente ejecutados, cuantificados y aprobados por la Interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato.

7. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

La Administración Municipal, dentro de su Plan de Desarrollo debe satisfacer las necesidades, y para esto debe brindar. **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE".** para lo cual se hace necesaria la contratación de la ejecución del proyecto.

De acuerdo con lo anterior los oferentes tendrán en cuenta la siguiente tabla donde se especifican las cantidades de obra del proyecto:

ITEM ICCU	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
1	1			

1,1	1,1	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M	M2	42,00
1,12	1,2	DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO	M2	59,76
1,13	1,3	DEMOLICIÓN PAÑETE MURO	M2	7,50
1,16	1,4	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M	M2	2,80
1,32	1,4	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	UN	6,00
1,35	1,5	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)	UND.	42,00
1,38	1,6	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UND.	2,00
1,45	1,7	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	10,00
5	**2**			
5,5	2,1	LAVADA DE FACHADA	M2	21,00
6	**3**			
6,17	3,1	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	50,97
6,18	3,2	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	4,50
7	**4**			
7,4	4,1	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3"	ML	12,00
7,26	4,2	TEJA PLÁSTICA No.6	M2	13,20
9	**5**			
9,23	5,1	ESPEJO INCOLORO 3 MM SIN BISELAR	M2	2,40
10	**6**			
10,4	6,1	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UND.	3,00
10,7	6,2	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	6,93
10,19	6,3	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2	2,00
11	**7**			
11,9	7,1	INSTALACIÓN APARATO SANITARIO	UND.	4,00
11,16	7,2	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2	UND.	4,00
11,19	7,3	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND.	4,00
11,45	7,4	TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND.	5,00
12	**8**			
12,2	8,1	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	4,00
12,16	8,2	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	ML	15,00
12,21	8,3	LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL	UN	4,00
13	**9**			
13,2	9,1	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2	42,00

14	**10**			
APU	10,1	BALDOSA CERÁMICA PISO ANTIDESLIZANTE	M2	42,00
APU	10,2	BALDOSA CERÁMICA ARIEL 0,30X0,60	M2	57,75
14,8	10,3	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2	0,44
14,42	10,4	MEDIA CAÑA EN GRANITO	ML	30,80
15	**11**			
15,4	11,1	CIELO RASO DURACUSTIC	M2	42,00
17	**12**			
17,1	12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UND.	6,00
17,6	12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UND.	6,00
18	**13**			
18,9	13,1	ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA	M2	10,08
18,1	13,2	ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL	ML	12,48
18,16	13,3	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	61,30

A. Clasificación UNSPSC

Los bienes objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, que se indica en la Tabla 1:

Tabla 1- Codificación en el sistema UNSPSC

0	DESCRIPCION DEL BIEN, OBRA O SERVICIO (UNSPSC)
72101500	Servicio de apoyo para la construcción
72102900	Clase: Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Clase: servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72121400	Clase: servicios de construcción de edificios públicos especializados
72151300	Servicio de pintura e instalación de papel de cogadura
72151400	Servicio de construcción de recubrimiento de muros
72151500	Servicio de sistemas eléctricos
72151900	Servicio de albañilería y mampostería
72152000	Servicio de pañetado y draywall
72152300	Servicio de carpintería

72152400	Servicio de montaje e instalación de ventanas y puertas.
72152600	Servicio de techado y paredes externas y láminas de metal
72152700	Servicio de instalación y reparación de concreto
72152900	Servicio de montaje de acero estructural
72153600	Servicio de terminado interior dotación y remodelación

B. Valor estimado del Contrato

El valor estimado del contrato es de **CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS ($ 41.639.430,00) M/CTE.** Incluido el IVA, así como los pagos por los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

El Municipio cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal para atender el pago derivado del contrato que se firme.

C. Forma de pago

El Municipio realizará el Pago del valor del contrato de la siguiente manera: El Municipio realizará un primer pago equivalente al 50% de avance de obra cuando efectivamente se haya ejecutada un porcentaje similar, y el resto se pagará a la presentación del acta de Recibo Final de la Obra aprobada por la supervisión y la liquidación del contrato.

Para el trámite de cualquier pago será indispensable la presentación por parte del contratista de:

Informe de cantidades de obra ejecutadas, recibida a satisfacción por el Municipio
Informe
Acreditación de pagos al sistema de seguridad social integral y parafiscales
Factura o cuenta de cobro
Por parte del supervisor:
Informe de supervisión
Acreditación de pagos al sistema de seguridad social integral y parafiscales
Acta de cumplido a satisfacción
Verificación de pagos a seguridad social y parafiscales

NOTA 1: Para el primer pago se debe allegar el acta de vecindad, acta de socialización de la obra con la comunidad.

NOTA 2: Para el pago final se debe adjuntar lo siguiente:

Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, de la comunidad representada a través de las Junta de Acción Comunal que corresponda a la ubicación del inmueble, planos record, pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, informe final, actas de recibo de la comunidad y póliza de estabilidad actualizada.

Todos los pagos están sujetos al PAC.

D. Plazo de ejecución del Contrato

El plazo de ejecución del contrato es de treinta y uno (31) de diciembre de 2022**,** contados a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos de ejecución**.**

E. Lugar de ejecución del Contrato

El lugar de ejecución del Contrato es el municipio Villa de San Diego de Ubaté. ubicado en el Departamento de Cundinamarca.

V. Convocatoria limitada a Mipymes

La Entidad atenderá lo establecido en la normatividad vigente en materia contractual, y adelantará el proceso en el evento que se cumplan las condiciones determinadas para tal fin, las cuales se exponen a continuación:

Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. 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.

De igual manera, deberá tenerse en cuenta la acreditación de los requisitos, los cuales se enuncian a continuación:

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.

VI. Requisitos Habilitantes

En el proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social les permita ejecutar la obra en el Municipio. La figura jurídica que utilice el Oferente debe tener una duración por lo menos igual a la vigencia del contrato y un año más.

A. Capacidad Jurídica

Para acreditar la capacidad jurídica habilitante, se debe presentar los siguientes requisitos:

1. Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del proceso.

2. Certificado del Registro Único de Proponentes del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, vigente y en firme expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del presente proceso.

3. Documento de conformación de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

En el documento de constitución deberá constar la siguiente información:
a) Los oferentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.

b) Señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la ENTIDAD.
c) Designar la persona que para todos los efectos representará al Consorcio o Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.
d) La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá ser por el término de ejecución del contrato y un (1) año más.

NOTA 1: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual.

NOTA 2: Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben presentar A LA ENTIDAD**,** uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

a) La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de **Adjudicación**;
b) Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato objeto del presente proceso de selección.
c) Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993;
d) Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir;
e) La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por LA ENTIDAD, derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato que se suscriba;
f) La inclusión en los estatutos de una cláusula del contrato de sociedad que se promete celebrar según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la **Entidad,** en los términos del Contrato que se suscriba**;**
h) La duración debe ser igual al plazo del contrato a adelantar y un (1) año más contados a partir de su constitución;
i) Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la **Adjudicación**;
j) La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo; y
k) La declaración de que ninguno de los promitentes se encuentra inhabilitado o tiene incompatibilidades para contratar con la entidad.
Los integrantes asociados bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben suscribir la escritura pública de constitución de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación del acto de **Adjudicación**. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el correspondiente contrato y se hará efectiva la **Garantía de Seriedad**.

4. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado o del proponente singular.

5. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

6. Declaración bajo la gravedad de juramento, de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en los Artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, suscrito por la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio y/o Unión Temporal.

Otros requisitos jurídicos que se deben aportar

1. Índice de la propuesta

2. Carta de Presentación de la Propuesta – Anexo No. 1

Carta de presentación de la Propuesta firmada por el Proponente si es Persona Natural, por el Representante Legal de la Persona Jurídica, o por la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, cuando de ello se trate, o por poder debidamente conferido para tal efecto con el lleno de los requisitos de Ley, según sea el caso, de acuerdo con el anexo contenido en el pliego, el cual deberá ser diligenciado de manera obligatoria.

Mediante la carta de presentación de la oferta, el proponente de forma expresa hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado.

En la carta de presentación el oferente deberá indicar cuál información de la suministrada en su propuesta es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal carácter.

3. Cuando el Representante Legal no sea profesional en Ingeniería Civil o Arquitecto, la Propuesta para ser considerada, deberá estar abonada por un profesional debidamente matriculado en dicha área, de acuerdo con el Artículo 20 la Ley 842 de 2005, para lo cual se deberá anexar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional.

4. Cuando el proponente sea persona natural profesional Ingeniero Civil o Arquitecto, no será necesario presentar Registro Mercantil, pero deberá presentar copia de la Tarjeta Profesional, y Copia de la vigencia de la tarjeta profesional expedida por el Copnia y/o quien haga sus veces.

5. **Garantía de Seriedad de la Propuesta.** Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos; que cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
b) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta cuando el término previsto en el pliego para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto en el pliego para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando estas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
c) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
d) El retiro de la propuesta después de vencido el término fijado para la presentación de las Propuestas.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente con la siguiente información:

a. Beneficiario: Municipio de Villa De San Diego De Ubaté NIT: 899999281-2.
b. Afianzado: Nombre del Oferente.
c. Vigencia: 90 días calendario
d. Valor asegurado: 10% del presupuesto oficial del presente proceso

Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la figura de unión temporal, consorcio o contrato de asociación futura, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, e indicar el porcentaje de participación de cada uno.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, los oferentes podrán otorgar como mecanismos de cobertura del riesgo cualquiera de las siguientes garantías: Contrato de seguro contenido en una Póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria. En todo caso, tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la misma o por revocatoria unilateral. En caso de póliza de seguro, ésta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales. En caso de que la fecha de cierre de la selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

Además, deberá allegar el recibo de pago de la póliza o la constancia de no expirar por falta de pago y el respectivo clausulado.

La Alcaldía Municipal podrá hacerla efectiva en caso de que el Proponente retire su Propuesta dentro del período de validez de la misma o cuando el Proponente favorecido no suscriba el Contrato o no constituya las garantías contractuales.

El Proponente favorecido y los demás Proponentes podrán solicitar la devolución de la Garantía de Seriedad de la Oferta, cuando se hayan cumplido los requisitos de legalización del Contrato que se llegare a celebrar, como resultado de este proceso. Si la selección se declara desierta, se devolverá el original de la póliza, previa solicitud por escrito del Proponente.

6. Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y pago de aportes parafiscales y las respectivas fotocopias de las planillas de pago unificado.

De conformidad con lo estipulado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el proponente deberá anexar la respectiva certificación en la cual se indique que se encuentra a paz y salvo en el pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensiones y ARP, así como de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar- y Subsidio Familiar a que haya lugar de sus empleados.

La certificación deberá ser suscrita por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, en donde conste que se encuentra al día en sus pagos **a la fecha de presentación de la propuesta**. En el evento en que la sociedad no exceda el término de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cada una de las personas jurídicas miembros de un Consorcio o Unión Temporal en forma independiente deberá anexar esta certificación.

Esta certificación igualmente deberá anexarse al momento de suscribir el contrato y en forma mensual, durante la ejecución del contrato y hasta su liquidación.

Si es persona natural debe anexar los soportes de pago y respectivas planillas de los últimos 2 meses para acreditar que se encuentra a paz y salvo por estos conceptos.

7. Fotocopia del Registro Único Tributario.

8. Compromiso de vinculación de reintegrados. El proponente o el representante legal del proponente plural, se compromete a que, en caso de salir favorecidos con la adjudicación, vinculará laboralmente al desarrollo del presente contrato a mínimo una persona beneficiaria del Programa de Reincorporación a la Vida Civil, para lo cual anexarán a la propuesta una certificación suscrita por el representante legal de proponente, la cual se entenderá suscrita bajo la gravedad del juramento, donde se compromete a cumplir con esta obligación.

Lo anterior dando aplicación a lo dispuesto en el Decreto 128 de 2003 "por el cual se reglamenta la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por la Ley 548 de 1999 y la Ley 782 de 2002" en materia de reintegración a la sociedad civil.

9. Libreta Militar. El proponente (Hombre menor de 50 años) (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante e integrantes del Consorcio y Unión Temporal) deberán allegar con su propuesta fotocopia legible de la Libreta Militar.

10. Compromiso anticorrupción. El proponente deberá diligenciar y suscribir compromiso anticorrupción.

11. Acreditación de Mipyme.

OTROS DOCUMENTOS QUE SERÁN CONSULTADOS POR EL MUNICIPIO

BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

La Entidad verificará que el proponente no se encuentre reportado en el boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

La entidad consultará en la página web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios del proponente. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

ANTECEDENTES JUDICIALES

A. De conformidad con lo señalado en el decreto 019 de 2012, el Municipio podrá consultar el certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.

EXPERIENCIA

CONDICIONES DE EXPERIENCIA La experiencia se fija con base en la necesidad de que el oferente cuente con conocimiento derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato, así mismo se considera proporcional por cuanto tiene relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato a celebrar, en este sentido se considera viable fijar los siguientes criterios:

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:

La experiencia se acreditará con la presentación en un (01) contrato celebrado, ejecutado, terminado y liquidado, cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mantenimiento de edificaciones municipales, celebrados con entidades públicas, cuyo valor sea igual o

superior a 3 veces el valor del PO y estar clasificado en el RUP según el Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios en los siguientes códigos:

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN,OBRA O SERVICIO
72101500	Servicio de apoyo para la construcción
72102900	Clase: Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Clase: servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72121400	Clase: servicios de construcción de edificios
72151300	Servicio de pintura e instalación de papel de
72151400	Servicio de construcción de recubrimiento de muros
72151500	Servicio de sistemas eléctricos
72151900	Servicio de albañilería y mampostería
72152000	Servicio de pañetado y dray wall
72152300	Servicio de Carpintería
72152400	Servicio de montaje e instalación de ventanas y puertas.
72152600	Servicio de techado y paredes externas y láminas
72152700	Servicio de instalación y reparación de concreto
72152900	Servicio de montaje de acero estructural
72153600	Servicio de terminado interior dotación y remodelación

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:

La experiencia especifica se acreditará con la presentación de un (01) contrato celebrado, ejecutado, terminado y liquidado cuyo objeto sea la construcción o adecuación de alcaldía, o palacio municipal o casa de gobierno, celebrado con entidades públicas y/o privadas, cuyo valor sea igual o superior a tres (3) veces el PO y estar registrado en el RUP según el Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios en los siguientes códigos:

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN,OBRA O SERVICIO
72101500	Servicio de apoyo para la construcción
72102900	Clase: Servicios de mantenimiento y reparación de
72103300	Clase: servicios de mantenimiento y reparación de
72121400	Clase: servicios de construcción de edificios
72151300	Servicio de pintura e instalación de papel de
72151400	Servicio de construcción de recubrimiento de muros
72151500	Servicio de sistemas eléctricos
72151900	Servicio de albañilería y mampostería
72152000	Servicio de pañetado y dray wall
72152300	Servicio de Carpintería
72152400	Servicio de montaje e instalación de ventanas y
72152600	Servicio de techado y paredes externas y láminas
72152700	Servicio de instalación y reparación de concreto
72152900	Servicio de montaje de acero estructural
72153600	Servicio de terminado interior dotación y remodelación

El proponente deberá acreditar con la ejecución del contrato como experiencia especifica como mínimo las siguientes actividades ejecutadas: Demoliciones, desmontes, excavaciones, zapatas, columnas, acero de refuerzo, muros, vigas en concreto, pañetes, teja de barro, filos o dilatación, Carpintería metálica, Carpintería en madera, cielo raso, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, pintura y aparatos sanitarios

Condiciones para la validez de la experiencia general y especifica:

Los contratos que acreditan la experiencia general no pueden ser los mismos que acrediten la experiencia específica.

En caso de presentar certificaciones o contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, la experiencia acreditada será tenida en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación para el cálculo del valor, y respecto de las cantidades de obra ejecutadas en el contrato aportado como experiencia, se tendrán en cuenta según su porcentaje de participación. Para lo cual y como medio demostrativo el proponente deberá adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme.

En caso de que en el Registro Único de Proponentes no contenga toda la información el oferente debe presentar certificados de experiencia, o acta de liquidación expedidos por el contratante, en los cuales se indique como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante
- Número de contrato y fecha de suscripción
- Objeto
- Fecha de inicio y fecha de terminación, indicando las fechas de suspensión si las hubiere.
- Firma del funcionario o persona que la expiden,
- Nombre del contratista.
- Alcance y o Actividades ejecutadas

En casos de estructura plural la experiencia acreditada puede ser aportada por solo uno de los integrantes que conformen la estructura.

En caso de presentar certificaciones o contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, la experiencia acreditada será tenida en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación.

Para acreditar el Alcance y o Actividades ejecutadas en la experiencia especifica deberá el proponente adjuntar las sábanas o actas de cantidades de recibo de obra o acta de liquidación.

Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad escindida.

En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia.

Para efectos de la acreditación de experiencia aceptable de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del cincuenta (50%) por ciento del valor de la obra, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente.

En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor de obra no se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario.

En caso de que la Entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

Cuando para acreditar la experiencia, esta sea parte del objeto contractual, solo se tendrá en cuenta el valor que corresponda a está.

El Municipio se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información y certificaciones aportadas por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

El contrato deberá estar terminado en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.

El Proponente debe acreditar esta experiencia con los contratos celebrados para cada una de las obras solicitadas como experiencia por la Alcaldía de Villa De San Diego De Ubaté identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresando su valor en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Si el proponente no cumple con la experiencia general y específica solicitada y los soportes de acreditación serán evaluados como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilita la propuesta para ser evaluada.

Para efectos del presente proceso de selección se tendrán en cuenta los siguientes conceptos:

“Construcción”: Corresponde a toda obra de infraestructura vial nueva.

“Mejoramiento”: Actividades tendientes a elevar las condiciones y especificaciones iníciales de la infraestructura objeto de la intervención.

“Mantenimiento”: Incluye las actividades de conservación de carácter periódico, rutinario y correctivo para mantener un óptimo nivel de servicio de una infraestructura existente

B. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

1. Capacidad Residual

En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015.

"… El interesado en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto Oficial estimado - Anticipo

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de doce (12) meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo cuando haya lugar.

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad residual del proponente} = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E.)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del Proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología que defina Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en un fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015. Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen…”.

La información aportada por el proponente se consignará en el formato No. 6.

La Capacidad Residual será objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgaran puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE / NO CUMPLE.

PERSONAL PROFESIONAL

De acuerdo al numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE / NO CUMPLE.

El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el personal que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el personal que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de personal con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para el municipio.

DIRECTOR DE OBRA

Dedicación 25%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Director deberá acreditar lo siguiente:

a) Un profesional de la rama de la Ingeniería civil o Arquitecto. Con estudios de post grado y/o especialización y/o maestría en administración y/o gerencia de proyectos o de construcción.

b) Experiencia profesional no menor de quince (15) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional.

c) experiencia específica: Haber participado como Director de Obra en (02) contratos, cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de edificaciones públicas. La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior a cuatro (4) veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV.

El Director representa al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato, por lo que debe contar con facultades amplias para resolver los problemas que se presenten en la obra y para tomar las decisiones importantes que exija la misma.

RESIDENTE DE OBRA

Dedicación 100%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Residente deberá acreditar lo siguiente:

a) Un profesional de la rama de la Ingeniería Civil o Arquitecto
b) Experiencia profesional no menor de quince (15) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional.
c) experiencia especifica solicitada: Haber participado como residente de obra en dos (02) contratos, cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de edificaciones públicas. La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior cuatro (4) veces el presupuesto oficial.

El Ingeniero Residente es el representante técnico del Contratista en la obra y es el encargado de la planificación, coordina al personal directo de la obra y en su caso a los diferentes contratistas que intervienen en la obra

MAESTRO DE OBRA:

Dedicación: 100%
Cantidad: 1

a. El Maestro de obra deberá ser acreditado como maestro de obra certificado por el copnia y/o técnico constructor y cumplir con los siguientes requisitos
b. Experiencia general no menor a DIEZ (10) años.
c. Experiencia como maestro en mínimo en tres (03) contratos de Construcción o adecuación o mejoramiento de edificaciones públicas.

REQUISTOS PARA ACREDITAR EL PERSONAL

El Proponente deberá anexar junto con su Propuesta la siguiente documentación para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el personal:

a. Presentar un documento mediante el cual se precise la hoja de vida, se relacione la experiencia y se refieran los demás aspectos exigidos del equipo de trabajo;
b. Copia de la Matrícula o Tarjeta Profesional y certificación vigente.

c. Certificaciones de los Contratos en los cuales participó el profesional debidamente firmadas y emitidas en las condiciones solicitadas para cada persona, que contenga como mínimo la siguiente información (en caso de que la certificación no contenga toda la información el oferente deberá presentar copia del contrato o documento que la soporte):

- Nombre del Contratante;
- Objeto del Contrato;
- Cargo desempeñado;
- Fechas de inicio y terminación del Contrato;
- Firma del personal competente.

d. Los estudios de Educación Superior (Pregrado y/o Posgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con el establecido en la Resolución de 2017 o norma que la modifique o complemente. Este requisito no será necesario cuando hubiere ofrecido personal titulado y domiciliado que vaya a ejercer de manera temporal la profesión en Colombia, deberá presentar la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia

e. Carta de compromiso del personal ofrecido donde conste la voluntad y disponibilidad para participar en el Proyecto objeto de la presente Licitación, en los tiempos y dedicaciones respectivos.

f. El oferente deberá presentar para cada profesional el anexo debidamente diligenciado, en el cual deberá relacionar las certificaciones que pretende hacer valer. En cualquiera de los casos, cuando se aporten más de las certificaciones solicitadas solo se tendrán en cuenta las solicitadas para la acreditación de experiencia y relacionadas en dicho anexo según la cantidad requerida, las demás aportadas y/o relacionadas no serán tenidas en cuenta.

Respecto de la experiencia del Residente y el maestro de Obra NO se aceptarán traslapos. Se entiende como traslapo todo cruce en los periodos de ejecución de las actividades de residencia de obra y maestro de obra cuando las mismas se realicen en periodos de tiempo simultáneos. Las certificaciones de experiencia que presenten traslapos NO serán tenidas en cuenta.

NO se aceptarán auto certificaciones. Se entiende como auto certificación los documentos que acrediten experiencia del profesional y que provengan del mismo proponente y/o que provengan del mismo profesional. Las auto certificaciones presentadas NO serán tenidas en cuenta, salvo que se aporte copia del contrato y su respectiva certificación en la que conste que fue el ejecutor de la obra.

El Municipio se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo del contrato por estar vinculados a otros proyectos.

NOTA: Las certificaciones allegadas a las propuestas, en caso de ser presentadas por un consorcio deberán ser firmadas por el representante legal del mismo.

Si el proponente no cumple con los profesionales solicitada será evaluado como **NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.**

EQUIPO MINIMO REQUERIDO (REQUISITO HABILITANTE)

El oferente debe garantizar que contará con el equipo y/o maquinaria suficiente y adecuada para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación durante el transcurso de la obra y deben tener certificado que son de propiedad del proponente y/o disponibilidad certificada; los equipos a acreditar son los siguientes:

1. Una (1) volqueta con una capacidad mínima de 6 m3

Para dar validez a los anteriores requerimientos, se debe anexar los documentos que acrediten la propiedad o el contrato de arrendamiento que acredite al oferente que cuenta con los mismos para la ejecución del contrato y la carta de disponibilidad de estos.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, de acuerdo con la programación que presente el Contratista y aprobada por el Supervisor de entidad contratante, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios en la propuesta. El municipio de Villa De San Diego De Ubaté no reconocerá costos adicionales por uso, disponibilidad o cualquier otro concepto

El Proponente deberá relacionar en el Anexo No. 6, la lista del equipo propuesto para lo cual se adjuntarán los siguientes documentos:

a) Documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado en el mismo Formato (Carta de propiedad).
b) Documentos que acrediten la propiedad de este para quienes certifiquen la disponibilidad. (Contratos de arrendamiento o equipo certificado en el registro único de Proponentes, Matriculas de los vehículos y facturas de la maquinaria)

Durante la ejecución del Contrato, el Contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la Obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de Obra aprobado por **EL MUNICIPIO**.

Si la maquinaria, equipos y herramientas puestas al servicio de la Obra resultaren subutilizados, insuficientes o sobraren o se llegare a requerir equipo diferente, **EL MUNICIPIO** no reconocerá costo alguno por este concepto.

OTROS REQUISITOS TÉCNICOS:

PROGRAMA DE TRABAJO

El proponente deberá presentar el programa de trabajo de manera detallada la forma de desarrollar el proyecto que es objeto de esta selección y presentará un programa de trabajo en diagramas de barras y de red.

El programa de trabajo deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.

b) Deberá definirse un programa de trabajo acorde con el presupuesto, las especificaciones de construcción, los rendimientos de la mano de obra y equipo, el plazo de ejecución y los frentes de trabajo en los cuales se estructure de acuerdo con el plan de constructibilidad.

c) El programa deberá ser estructurado de acuerdo con los capítulos del presupuesto y dentro de cada uno, por actividades o tareas. El número de actividades del programa de trabajo deberá ser mínimo el número de ítems del presupuesto oficial.

d) Debe presentarse el Diagrama Pert ó de red, el Cuadro de rendimientos y cálculo de duración de actividades en el formato suministrado por la entidad.

e) El plazo del programa de trabajo presentado, debe ser al plazo único establecido en el Pliego de Condiciones. Para ello se verificarán la duración total del diagrama Pert. La duración de las actividades se debe expresar en días enteros.

f) El Gantt, deberá señalar claramente una Ruta Crítica conformada por actividades que posean holgura total cero y debe señalar una única actividad de inicio y una única actividad de fin.

g) Cuadro de rendimientos y cálculo de duración de actividades: El proponente deberá presentar, de acuerdo con las instrucciones dadas en el anexo correspondiente, los cálculos necesarios para determinar la duración de cada una de las actividades que conformarán el programa, a partir de las cantidades a ejecutar, los rendimientos y recursos utilizados en sus análisis de precios unitarios (equipos y/o mano de obra), el No. de cuadrillas y su conformación, el porcentaje de dedicación y la jornada de trabajo. El Municipio evaluará la concordancia entre la información consignada en el Formato establecido por la entidad, con la de los análisis de precios unitarios y los cálculos necesarios para obtener la duración final de cada actividad. La duración de cada actividad se deberá expresar en días enteros y debe ser concordante con la duración presente en el diagrama Pert.

h) El Diagrama PERT ó de Red deberá contener la siguiente información: Identificación y nombre de la actividad, duración, holgura total, tiempos tempranos y tardíos (de iniciación y terminación). Debe señalar claramente las actividades predecesoras y sucesoras de cada actividad, con sus traslapos ó demoras en días. La información que se presente con el diagrama deberá estar consignada en días de proyecto (Ejm: Inicio: día 5, Final: día 20) y no en fechas calendarizadas (Ejm: Inicio: 5 octubre/12, Final: 20 octubre/12). Se deben precisar las convenciones usadas. Se debe utilizar un tamaño que permita fácilmente la lectura.
El oferente deberá cumplir en su oferta, con todas las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en los pliegos. La oferta que no cumpla, NO SERA HABILITADA.

PLAN DE INVERSIÓN DE LA OBRA
El oferente deberá presentar el plan de inversión de acuerdo con las siguientes instrucciones:
a) Consignará la inversión que ejecutará mes a mes por concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.
b) Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el literal anterior.
c) Por último, consignará la inversión mensual acumulada.
El oferente deberá cumplir en su oferta, con todas las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en los pliegos. La oferta que no cumpla, NO SERA HABILITADA.

FLUJO DE CAJA

El oferente debe presentar un flujo mensual de caja con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:
a) En los ingresos: el capital de trabajo invertido en la ejecución del contrato y los pagos mensuales por concepto de las actas de obras;
b) En los egresos el programa de inversiones; y
c) Determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperados, sea en déficit o superávit.
El oferente deberá cumplir en su oferta, con todas las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en los pliegos. La oferta que no cumpla, NO SERA HABILITADA.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El oferente deberá incluir de la propuesta el Análisis de Precios Unitarios de cada uno de los ítems contenidos en el presupuesto oficial, siguiendo las siguientes instrucciones:
LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES. El proponente deberá incluir una lista de todos los materiales suministrados para la ejecución de la obra. En todo caso, para efectos de verificación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.
LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE PERSONAL. El proponente deberá incluir una lista de todos los jornales del personal que se utilicen. En todo caso, para efectos de verificación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley.
LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE EQUIPOS. El proponente deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista. En todo caso, para efectos de evaluación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Se deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista, indicando para cada uno la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de equipos de los APU.
El proponente presentará de acuerdo, los análisis de precios unitarios ajustando su valor total al peso, para cada uno de los ítems de la Propuesta Económica.
Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:
DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales: Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.
CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones aritméticas sean correctas.
CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU. Se considerará inconsistente un análisis de precios unitarios cuando el valor de materiales, equipos, herramienta, mano de obra o transporte no estén debidamente soportados en los listados básicos y el APU no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas. En el caso de presentarse cualquier inconsistencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en la Propuesta Económica, prevalecerá el valor total del análisis unitario, por lo cual se procederá a corregir la Propuesta Económica, y como consecuencia, el valor total de la propuesta. Igualmente, el APU debe guardar consistencia con el programa de trabajo, el plan de inversión de la obra y el flujo de caja.

D.CAPACIDAD FINANCIERA

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente con corte a diciembre 31 de 2021 de acuerdo al decreto 399 de 2021. Si este certificado contiene los indicadores de capacidad financiera solicitados en el cuadro de Indicadores para verificar la capacidad financiera y esta información debe estar en firme, bastará con su presentación. La cual se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente con corte a diciembre 31 de 2021, de acuerdo al decreto 399 de 2021. Si este certificado contiene los indicadores de capacidad financiera solicitados en el cuadro de Indicadores para verificar la capacidad financiera y esta información debe estar en firme, bastará con su presentación. La cual se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

Tabla 3 - Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	≥ 3
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	≤ 40%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	≥ 4

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad financiera se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, de acuerdo a las siguientes formulas:

Índice de liquidez:

$$X = \frac{(\text{AC M} * \%\text{p}) + (\text{AC M} * \%\text{p}) + (\text{AC nM} * \%\text{p})}{(\text{PC M} * \%\text{p}) + (\text{PC M} * \%\text{p}) + (\text{PC nM} * \%\text{p})} =\geq 3$$

Dónde:
AC: Activo Corriente
PC: Pasivo Corriente
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Nivel de endeudamiento:

$$X = \frac{(\text{PT M} * \%\text{p}) + (\text{PT M} * \%\text{p}) + (\text{PT nM} * \%\text{p})}{(\text{AT M} * \%\text{p}) + (\text{AT M} * \%\text{p}) + (\text{AT nM} * \%\text{p})} x\ 100 =\leq 40\%$$

Dónde:
AT: Activo Total
PT: Pasivo Total
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Razón de cobertura de intereses:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{GI M} * \%\text{p}) + (\text{GI M} * \%\text{p}) + (\text{GI nM} * \%\text{p})} =\geq 4$$

Dónde:
UO: Utilidad Operacional
GI: Gastos de Intereses
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente. Si este certificado contiene los indicadores de capacidad financiera solicitados en el cuadro de Indicadores para verificar la capacidad financiera y esta información debe estar en firme, bastará con su presentación. La cual se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

Tabla 2 - Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre el patrimonio	≥ 10 %
Rentabilidad sobre el activo	≥ 8 %

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad de organización se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, de acuerdo a las siguientes formulas:

Rentabilidad sobre patrimonio:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{P M} * \%\text{p}) + (\text{P M} * \%\text{p}) + (\text{P nM} * \%\text{p})} x\ 100 = \geq 10\%$$

Dónde:

UO: Utilidad Operacional

P: Patrimonio

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

Rentabilidad sobre activos:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{A M} * \%\text{p}) + (\text{A M} * \%\text{p}) + (\text{A nM} * \%\text{p})} x\ 100 = \geq 8\%$$

Dónde:
UO: Utilidad Operacional
A: Activos
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Nota: Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, NO CUMPLEN con los indicadores de Rentabilidad.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo) se hará SUMANDO los

componentes de los indicadores según el porcentaje de participación. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar indicadores negativos

F. Aspectos Técnicos

EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE ESCOGENCIA Y CALIFICACIÓN

La Alcaldía de Villa De San Diego De Ubaté debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes contenidos en el pliego de condiciones.

En la evaluación de las Ofertas el Municipio de Villa De San Diego De Ubaté realizará ponderación del aspecto de calidad y económico de acuerdo con los porcentajes indicados.

Los Ofertas deben presentarse en los Anexos 2 a 6 establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

Tabla 4 - Puntaje por criterios de evaluación

CRITERIO DE EVALUACION	PUNTAJE
FACTOR ECONOMICO	397,5
FACTOR CALIDAD	500
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
Criterios diferenciales Emprendimiento y Empresas de mujeres (Decreto 1860 de 2021, Art 2.2.1.2.4.2.14)	2,5
TOTAL	1.000

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, el Municipio de Ubaté seleccionará al proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el Decreto 1082 de 2015, así:

a) En caso de que se presente igualdad en el puntaje total de las ofertas evaluadas, se adjudicará al proponente que acredite mayor puntaje en el aspecto de los factores económicos. Si después de aplicar esta regla persiste el empate, se entenderá que las ofertas se encuentran en igualdad de condiciones.

b) En caso de seguir presentándose igualdad en el puntaje total de las ofertas evaluadas, se adjudicará al proponente que acredite mayor puntaje en el aspecto de criterios técnicos. Si después de aplicar esta regla persiste el empate, se entenderá que las ofertas se encuentran en igualdad de condiciones.

c) Si persiste el empate, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

d) Si aún continua el empate se preferirá la oferta presentada por una Mipyme nacional.

e) Si persiste el empate se preferirá la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

f) Si persiste el empate se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

g) Si el empate se mantiene, se procederá a realizar un sorteo de balotas entres los empatados. La aplicación de este criterio se realizará en audiencia púbica, en la cual cada proponente sacará la balota y la guardará observando silencio hasta tanto el último de los participantes empatados no saque la suya.

NOTA 1: Para que haya empate deberá haber igualdad en los números enteros y en los decimales. En todo caso se tendrán en cuenta hasta DOS decimales

Factor Económico

El Municipio de Villa De San Diego De Ubaté a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo 397,5 puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

La evaluación económica de las propuestas se realizará sobre el “Presupuesto” diligenciado por cada uno de los proponentes y deberá acompañarse también en formato Excel. En el evento en que no se presente el “Presupuesto” en formato Excel, el municipio de Villa De San Diego De Ubaté podrá solicitarlo y el proponente deberá allegarlo.

La omisión del "Presupuesto” generará que la propuesta económica se califique con cero (0) y no será tenida en cuenta para el cálculo de la fórmula con la que se califique el factor económico.

Se debe presentar el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems propuestos en el “Presupuesto”, al igual que la discriminación de los componentes del A.I.U., la no presentación será causal de rechazo y no será tenida en cuenta para el cálculo de la fórmula con la que se califique el factor económico.

El proponente deberá cotizar todos y cada uno de los ítems establecidos en el "Presupuesto”. La no cotización de la totalidad de los ítems generará que la propuesta económica se califique con (0) cero. Y no será tenida en cuenta para el cálculo de la fórmula con la que se califique el factor económico.

El valor de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos. El proponente deberá contemplar e incluir en sus costos todo el personal profesional, auxiliar y técnico, incluyendo el personal adicional al grupo mínimo de apoyo, que considere necesario para el desarrollo del objeto del contrato.

Igualmente, deberá contemplar todos los costos de transporte de materiales, maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional y local.

Las sumas cotizadas por el proponente, no estarán sujetas a ajustes; igualmente se entenderá que dichas sumas contemplan la totalidad de los costos en que incurrirá el contratista para la ejecución y cumplimiento del contrato, razón por la cual el municipio de Villa De San Diego De Ubaté no reconocerá costo adicional alguno por este concepto.

Ninguno de los precios ofertados podrá ser superior a los fijados en el presupuesto oficial, los allí indicados son los máximos a reconocer por el Municipio.

UN ÚNICO PROPONENTE.

En el evento que solo un proponente haya cumplido con la verificación y ponderación, el Municipio realizara la verificación aritmética.

El valor total de la propuesta no puede exceder el del presupuesto oficial establecido en el proceso; de lo contrario, la propuesta se considerará RECHAZADA, es decir, no se tendrá en cuenta para la adjudicación del contrato.

El valor total de la propuesta se determinará con base en los precios unitarios y el AIU consignados en el respectivo formato.

En este evento se le asignará el máximo puntaje.

VARIOS PROPONENTES.

Para los proponentes que hayan cumplido con los requisitos habilitantes, se verificará que el precio de su oferta no sea superior al 100% del Presupuesto Oficial, en caso que no se cumpla con esta condición la propuesta será rechazada.

El Proponente deberá relacionar el **Formulario de Cantidades de Obra y Precios Unitarios**, el precio unitario propuesto para cada una de las cantidades allí consignadas. El valor total de la Propuesta, debe incluir los costos de la Administración, Imprevistos y Utilidades, es decir, el AIU.

En dicho anexo deberá también diligenciarse el AIU, el cual deberá contener todos los costos de Administración, en los que incurre la organización del Proponente para Ofertar y desarrollar el objeto del Contrato, los Imprevistos del Contrato y la Utilidad que pretende recibir por la ejecución del Proyecto.

El MUNICIPIO verificará las propuestas económicas y corregirá los errores matemáticos que se presenten, si a ello hubiere lugar.

El valor corregido de las propuestas será el utilizado para la comparación con las otras propuestas y será el que se tendrá en cuenta para la selección y suscripción del Contrato.

En el momento de la evaluación de las Propuestas, se revisará y determinará si existen errores u omisiones en los precios de las Ofertas, caso en el cual la Alcaldía, verificará las operaciones aritméticas de los componentes de los valores y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección y para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta el valor corregido.

En este sentido, la Alcaldía podrá efectuar tales correcciones con base en la revisión que haga de las operaciones aritméticas que hacen parte de cada una de las ofertas (Formatos, APU´s, etc.). Solo se corregirán los errores aritméticos de las ofertas que cumplan técnicamente. Las correcciones aritméticas, no podrán superar el cinco por ciento (5%) por exceso o por defecto como límite permisible del valor de la oferta presentada, sin incluir los descuentos ofrecidos. Cuando el porcentaje de error supere el 5% del valor del PO se

considerará que la oferta NO CUMPLE TÉCNICAMENTE y no se le realizará análisis adicional. En todo caso ningún valor puede superar el valor del PO.

Si hay error al multiplicar la cantidad de obra por el precio unitario, se hará la corrección aritmética respectiva, prevaleciendo el precio unitario del análisis correspondiente. El valor resultante de las correcciones aritméticas modificará el valor de la oferta. De ocurrir este evento, el oferente da por aceptado el nuevo valor.

Si el proponente en el ANEXO de Cantidades y Precios no le asigna precio a un ítem y éste tiene análisis de precio unitario se transcribirá al ANEXO el valor del análisis de precio unitario para totalizar el valor del ítem.

Si el valor del precio para un ítem en el ANEXO de Cantidades y Precios es diferente del Análisis de Precios Unitarios corregido, se tomará este último como precio para comparación y contratación, si es del caso.

Si el proponente presenta dos o más valores para el mismo ítem o actividad en su oferta, se tomará como válido el presentado en el análisis de precio unitario. En este caso, si se presentan dos o más análisis de precios, de manera que se pueda presentar un desequilibrio en el proceso licitatorio o sea imposible para el Municipio conocer el contenido preciso de la Oferta, y en consecuencia, proceder con la evaluación correspondiente, la Propuesta será RECHAZADA.

SI EL VALOR CORREGIDO DE LA PROPUESTA ES SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL SE RECHAZARÁ LA OFERTA.

NOTA 1: El valor total de la Oferta Económica se presentará en pesos Colombianos. Para todos los efectos la Entidad ajustará los valores a la unidad siguiente, cuando el valor sea igual o superior a 51 centavos y a la unidad inferior cuando sea igual o inferior a los 50 centavos. En la Evaluación Económica se tendrán en cuenta DOS (02) DECIMALES.

Aquellas ofertas cuyo valor corregido supere el cinco por ciento (5%) del valor ofrecido no serán tenidas en cuenta en la evaluación económica. La propuesta económica debe incluir todos los gastos e impuestos en que debe incurrir el proponente.

NOTA 2: El Proponente no podrá proponer precios artificialmente bajos.

NOTA 3: Cálculo del Porcentaje de AIU (Administración, Imprevistos y Utilidades): La Propuesta Económica deberá contener un Anexo que deberá contener el análisis de todos los costos de Administración, en los que incurre la organización del Proponente para Ofertar y desarrollar el objeto del Contrato, los Imprevistos del Contrato y la Utilidad que pretende recibir por la ejecución del Proyecto.

Tabla 5 - Métodos de evaluación de la oferta económica

METODO
Media Aritmética
Media Aritmética Alta
Media Geométrica con presupuesto oficial
Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente al cierre del proceso de acuerdo al cronograma de actividades.

El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 6 - Asignación de método de evaluación según TRM

RANGO (INCLUSIVE)	NUMERO	METODO
De 00 a 24	1	Media Aritmética
De 25 a 49	2	Media Aritmética Alta
De 50 a 74	3	Media Geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

(i) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro.

Número de Ofertas (n)	**Número de Veces que incluye el presupuesto oficial (nv)**
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{PO} - V_i\right|}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iv) Menor Valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método la Entidad procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

A. FACTOR DE CALIDAD

La oferta técnica tiene un puntaje de hasta de quinientos (500) puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

CRITERIO	PUNTAJE
DO = Director de Obra (200 puntos) RO = Residente de Obra (100 puntos) PC = Plan de Calidad (100 puntos) PD= Promoción al desarrollo y trabajo local. (100 puntos)	
TOTAL	**500**

La evaluación de los elementos de calidad se realizará con base en la siguiente fórmula:

PET= DO+RO+PC+ PD

PET = Puntaje definitivo obtenido por el proponente en la evaluación de calidad (Máximo 500 puntos)
DO= Experiencia del Director de Obra (200 puntos)
RO= Experiencia del Residente de Obra (100 puntos)
PC= Plan de calidad (100 puntos)
PD= Promoción al desarrollo y trabajo local. (100 puntos)

PROFESIONAL	PUNTAJE
DIRECTOR DE OBRA Si aporta un (1) contrato de obra civil adicional a los acreditados en los requisitos habilitantes, en el que se haya desempeñado como director de obra y cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de instituciones educativas y su valor igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial se le asignará 100 puntos. Si aporta un (1) contrato de obra civil adicional a los acreditados en los requisitos habilitantes, en el que se haya desempeñado como director de obra y cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de instituciones educativas y el valor sea igual o superior a tres (3) veces el presupuesto oficia se le asignará 200 puntos.	200
RESIDENTE DE OBRA Si aporta un (1) contrato de obra civil adicional a los acreditados en los requisitos habilitantes, en el que se haya desempeñado como residente de obra y cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de instituciones educativas y su valor igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial se le asignará 50 puntos. Si aporta un (1) contrato de obra civil adicional a los acreditados en los requisitos habilitantes, en el que se haya desempeñado como residente de obra y cuyo objeto sea la Construcción o adecuación o mejoramiento de instituciones educativas y el valor sea	100

igual o superior a tres (3) veces el presupuesto oficial se le asignará 100.	

PROMOCIÓN AL DESARROLLO Y TRABAJO LOCAL. (100 PUNTOS)

Se asignarán 100 puntos al proponente que expresamente ofrezca la vinculación laboral de hasta cinco (5) personas (mano de obra no calificada), 20 puntos por cada PERSONA domiciliados en el Municipio de Villa De San Diego De Ubaté, durante toda la ejecución del contrato.

No se asignará puntaje a quien NO ofrezca la vinculación laboral de personas domiciliados en el Municipio, o a quien NO aporte con la propuesta la manifestación expresa sobre su ofrecimiento y cualquiera de los documentos solicitados.

Para acreditar lo anterior, el proponente debe aportar manifestación expresa y suscrita por el mismo o el Represéntate Legal, donde acredite que vinculará laboralmente a los ayudantes de construcción domiciliados en el Municipio, contratados durante toda la ejecución del contrato, la hoja de vida de cada persona ofrecida, la copia del documento de identidad y certificación de afiliación al sisbén en la que se acredite residir en el Municipio de Villa De San Diego De Ubaté, con fecha de expedición no mayor a tres (3) meses

PLAN DE CALIDAD (100 Puntos)

Se asignarán cien (100) puntos al proponente que se comprometa a elaborar, entregar y poner en marcha un plan integral de calidad de obra, con un profesional, que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en gestión integrada HSEQ.

Para acreditar lo anterior, el proponente deberá allegar una carta de intención suscrita por el oferente o por el representante legal en la que bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume; dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos soporte del profesional requerido:

- Copia del documento de identidad (Cedula de Ciudanía, cédula de Extranjería, pasaporte).
- Copia del Diploma título de Pregrado.
- Copia del Título de Especialización, o Maestría o Doctorado.
- Copia de la Tarjeta Profesional.
- Copia del Certificado de la Vigencia de la Tarjeta Profesional.

NOTA 1. Los estudios deberán acreditarse mediante copia de los diplomas; de lo contrario, no se tendrán en cuenta.

NOTA 2. En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con el establecido en la Resolución No. 20797 del 09 de octubre de 2017 o norma que la modifique o complemente.

La información requerida en este numeral que no sea aportada, NO RESTRINGE LA PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE, NI ES CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA, solamente generará la no asignación del puntaje respectivo.

B. PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIA NACIONAL

El posible oferente presentará certificación con el fin de dar aplicación a la Ley 816 de 2003 que busca apoyar a la industria nacional, en la evaluación y calificación de las propuestas se seguirán los criterios contemplados en los Pliegos de condiciones sobre reciprocidad. Las reglas previstas en el presente numeral se aplicarán a los proponentes individuales ó miembros de consorcios ó uniones temporales, que presenten propuesta en el proceso. Para las personas nacionales el ofrecimiento se corroborará con la C.C. del personal ofrecido, para lo cual deberá relacionar en la certificación el nombre de las personas indicando el número del documento de identidad y la nacionalidad de cada persona.

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo cien (100) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN	PUNTAJE
Servicios nacionales	100
Servicios extranjeros	50
Mixtos con igual o más del 50% nacional	70
Mixtos con menos del 50% nacional	40

d. CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (DECRETO1860 DE 2021, ART 2.2.1.2.4.2.14) (2,5 puntos)

En virtud de lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 y con el fin de incentivar los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres, la Entidad otorgará dos puntos cinco porciento (2.5%) del total de los puntos establecidos en el presente documento, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del Decreto 1860 en su artículo 2.2.1.2.4.2.14 "Definición de emprendimientos y empresas de mujeres":

CRITERIOS	PUNTAJE
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.	
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año	

anterior a la fecha de cierre del proceso de selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.	**2,5**
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.	
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.	

Notas: Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico en este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, reducirá durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Parágrafo primero. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo segundo. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos **se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.**

La entidad, verificara esta situación en el Registro Único de Proponentes RUP, de conformidad con lo establecido en el numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de que una vez aplicadas las fórmulas de calificación determinadas en el Pliego de Condiciones dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje, a fin de establecer el orden de adjudicación, se aplicarán las siguientes reglas de desempate de acuerdo con los lineamientos de la Ley 2069 de 2020 en su artículo 35,

FACTOR DESEMPATE	**FORMA DE ACREDITACIÓN DE LA CONDICION - SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE.**
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN - SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE. BIENES. Inscripción en el Registro de productor de bienes nacionales (RPBN). Este es un instrumento mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo recopila información (base de datos) sobre la producción de bienes existentes en el país. La preferencia de oferta se concederá al proponente que cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. B. SERVICIOS Para el caso de los servicios, se considera que es nacional si se hace por una persona natural colombiana o residente en el país, circunstancias que se acreditarán con la Cédula de Ciudadanía o con la visa de residente. Para el caso de personas jurídicas se considera que el servicio es nacional si es prestado por una persona constituida en Colombia, lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza	PRUEBA DE LA CONDICIÓN.

de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	MUJER CABEZA DE FAMILIA. Esta condición se acredita con Declaración ante notario por parte de la respectiva mujer. (Parágrafo del Art. 2° de la Ley 82 de 1993). MUJERES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. Esta condición se acredita mediante providencia que establezca medida de protección expedida por la autoridad competente, (comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas–. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada). SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE. PARA PROPONENTE PERSONA NATURAL. La respectiva declaración ante notario o la providencia según corresponda. PARA PROPONENTE PERSONA JURÍDICA. Certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal cuando este exista en la cual se indique: i) Que dentro de la composición de la sociedad o que los miembros y/o asociados y/o afiliados de la persona jurídica sin ánimo de lucro, se cuenta con participación de mujeres que ostentan la condición especial (Cabeza de Familia – Victima de la Violencia). ii) Identificación de las Mujeres, indicando número de cuotas sociales, acciones que poseen, o el alcance o condición de su participación para el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro. iii) Indicación del número total de cuotas sociales o acciones de la respectiva sociedad o la composición para el caso de otras figuras asociativas del derecho privado (Número de asociados – Número de afiliados – Integrantes etc.). La declaración ante notario o providencia que establece la medida protección, según la condición a acreditar, de la o las mujeres que hacen parte de las personas jurídicas proponentes. Cuando se trate de proponentes plurales, se observarán los mismos requisitos respecto de cada uno sus integrantes respectivamente. Nota: La participación mayoritaria para el caso de las sociedades comerciales, se calcula de acuerdo al número acciones (en las sociedades por acciones) o por la utilidad proveniente de la participación social (Sociedades Personales). Para el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro, se calcula a partir del porcentaje de mujeres vinculadas a la persona jurídica respecto al número total de personas que la conforman (Miembros, asociados, afiliados etc., según su naturaleza.)
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE.

establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	Certificación suscrita por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección Certificado expedido por el Ministerio de Trabajo en el cual se indique el número de personas vinculadas con discapacidad, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE. Certificación suscrita por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en donde se indique: i) El número total de personas mayores vinculadas directamente por el proponente mediante contrato de prestación de servicios o de trabajo a la fecha de cierre del proceso de selección. ii) El número de trabajadores y/o de prestadores de servicios vinculados, mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión. Declaración escrita de la persona mayor trabajador o vinculada al proponente, en la cual indique que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que ya ha cumplido el requisito de edad establecido en la ley (57 y 62 años para mujeres y hombres respectivamente) junto con la copia de la cédula de ciudadanía.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE - PRUEBA DE LA CONDICIÓN. Certificaciones de auto reconocimiento expedidas por la dependencia competente del Ministerio del Interior. (Es el Ministerio del Interior la autoridad encargada de certificar la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas.) SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE. Certificación suscrita por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en donde se indique: i) El número total de trabajadores vinculados a su planta de personal a la fecha de cierre del proceso. b) El número de dichos trabajadores que pertenezcan a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, rom o gitanas. Certificación de auto reconocimiento de cada uno de los trabajadores con los que se pretende acreditar el requisito.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o	PRUEBA DE LA CONDICIÓN. Esta condición se acredita con la respectiva

reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	certificación expedida por la Agencia Para la Reincorporación y la Normalización –ARN– que los reconoce como tales. SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE. A. PARA PROPONENTE PERSONA NATURAL. Certificación expedida por la Agencia Para la Reincorporación y la Normalización. B. PARA PROPONENTE PERSONA JURÍDICA. 2. Certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal cuando este exista en la cual se indique: i) Que dentro de la composición de la sociedad o que los miembros y/o asociados y/o afiliados de la persona jurídica sin ánimo de lucro, se cuenta con participación de personas en proceso de reintegración o reincorporación. ii) Identificación de estas personas, indicando número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación para el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro. iii) Indicación del número total de cuotas sociales o acciones de la respectiva sociedad o la composición para el caso de otras figuras asociativas del derecho privado (Número de asociados – Número de afiliados – Integrantes etc.) 2. La Certificación expedida por la Agencia Para la Reincorporación y la Normalización de las personas en proceso de reintegración o reincorporación que hacen parte de las personas jurídicas proponentes con una fecha de expedición no mayor a tres (3) meses a la fecha de cierre del proceso. Cuando se trate de proponentes plurales, se observarán los mismos requisitos respecto de cada uno sus integrantes respectivamente. Nota: La participación mayoritaria para el caso de las sociedades comerciales, se calcula de acuerdo al número acciones (en las sociedades por acciones) o por la utilidad provenien te de la participación social (Sociedades Personales). Para el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro, se calcula partir del porcentaje de personas en proceso de reintegración o reincorporación que hacen parte de la persona jurídica respecto al número total de personas que la conforman (Miembros, asociados, afiliados etc. según su naturaleza).
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la	Acreditar de acuerdo a la forma descrita para el caso de madres cabeza de familia y personas en proceso de reintegración o reincorporación.

experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE MIPYMES En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES Certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE MIPYMES En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición de tal, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES Certificado de existencia y representación legal.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE Estados Financieros del año inmediatamente anterior- (Balance - Estado de resultados con sus respectivas notas y debidamente certificados y dictaminados cuando corresponda. Certificación suscrita por el contador público que prepara los estados financieros y por el revisor fiscal - en caso de contar con el - en la que se indique que del total de los pagos realizados por el ente económico, con corte 31 de diciembre del año anterior, mínimo un 25% corresponden a proveeduría a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales.

miembros del proponente plural	
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Y SOLICITUD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES O SU EQUIVALENTE Dicha situación se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los documentos del proceso.	El método deberá preverse en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación por parte de la entidad estructuradora del mismo.

CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

1. La comprobación de que el proponente o alguno de sus integrantes, cuando se presente en consorcio o unión temporal, se hallan incursos en alguna o algunas de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para proponer o contratar, establecidas sobre la materia en la legislación colombiana vigente.
2. Cuando el proponente ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a las personas encargadas de la evaluación de las propuestas o la adjudicación del contrato.
3. La presentación de varias propuestas, directamente o por interpuesta persona, por parte de un mismo proponente, o la participación del proponente en más de una propuesta del presente proceso.
4. Cuando el proponente, una vez requerido por la entidad, no allegue los documentos habilitantes, las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas; y cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del plazo que se fije para el efecto y/o cuando la documentación allegada acredite circunstancias ocurridas con posterioridad a plazo para presentar propuestas.
5. La no cotización de uno y/o más de los elementos o servicios solicitados, o la modificación de los elementos requeridos en la presente invitación, será causal de rechazo de la oferta.
6. Cuando la propuesta exceda el presupuesto oficial asignado para el presente proceso.
7. Cuando los valores de la oferta no sean expresados en pesos colombianos
8. Cuando el oferente, o el representante legal no tenga la autorización para proponer, contratar, conformar consorcios o uniones temporales; cuando la cuantía para contratar sea inferior al valor de su propuesta y no posea la correspondiente autorización
9. Cuando el proponente se encuentre en causales de disolución o liquidación.
10. Cuando se presenten dentro de la propuesta, documentos que contengan datos inexactos, tachaduras, borrones o enmendaduras que no hayan sido refrendadas que den lugar a diferentes interpretaciones o que induzcan a error, siempre y cuando tales documentos aludan a factores de selección o sean necesarios para la comparación de las ofertas.
11. Presentación extemporánea de la propuesta.
12. Cuando al realizar la verificación del Boletín de Responsables Fiscales, el proponente aparezca reportado como deudor moroso del Estado.
13. No discriminar el AIU

CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN

Serán rechazadas las propuestas, cuando se presenten los siguientes eventos:

1. La comprobación de que el proponente o alguno de sus integrantes, cuando se presente en consorcio o unión temporal, se hallan incursos en alguna o algunas de las prohibiciones,

inhabilidades o incompatibilidades para proponer o contratar, establecidas sobre la materia en la legislación colombiana vigente.

2. Cuando el proponente ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a las personas encargadas de la evaluación de las propuestas o la adjudicación del contrato.

3. La presentación de varias propuestas, directamente o por interpuesta persona, por parte de un mismo proponente, o la participación del proponente en más de una propuesta del presente proceso.

4. Cuando el proponente, una vez requerido por la entidad, no allegue los documentos habilitantes, las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas; y cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del plazo que se fije para el efecto y/o cuando la documentación allegada acredite circunstancias ocurridas con posterioridad a plazo para presentar propuestas.

5. La no cotización de uno y/o más de los elementos o servicios solicitados, o la modificación de los elementos requeridos en la presente invitación, será causal de rechazo de la oferta.

6. Cuando la propuesta exceda el presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

7. Cuando los valores de la oferta no sean expresados en pesos colombianos.

8. Cuando el oferente, o el representante legal no tenga la autorización para proponer, contratar, conformar consorcios o uniones temporales; cuando la cuantía para contratar sea inferior al valor de su propuesta y no posea la correspondiente autorización.

9. Cuando el proponente se encuentre en causales de disolución o liquidación.

10. Cuando se presenten dentro de la propuesta, documentos que contengan datos inexactos, tachaduras, borrones o enmendaduras que no hayan sido refrendadas que den lugar a diferentes interpretaciones o que induzcan a error, siempre y cuando tales documentos aludan a factores de selección o sean necesarios para la comparación de las ofertas.

11. Presentación extemporánea de la propuesta.

12. Cuando al realizar la verificación del Boletín de Responsables Fiscales, el proponente aparezca reportado como deudor moroso del Estado.

VI. Evaluación de la oferta

Se procederá a evaluar las propuestas que hayan cumplido todos los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, es decir las que hayan sido declaradas hábiles y que cumplan con la ficha técnica.

LA ENTIDAD efectuará la evaluación de las propuestas técnicas, para valorar el mérito de cada una de ellas, dentro del plazo señalado en el Cronograma de Actividades del Proceso.

LA ENTIDAD una vez efectuada la evaluación jurídica, financiera, técnica y económica realizará la adjudicación del contrato respectivo.

LA ENTIDAD no podrá rechazar ninguna propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en el pliego de condiciones, de conformidad con los términos previstos en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

En ningún caso LA ENTIDAD podrá señalar taxativamente los requisitos o documentos subsanables o no subsanables en el pliego de condiciones, ni permitir que se subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán modificar o mejorar sus propuestas.

Cuando el plazo para la evaluación no garantice el deber de selección objetiva, LA ENTIDAD podrá ampliar lo hasta por el tiempo que resulte razonable para superar los obstáculos que hayan impedido culminar la evaluación en el plazo inicialmente establecido.

En todo caso, en los eventos excepcionales en que ello ocurra, el Alcalde o el servidor público en quien se hubiere delegado la competencia para la adjudicación del Selección abreviada deberá motivar el acto de trámite contentivo de la modificación. Esta facultad no podrá ser utilizada con desviación de poder ni con violación de las reglas establecidas en los numerales 1° y 4° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

VIII. Procedimiento para la Selección Abreviada de Menor Cuantía

El Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 ha establecido que "…la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, con base en las siguientes reglas:

A) Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos;

b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;

(…)"

Por lo anterior, teniendo en cuenta el objeto contratar, su cuantía y lo establecido en el numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, Capitulo II del Decreto 1082 de 2015 el proceso de selección para la adjudicación del contrato será adelantado bajo la modalidad de **SELECCION ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.**

CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El presente documento se podrá consultar en la página web www.colombiacompra.gov.co SECOP, desde el momento de apertura del proceso de selección y hasta el día programado para el cierre del proceso.

FECHAS DE APERTURA Y CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección se abrirá y se cerrará en la fecha y hora señalados en el "Cronograma de Actividades del Proceso" antes mencionado, a través de la plataforma SECOP II.

PRECISIÓN DEL CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

EL MUNICIPIO dará respuesta a las observaciones realizadas al Proyecto de Pliego de Condiciones con el objeto de precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones definitivo. Lo anterior se realizará según lo indicado en el "Cronograma de Actividades del Proceso".

ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PRESENTE PROCESO

Los interesados podrán solicitar por escrito aclaraciones del presente documento dentro del plazo establecido en el "Cronograma de Actividades del Proceso", a través de la plataforma transaccional SECOP II.

Concluido dicho término, LA ENTIDAD no aceptará en las etapas subsiguientes del proceso, cuestionamientos sobre el contenido y alcance de las estipulaciones y exigencias establecidas en el presente documento.

La información sobre preguntas y respuestas y las modificaciones que llegaren a hacerse a los documentos del proceso se publicarán en la página Web www.colombiacompra.gov.co, con la suficiente antelación a la fecha de cierre del proceso y deberán tenerse en cuenta para la elaboración de la propuesta, a través de la plataforma transaccional SECOP II.

MANIFESTACIONES DE INTERÉS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en presentar propuesta deberán manifestar su interés en participar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de apertura del proceso, con el fin de que se conforme una lista de posibles oferentes.

La manifestación deberá realizarse a través de la plataforma SECOP II.

Parágrafo: La manifestación de interés en participar es requisito para la presentación de la respectiva oferta y se considera como requisito habilitante para dicho efecto.

En caso de no presentarse ninguna manifestación de interés el proceso será declarado desierto.

SORTEO DE CONSOLIDACIÓN DE POSIBLES OFERENTES.

Al tenor de lo dispuesto en el artículo 2.21.2.1.2.20 del Decreto Nacional 1082 de 2015 numeral 2º, EL MUNICIPIO manifiesta que para el presente proceso se realizará sorteo, razón por la cual adelantará el proceso con todas aquellas personas que manifiesten su interés en participar de acuerdo con lo establecido en el numeral anterior del pliego de condiciones y resulten favorecidas en el sorteo, atendiendo a los términos establecidos en el cronograma del proceso.

El procedimiento para la selección de la lista de los posibles oferentes se llevará a cabo, como se enuncia a continuación:

1. Vencido el plazo para presentar la manifestación de interés de participar en el proceso, se procederá a consolidar en un listado dichas manifestaciones, conformando así el listado de postulados y asignando un número desde 1 al n, el cual será la identificación de cada interesado para el respectivo sorteo.

2. Se efectuará la selección de los diez (10) oferentes, a través del sistema de balotas.

3. Se levantará un acta en la que conste lo acontecido en dicha audiencia de sorteo, la cual será suscrita por los que en ella intervinieron y se publicará en el SECOP II.

El sorteo de efectuará únicamente, con las personas naturales o jurídicas o consorcios o uniones temporales que se hayan postulado para participar en el mismo, antes de la fecha señalada para la realización de este.

Los postulantes, podrán participar directamente o a título de consorcio o unión temporal en el proceso para el que se postularon y no podrán ceder su derecho de participación bajo ninguna circunstancia.

ADENDAS

Cualquier modificación o adición al pliego de condiciones se hará mediante adenda, que será publicada previo el cierre del presente proceso de selección en la página Web www.colombiacompra.gov.co. El proponente deberá tener en cuenta las adendas para la elaboración de la propuesta.

TÉRMINOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

CIERRE DEL PROCESO Y RECIBO DE PROPUESTAS

Los interesados en participar en el proceso de selección deberán presentar sus propuestas durante el plazo y con anterioridad a la hora y fecha establecida para el cierre, de conformidad con el cronograma del presente proceso.

EL MUNICIPIO no asumirá ninguna responsabilidad, respecto a cualquier propuesta que haya sido incorrectamente presentada a través de la plataforma transaccional del SECOP II o incorrectamente identificada, así como por la información suministrada por cualquiera de sus funcionarios o representantes antes del cierre del presente proceso de selección, distintas a las suministradas a los proponentes por escrito y/o publicadas en SECOP II

Nota 1: Es responsabilidad del proponente verificar en la plataforma transaccional del SECOP II, la publicación de los diferentes documentos que hagan parte integral del pliego.

La Entidad realizará la recepción de ofertas económicas, de acuerdo con las condiciones y requisitos habilitantes establecidos en el presente pliego de condiciones, a través de la Plataforma SECOP II, garantizando la satisfacción de la necesidad de la Entidad y la libre concurrencia por parte de los oferentes.

EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

LA ENTIDAD efectuará la evaluación de las propuestas técnicas, para valorar el mérito de cada una de ellas, dentro del plazo señalado en el Cronograma de Actividades del Proceso. LA ENTIDAD una vez efectuada la evaluación jurídica, financiera, técnica y económica realizará la adjudicación del contrato respectivo.

LA ENTIDAD no podrá rechazar ninguna propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en el pliego de condiciones, de conformidad con los términos previstos en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

En ningún caso LA ENTIDAD podrá señalar taxativamente los requisitos o documentos subsanables o no subsanables en el pliego de condiciones, ni permitir que se subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán modificar o mejorar sus propuestas.

Cuando el plazo para la evaluación no garantice el deber de selección objetiva, LA ENTIDAD podrá ampliar lo hasta por el tiempo que resulte razonable para superar los obstáculos que hayan impedido culminar la evaluación en el plazo inicialmente establecido.

En todo caso, en los eventos excepcionales en que ello ocurra, el Alcalde o el servidor público en quien se hubiere delegado la competencia para la adjudicación del Selección abreviada deberá motivar el acto de trámite contentivo de la modificación. Esta facultad no podrá ser utilizada con desviación de poder ni con violación de las reglas establecidas en los numerales 1° y 4° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

IX. OFERTA

Presentación

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas en el formato contenido en el Anexo correspondiente acompañadas de los demás anexos establecidos en el pliego de condiciones. El Proponente debe presentar su Oferta a través de la plataforma SECOP II.
La Oferta debe contener un índice, separadores para cada capítulo de la Oferta y estar foliada en forma consecutiva iniciando con el número 1. El orden de la presentación de los documentos de la Oferta debe corresponder al indicado en la presente sección.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones.

Cualquier costo a cargo del Proponente que sea omitido en la Oferta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no puede ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.

La Oferta debe contener la siguiente información:

Información general y requisitos habilitantes

De acuerdo al numeral 1º del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será **CUMPLE/NO CUMPLE.**

Las ofertas serán sometidas en primer término a la verificación documentaria correspondiente, consistente en verificar si contienen los documentos esenciales y la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las normas legales y los correspondientes requisito previsto en la invitación, para lo cual no solamente se requiere, comprobar la existencia del documento respectivo, sino que éste contenga la información para considerarlo dentro del estudio y dicho resultado no dará lugar a asignación de puntaje, sino que **HABILITARÁ** la oferta para continuar participando en el proceso de selección.

El proponente que desee concursar, debe cumplir con los siguientes requisitos:

a) Ser persona natural, jurídica, consorcio, unión temporal, sociedad, conformada cuyo objeto social debe comprender a la ejecución del objeto contractual.

CALIDAD PROPONENTE: Podrán participar todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales y todas aquellas, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas.

OBJETO SOCIAL: Que tengan por objeto social entre otras actividades, según su registro mercantil como actividad comercial, actividades con relación directa con el objeto del proceso de selección

DURACIÓN: Si el PROPONENTE es persona jurídica, debe acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y un (1) año más

b) No encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993 y demás Normas legales pertinentes.
c) Cuando se trate de personas extranjeras acreditar los documentos conforme lo señala el Numeral 22.4 artículo 22 de la Ley 80 de 1993.

No podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos por el Municipio en el pliego de condiciones, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.1.8.2. Decreto 1082 de 2015, Los factores selección del contratista serán establecidos en el artículo 5 la 1150 de 2007 y lo previsto en Título 1 del mencionado decreto.

Estos requisitos o documentos podrán ser requeridos por el Municipio en condiciones de igualdad para todos los proponentes hasta la adjudicación. So pena de que la propuesta sea evaluada como **NO HABILITADA** para seguir participando en el proceso.

La oferta económica, el proponente debe indicar claramente cuál es el precio propuesto

Cualquier costo a cargo del Proponente que sea omitido en la Oferta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no puede ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.

a. Capacidad Jurídica

La Oferta debe contener los Anexos del pliego, así como la información solicitada a continuación:

Para acreditar la capacidad jurídica habilitante, se debe presentar los siguientes requisitos:

1. Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del proceso.

2. Certificado del Registro Único de Proponentes del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, vigente y en firme expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del presente proceso.

3. Documento de conformación de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

En el documento de constitución deberá constar la siguiente información:

a) Los oferentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.

b) Señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la ENTIDAD.

c) Designar la persona que para todos los efectos representará al Consorcio o Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

d) La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá ser por el término de ejecución del contrato y un (1) año más.

NOTA 1: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual.

NOTA 2: Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben presentar A LA ENTIDAD**,** uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

a) La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de **Adjudicación**;

b) Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato objeto del presente proceso de selección.

c) Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993;

d) Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir;

e) La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por LA ENTIDAD, derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato que se suscriba;

f) La inclusión en los estatutos de una cláusula del contrato de sociedad que se promete celebrar según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la **Entidad,** en los términos del Contrato que se suscriba**;**

h) La duración debe ser igual al plazo del contrato a adelantar y un (1) año más contados a partir de su constitución;

i) Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la **Adjudicación**;

j) La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo; y

k) La declaración de que ninguno de los promitentes se encuentra inhabilitado o tiene incompatibilidades para contratar con la entidad.

Los integrantes asociados bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben suscribir la escritura pública de constitución de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación del acto de **Adjudicación**. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el correspondiente contrato y se hará efectiva la **Garantía de Seriedad**.

4. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado o del proponente singular.

5. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

6. Declaración bajo la gravedad de juramento, de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en los Artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, suscrito por la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio y/o Unión Temporal.

Otros requisitos jurídicos que se deben aportar

1. Índice de la propuesta

2. Carta de Presentación de la Propuesta – Anexo No. 1

Carta de presentación de la Propuesta firmada por el Proponente si es Persona Natural, por el Representante Legal de la Persona Jurídica, o por la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, cuando de ello se trate, o por poder debidamente conferido para tal efecto con el lleno de los requisitos de Ley, según sea el caso, de acuerdo con el anexo contenido en el pliego, el cual deberá ser diligenciado de manera obligatoria.

Mediante la carta de presentación de la oferta, el proponente de forma expresa hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado.

En la carta de presentación el oferente deberá indicar cuál información de la suministrada en su propuesta es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal carácter.

3. Cuando el Representante Legal no sea profesional en Ingeniería Civil o de Vías, la Propuesta para ser considerada, deberá estar abonada por un profesional debidamente matriculado en dicha área, de acuerdo con el Artículo 20 la Ley 842 de 2005, para lo cual se deberá anexar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional.

4. Cuando el proponente sea persona natural profesional Ingeniero Civil o de vías, no será necesario presentar Registro Mercantil, pero deberá presentar copia de la Tarjeta Profesional, y Copia de la vigencia de la tarjeta profesional expedida por el Copnia y/o quien haga sus veces.

5. **Garantía de Seriedad de la Propuesta.** Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos; que cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

b) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta cuando el término previsto en el pliego para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto en el pliego para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando estas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.

c) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

d) El retiro de la propuesta después de vencido el término fijado para la presentación de las Propuestas.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente con la siguiente información:

a. Beneficiario: Municipio de Villa De San Diego De Ubaté NIT: 899999281-2.

b. Afianzado: Nombre del Oferente.

c. Vigencia: 90 días calendario

d. Valor asegurado: 10% del presupuesto oficial del presente proceso

Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la figura de unión temporal, consorcio o contrato de asociación futura, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, e indicar el porcentaje de participación de cada uno.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, los oferentes podrán otorgar como mecanismos de cobertura del riesgo cualquiera de las siguientes garantías: Contrato de seguro contenido en una Póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria. En todo caso, tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la misma o por revocatoria unilateral. En caso de póliza de seguro, ésta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales. En caso que la fecha de cierre de la selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

Además, deberá allegar el recibo de pago de la póliza o la constancia de no expirar por falta de pago y el respectivo clausulado.

La Alcaldía Municipal podrá hacerla efectiva en caso que el Proponente retire su Propuesta dentro del período de validez de la misma o cuando el Proponente favorecido no suscriba el Contrato o no constituya las garantías contractuales.

El Proponente favorecido y los demás Proponentes podrán solicitar la devolución de la Garantía de Seriedad de la Oferta, cuando se hayan cumplido los requisitos de legalización del Contrato que se llegare a celebrar, como resultado de este proceso. Si la selección se declara desierta, se devolverá el original de la póliza, previa solicitud por escrito del Proponente.

6. Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y pago de aportes parafiscales y las respectivas fotocopias de las planillas de pago unificado.

De conformidad con lo estipulado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el proponente deberá anexar la respectiva certificación en la cual se indique que se encuentra a paz y salvo en el pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensiones y ARP, así como de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar- y Subsidio Familiar a que haya lugar de sus empleados.

La certificación deberá ser suscrita por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, en donde conste que se encuentra al día en sus pagos **a la fecha de presentación de la propuesta**. En el evento en que la sociedad no exceda el término de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cada una de las personas jurídicas miembros de un Consorcio o Unión Temporal en forma independiente deberá anexar esta certificación.

Esta certificación igualmente deberá anexarse al momento de suscribir el contrato y en forma mensual, durante la ejecución del contrato y hasta su liquidación.

Si es persona natural debe anexar los soportes de pago y respectivas planillas de los últimos 2 meses para acreditar que se encuentra a paz y salvo por estos conceptos.

7. Fotocopia del Registro Único Tributario.

8. Compromiso de vinculación de reintegrados. El proponente o el representante legal del proponente plural, se compromete a que, en caso de salir favorecidos con la adjudicación, vinculará laboralmente al desarrollo del presente contrato a mínimo una persona beneficiaria del Programa de Reincorporación a la Vida Civil, para lo cual anexarán a la propuesta una certificación suscrita por el representante legal de proponente, la cual se entenderá suscrita bajo la gravedad del juramento, donde se compromete a cumplir con esta obligación.

Lo anterior dando aplicación a lo dispuesto en el Decreto 128 de 2003 "por el cual se reglamenta la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por la Ley 548 de 1999 y la Ley 782 de 2002" en materia de reintegración a la sociedad civil.

9. Libreta Militar. El proponente (Hombre menor de 50 años) (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante e integrantes del Consorcio y Unión Temporal) deberán allegar con su propuesta fotocopia legible de la Libreta Militar.

10. Compromiso anticorrupción. El proponente deberá diligenciar y suscribir compromiso anticorrupción.

11. Acreditación de Mipyme.

OTROS DOCUMENTOS QUE SERÁN CONSULTADOS POR EL MUNICIPIO

BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

La Entidad verificará que el proponente no se encuentre reportado en el boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

La entidad consultará en la página web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios del proponente. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

ANTECEDENTES JUDICIALES

De conformidad con lo señalado en el decreto 019 de 2012, el Municipio podrá consultar el certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.

SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

Verificación al sistema registro nacional de medidas correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia.

b. Experiencia

El oferente singular o cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, si el Proponente es plural debe adjuntar con la oferta el RUP y los demás documentos señalados en el numeral VI de este pliego de condiciones.

c. Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional

Para verificar este aspecto, el proponente singular o cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, si el Proponente es plural, deben adjuntar el Certificado del RUP.

d. Oferta Técnica

El Proponente debe incluir en su Oferta el formato diligenciado del Anexo 4.

El Proponente debe incluir en su Oferta la ficha técnica, en la cual debe incluir las marcas y especificaciones de cada ítem, las cuales serán verificadas por el Municipio en la etapa de evaluación y en caso de no corresponder a las condiciones fijadas por el Municipio se rechazará.

e. Oferta Económica

El Proponente debe incluir en su Oferta el formato diligenciado del Anexo 5.

La oferta económica presentada en medio magnético se presentará para facilitar la verificación de especificaciones y valores.

b. Ofertas Parciales

Los proponentes no pueden presentar propuestas parciales, es decir, que deben ofrecer todos los bienes/servicios requeridas en el Anexo Técnico del presente pliego en forma completa.

c. Validez de las Ofertas

La Oferta debe tener una validez de 90 días, contados a partir de su presentación. En el caso de una suspensión que supere este término, la Entidad Estatal contratante solicitará la ampliación de la oferta al proponente por un término igual a la suspensión1

D. Reserva durante el proceso de evaluación

Los Proponentes son responsables de advertir si la información presentada en la Oferta contiene información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento. El Municipio mantendrá la reserva de la información en el Proceso de Contratación frente a terceros. El Municipio se reserva el derecho de revelar dicha información a sus agentes o asesores, con el fin de evaluar la propuesta. La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las Ofertas, no puede ser revelada a los proponentes ni a terceros hasta que se comunique que el informe de evaluación se encuentra disponible para que los Proponentes presenten las observaciones correspondientes.

2. **Evaluación de las Ofertas**

Los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones [el Municipio debe publicar el informe de evaluación de Ofertas en la oportunidad señalada en el Cronograma del proceso. **Devolución de las Ofertas**

VIII. Acuerdos Comerciales

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales deberán observar las obligaciones que en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) vinculen al Estado Colombiano, para lo cual establecerán si la respectiva contratación a realizar se encuentra cobijada por los mismos.

Acuerdo Comercial		Valor a partir de cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16.384'153.000	1,2,3,4,5,6,7,12,14, 15,16,17,28,29,55	N/A
	Perú			
Chile		Bienes y servicios $643'264.000 Servicios de construcción a partir de $16.081'602.000	1,2,3,4,5,6,8,12,14,15,16,17,18, 19,28,29,32,33,34,35,36,37,47	N/A
Estados AELC		Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16.384'153.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	N/A
Triángulo norte	Guatemala	No incluye valores	1,2,3,4,5,6,9, 14,20,21,50,51,52,53,	SI
Unión Europea		Bienes y servicios	1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,19, 23, 28, 29, 32, 34, 35, 37	N/A

	$643'264.000 Servicios de construcción $16.081'602.000		
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN	Cualquier valor	NO	SI

IX. Adjudicación

El presente proceso de selección se adjudicará por el Alcalde o su delegado, en forma motivada al proveedor seleccionado.

Revocatoria del acto de adjudicación

LA ENTIDAD podrá revocar el acto de adjudicación, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, caso en el cual, se aplicará lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

X. Firma del contrato

El contrato deberá firmarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del acto de adjudicación, el proponente procederá a suscribir el contrato incluido en los pliegos de condiciones. Este plazo podrá ser ampliado por la entidad a solicitud del adjudicatario, cuando medie justa causa para el efecto.

Si el proponente, sin justa causa, se abstuviere de suscribir el contrato adjudicado quedará inhabilitado para contratar con el Estado por un término de cinco (5) años de conformidad con el literal e) del numeral 1) del artículo 8º de la Ley 80 de 1993

XI. Riesgos

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en el anexo que se adjunta al estudio previo se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación a través de la matriz de riesgos.

XI. Garantías

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. Decreto 1082 de 2015, para garantizar el cumplimiento general de las obligaciones derivadas del contrato, los contratistas podrán otorgar como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías ahí establecidas, por lo que el CONTRATISTA, se obliga a constituir a favor de EL MUNICIPIO, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del mismo, las garantías que ampare los siguientes riesgos

Garantía de seriedad de la Oferta

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Entidad Contratante por un valor del diez por ciento (10%) y con vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Responsabilidad civil extracontractual

El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, que amparen al municipio como asegurado y al ICCU como asegurado y beneficiario, por un valor no inferior a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la expedición de la póliza.

Garantía de Cumplimiento

La garantía de cumplimento de las obligaciones cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista amparen ***al municipio de Villa De San Diego De Ubaté como asegurado ejecutor y beneficiario***, así:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	En cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato.	Con vigencia igual al plazo de ejecución y 4 meses más contados a partir de la expedición de la garantía.
Salarios y Prestaciones Sociales	En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Con vigencia igual al plazo de ejecución y Tres (3) años más, contados a partir de la expedición de la garantía.
Estabilidad y calidad de la obra	En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	Con vigencia igual a cinco (05) años contados a partir del Recibo Final de la Obra.
Responsabilidad Civil Extracontractual	En cuantía equivalente mínima de 200 SMMLV.	Con vigencia igual al plazo de ejecución contractual contados a partir de la expedición de la garantía.

XV. Interventoría y /o supervisión

Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, el MUNICIPIO vigilará permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal.

EL MUNICIPIO supervisará y controlará la correcta ejecución del contrato a través de la Secretaria de Obras Publicas o quien haga sus veces y/o a quien el Ordenador del Gasto designe, lo cual deberá constar por escrito o a quien se notifique a través de la plataforma transaccional Secop II, quien asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución del mismo.

El Supervisor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

XVI. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El Cronograma y descripción general del proceso de selección abreviada de Menor Cuantía es el siguiente:

CRONOGRAMA PARA SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

Actividad	Fecha	Lugar
Publicación aviso convocatoria pública	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Publicación estudios y documentos previos	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Publicación proyecto de Pliego de Condiciones	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Plazo para presentar manifestaciones de interés de limitar la convocatoria a Mipymes	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Fecha Probable de expedición acto administrativo de apertura del proceso de selección y publicación del Pliego de Condiciones definitivo	AGOTADO	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Plazo para la presentación de manifestaciones de interés	17/11/2022 a las 04:00 pm	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Realización sorteo y publicación precalificados	18 de Noviembre de 2022 a las 11:00 am	A través de sala virtual, donde previamente la entidad realizará la Publicación del link de acceso – La publicación del Acta de Audiencia se realizará a través de la plataforma Secop II, así como la conformación del listado de oferentes
Presentación de observaciones al Pliego de Condiciones	HASTA EL 17/11/2022 5:00 PM En virtud del principio de preclusión que rige los procedimientos administrativos, las observaciones y aclaraciones allegadas posteriores a esta fecha no serán tenidas en cuenta dentro del proceso.	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Respuesta observaciones al Pliego de condiciones	18/11/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Expedición de Adendas	18/11/2022 7:00 PM	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Presentación de Ofertas	22/11/2022 9:00 AM	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Publicación del informe de evaluación de las Ofertas y traslado del mismo	24/11/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co

Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas y termino para subsanar	29/11/2022 5:00 PM En virtud del principio de preclusión que rige los procedimientos administrativos, las observaciones y aclaraciones allegadas posterior a ésta fecha no serán tenidas en cuenta dentro del proceso.	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Respuesta a las observaciones a la evaluación	30/11/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Publicación acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierto	30/11/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Firma del Contrato	30/11/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co
Entrega de garantías	01/12/2022	SECOP II – www.colombiacompra.gov.co

Las fechas y plazos antes indicados podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente Pliego de Condiciones

ALCALDÍA MUNICIPAL DE UBATÉ

ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	ICCU	DESCRIPCION	UN
1	**1**	**PRELIMINARES**	
1,1	1,11	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H:0,04 M	M2
1,2	1,16	DEMOLICIÓN MUROS DE MAMPOSTERÍA 0.15M	M2

1,3	1,17	DEMOLICIÓN MUROS DE MAMPOSTERÍA 0.25M	M2
1,4	1,26	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.10 M	M2
1,5	1,32	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	UN
1,6	1,33	DESMONTE DE CUBIERTAS (TEJA BARRO)	M2
1,7	1,36	DESMONTE DE CUBIERTAS (TEJA DE ZINC)	M2
1,8	1,38	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UN
1,9	1,39	DESMONTE VENTANAS	M2
1,10	1,42	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2
1,11	1,45	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3
2	**2**	**CIMIENTOS**	
2,1	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
2,2	2,8	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3	**4**	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**	
3,1	4,3	COLUMNAS 3500 PSI	M3
3,2	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	Kg
3,3	4,23	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	Kg
3,4	4,27	VIGA CINTA 3500 PSI	M3
4	**5**	**MAMPOSTERÍA**	
4,1	5,5	DINTELES CONCRETO DE 2500 PSI 15x20	ML
4,2	5,9	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M	M2
4,3	5,17	MURO EN BLOQUE Nº 5 E=0.12 M	M2
5	**6**	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS**	
5,1	6,3	FILOS O DILATACIONES S/MURO	ML
5,2	6,17	PAÑETE LISO DE MUROS 1:4,E=1.5 CM	M2
6	**7**	**CUBIERTAS**	
6,1	7,19	TEJAS DE BARRO	M2
6,2	7,24	TEJA FIBRO CEMENTO No 8	M2
6,3	7,33	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=20	ML
6,4	7,42	CORTASOL CELOSIA C-23 EN ALUZINC	M2
7	**9**	**CARPINTERÍA MADERA**	
7,1	9,5	MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA X0,15M	UN
7,2	9,12	HOJA PUERTA ENTAMBORADA TRIPLEX-TABLEX 0,76-1,0M	UN
7,3	9,18	CERRADURA DE ENTRADA PRINCIPAL	UN
7,4	9,19	SUMINISTRO E INSTALACION CERROJO DOBLE	UN

7,5	9,20	SUMINISTRO E INSTALACION CERRADURA DE POMO ENTRADA	UN
7,6	9,29	VIDRIO ESMERILADO INCOLORO 5 MM	M2
7,7	9,30	VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2
7,8		MUEBLE MESON COCINA SEGÚN DISEÑO	ML
7,9		RESTAURACION PUERTA DE MADERA	M2
7,10		SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDIZA EN MADERA INCLUYE ERRAJES, RIEL DE DESPLAZAMIENTO SEGÚN DISEÑO	ML
7,11		SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN MADERA SEGÚN DISEÑO	UN
7,12	APU	COLUMNAS DE PINO CEPILLADAS DE 18*18*255	UN
7,13	APU	VIGA DE PINO CEPILLADAS 15*15*305	UN
7,14	APU	LISTON ORNAMENTADO DE 10*10*100	UN
7,15	APU	CABEZALES ORNAMENTADOS DE COLUMNA	UN
7,16	APU	VIGA DE PINO CEPILLADAS 20*20*305	UN
8	**10**	**CARPINTERÍA METÁLICA**	
8,1	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
8,2	10,8	PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
8,3	10,20	VENTANA LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
8,4		PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	ML
9	**12**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	
9,1	12,3	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN
9,2	12,1	TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS	UN
9,3	12,20	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,4	12,2	LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL	UN
10	**13**	**PISOS BASES**	
10,1	13,4	ALISTADO PISOS 1:3, E=0.04	M2
10,2	13,8	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI	M2
10,3	13,1	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
11	**14**	**PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS**	
11,1	14,2	GUARDAESCOBA GRES Y CERÁMICA	ML
11,2	14,3	TABLETA DE GRES 25X25	M2

12	**15**	**CIELO RASO**	
12,1	15,4	CIELO RASO PLANO DURACUSTIC	M2
12,2	15,5	CIELO RASO PLANO DE DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
13	**16**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	
13,1	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
13,2	16,4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0,0-2,0M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5KM)	M3
13,3	16,7	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
13,4	16,8	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3
14	**17**	**APARATOS SANITARIOS**	
14,1	17,7	SUMINISTRO E INSTALACION ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERIA)	UN
15	**18**	**PINTURAS**	
15,1	18,2	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2
15,2	18,2	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
16	**21**	**INSTALACIONES RED VOZ Y DATOS**	
16,1	21,1	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 1/2".	ML
17	**5**	**ANDENES Y SARDINELES**	
17,1	5,1	ADOQUIN DE ARCILLA 2010X6CM	M2
17,2	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500PSI	ML
18		**COMPLEMENTARIOS**	
18,1		CITFONO	UN
18,2		PUESTO ATENCION MOVIL SEGÚN DISEÑO	UN

Para la ejecución de esta obra, el Municipio cuenta con los siguientes estudios:

ESPECIFICACIONES TECNICAS, POR TRATRASE DE UN MANTENIMEITNO NO REQIERE DISEÑOS NI LICENCIAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I. ESPECIFICACIONES GENERALES INTRODUCCIÓN. OBJETIVO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

1.1 Unidad de medida M2

1.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.4 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.6 Materiales

- No requiere

1.7 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

1.2 DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

1.2.1 Unidad de medida M2

1.2.3 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.2.4 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.

- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.2.5 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.2.6 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.2.7 Materiales

- No requiere

1.2.8 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.3 DEMOLICIÓN PAÑETE MURO M2

1.3.1 Unidad de medida M2

1.3.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

1.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

1.3.4 Tolerancia para aceptación

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

1.3.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

1.3.6 Materiales

- No requiere

1.3.7 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.4 DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M M2

1.4.1 Unidad de medida M2

1.4.2 Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

1.4.3 Ejecución

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

1.4.4 Tolerancia para aceptación

- Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

1.4.5 Equipos

- Volqueta.
- Maceta.
- Puntero.

- Pala.

1.4.6 Materiales

- No requiere.

1.4.7 Medida y forma de pago.

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.5 DESMONTE APARATOS SANITARIOS

1.5.1 Unidad de medida **UN**

1.5.2 Descripción

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

1.5.3 Ejecución

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera.(1/2" normalmente)
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.

1.5.4 Tolerancia para aceptación

- Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

1.5.5 Equipo.

- Maceta.
- Puntero.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Destornillador.
- Volqueta.

1.5.6 Materiales.

- Tapón roscado 1/2".

1.5.7 Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.6 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)

1.6.1 Unidad de medida **m2**

1.6.2 Descripción

- Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

1.6.3 Ejecución

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

1.6.4 Tolerancia para aceptación

- El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

1.6.5 Equipo

- Volqueta
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta
- Martillo
- Taladro
- Pulidora
- Destornillador

1.6.6 Materiales

- No requiere

1.6.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la

interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.7 DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

1.7.1 Unidad de medida **UN**

1.7.2 Descripción

- Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

1.7.3 Ejecución

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.

1.7.4 Tolerancia para aceptación

- Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere

1.7.5 Equipo

- Destornillador
- Martillo
- Volqueta

1.7.6 Materiales

- No requiere.

1.7.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de puerta desmontada con su marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.8 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE) M3

1.8.1Unidad de medida **M3**

1.8.2 Descripción

Esta actividad consiste en la, cargue, transporte y disposición del material sobrante en obra en el botadero certificado más cercano

1.8.3 Procedimiento de ejecución

• Solicitar pertinente aprobación de la interventoría.
• Previo al Inicio de actividades debe tenerse autorización y claridad por parte de la dirección y el de la interventoría de obra acerca de la disposición final del material producto de la excavación.
• No podrá darse inicio de actividades sin contar con los respectivos trabajos de topografía en donde deben ser localizados los respectivos ejes, niveles, anchos y longitudes según revisión y aprobación del de la interventoría.
• Determinación de riesgos, realizar revisión y verificación del estudio de suelos correspondiente previo al inicio de actividades con el director, residente de obra y de la interventoría y de esta forma determinar grado de seguridad a tener en cuenta precedente al inicio de labores.

1.8.4 Tolerancia para aceptación

- Para la aceptación de labores ejecutadas se realizará posterior a revisión y visto bueno por parte del respectivo de la interventoría. Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

1.8.5 Materiales

- En caso de ser necesario se debe disponer de los materiales necesarios para realizar entibado o apuntalamiento según corresponda.

1.8.6 Equipo

- El contratista deberá ejecutar las actividades anteriormente relacionadas con el equipo apropiado para las mismas.
- Se deberá usar volquetas con un volumen de cargue no menor a 7 m3.
- Se deberá usar una retroexcavadora CAT 320 o CAT 416, o maquinas similares.
- Volqueta 5 m3
- Herramienta menor
- Retroexcavadora cargadora

1.8.7 Referencias y otras especificaciones

- Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento del ítem.

1.8.8 Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

2. MAMPOSTERIA

2.1 PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM M2

2.1.1 Unidad de medida M2

2.1.2 Descripción

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

2.1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.
- Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.
- En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

2.1.4 Tolerancia para aceptación

- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.

2.1.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Grata metálica.

2.1.6 Materiales

- Mortero 1.4 (Hecho en obra).

2.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

2.2 PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)ML

2.2.1 Unidad de medida M2

2.2.2 Descripción

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

2.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.
- Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.
- En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

2.2.4 Tolerancia para aceptación

- La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.

2.2.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Grata metálica.

2.2.6 Materiales

- Mortero 1.4 (Hecho en obra).

2.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3. CUBIERTAS

3.1 BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3" ML

3.1.2 Unidad de medida ML

3.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante a.ll para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado de la casa, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

3.1.4 Ejecución

- Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
- Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
- Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuara el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.
- Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).
- Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y

posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las agua lluvias deben realizarse con soldadura PVC).
- Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.
- Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.
- En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.
- En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

3.1.5 Tolerancia para aceptación

- La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación.

3.1.6 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Marco de segueta.

3.1.7 Materiales

- Tubería PVC a.ll 3".
- Codo 45 sanitario 3".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón).

3.1.8 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será el número de metros lineal (ML) de bajante all instalada, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

3.2 TEJA PLÁSTICA No.6 M2

3.2.1 Unidad de medida M2

3.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja plástica para el cubrimiento de la parte superior de la estructura, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

3.2.3 Ejecución

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas en fibrocemento.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y

gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).

- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
- La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo.
- Realizar el traslapo trasversal:
    - Realizar la perforación con taladro para colocar los tramos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
    - Introducir el tornillo en orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Realizar el traslapo longitudinal:
    - Teniendo las tejas traslapadas trasversalmente y colocadas longitudinalmente con un fragmento de una sobre el de la otra se procede a colocar los ganchos.
    - La colocación de ganchos se realiza sobre el traslapo de las dos porciones de teja, sobre la porción de teja que se encuentra sobre la otra se coloca el primer fragmento en u del gancho, por debajo de la primera teja es decir por encima de la segunda teja se pasa el fragmento recto del gancho y por la correa se baja el fragmento en L recto del gancho.
    - Fijar el fragmento en L recto del gancho a la correa con puntillas.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

3.2.4 Tolerancia para aceptación

- En las tejas solamente debe haber 2 ganchos o 2 tornillos.
- La estructura de apoyo y fijación de las tejas, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes
- El ancho mínimo de la estructura de apoyo es 40 mm, siguiendo la inclinación de las Tejas.

3.2.5 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador.
- Alicates.

3.2.6 Materiales

- Teja plástica N°6
- Gancho 150 mm

4. CARPINTERIA

4.1.1 Espejo incoloro 3 mm sin biselar M2

4.1.2 Especificaciones técnicas

- Tolerancia espesor: 2.8 a 3.0 mm.
- Aislamiento acústico: 28 Hz db/A.
- Resistencia a la tensión: 300 a 700 Kg/cm^2.
- Resistencia a la compresión: 9.153 Kg/cm^2.
- Módulo de elasticidad: 703.08 Kg/cm^2.
- Dureza (Escala de Mohs): 6.
- Peso específico a 24 °C: 2,49 g/cc.
- Transmisión de luz: 88% en 7 mm - 91% en 2 mm.
- Transmitancia térmica: 1.2 BTU/Ft hr°F - 5 Kcal/m hr°C.
- Conductividad térmica: 5.5 BTU/Ft hr°F - 5 Kcal/m hr°C.
- Índice de refracción aproximado: 1.50.
- Reflectancia: 8 %.
- Choque térmico: 60 °C.

4.1.3 Normas que rigen al material

- Norma técnica Colombiana NTC 1578 - Vidrios de Seguridad Utilizados en Construcciones, Especificaciones y Métodos de ensayo.

5. CARPINTERIA METALICA

5.1.1 Marco para puerta en lámina cal 18 UND

5.1.2 Unidad de medida UND

5.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de marcos en láminas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para la posterior colocación de ventanas o puertas, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.1.4 Ejecución

- Ubicar la localización del vano donde debe ir el marco.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta del marco.
- Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas del marco para la instalación de este al muro.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- En caso de que el marco no esté completamente estructurado y terminado se debe realizar lo siguiente:
  - Verificar que no haya tornillos expuestos.
  - Acoplar y Ensamblar los perfiles en el Taller del Fabricante.
  - Ensamblar herrajes.
- Colocar el marco en las medidas trazadas, introduciendo la patas del marco a las perforaciones realizadas en el muro.
- Resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de la patas del marco a este.
- Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron.

- Luego de instalado el marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo a esté.
- Verificar que el marco quede perfectamente instalado para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.

5.1.5 Tolerancia para aceptación.

- Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.

5.1.6 Equipo.

- Maceta.
- Puntero.
- Palustre.
- Nivel de burburja.
- Plomada.
- Equipo de soldadura.

5.1.7 Materiales

- Lamina cold rolled.
- Soldadura eléctrica 004 kg de 3/32".
- Anticorrosivo.

Medida y forma de pago.

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de marco instalado, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

5.2 PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO

5.2.2 Unidad de medida M2

5.2.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de puertas en lámina cold rolled calibre 18 de acero en los vanos dispuestos en la construcción de muros para la posterior colocación de puertas, esto con el fin cerrar recintos cuando se es deseado, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.2.4 Ejecución

- Ubicar la localización del vano donde debe ir el marco y hoja de la puerta.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie.

- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta del marco.
- Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas del marco para la instalación de este al muro.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- En caso de que el marco y la puerta no estén completamente estructurados y terminados se debe realizar lo siguiente:
    - Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los planos.
    - Figurar en lámina sin defectos de superficie, los perfiles, con esquinas a escuadra, juntas acolilladas, y bien empatados mostrando alineamientos rectos.
    - Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.
    - Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones o rizos.
    - Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.
    - Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación, mediante masillas fabricadas por proveedores especializados.
    - Esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptibles.
- Colocar el marco en las medidas trazadas, introduciendo la patas del marco a las perforaciones realizadas en el muro.
- Resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de la patas del marco a este.
- Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a esté.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco " que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja " que tiene un perno").
- La parte de la tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arrida del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.
- Luego de instalado el marco y la puerta se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo a estos.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventoría lo requiere.

5.2.5 Tolerancia

- Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.

5.2.6 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Palustre.
- Nivel de burbuja.
- Plomada.

- Destornillador.
- Equipo de soldadura.

5.2.7 Materiales.

- Bisagra nudo 3".
- Lamina cold rolled calibre 18.
- Soldadura eléctrica
- Anticorrosivo.

5.2.8 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta en lamina cold rolled instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

5.3 VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA M2

5.3.1 Unidad de medida M2

5.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de ventanas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas, con el fin de obtener paso de luz natural hacia la parte interior de la casa, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

5.3.3 Ejecución.

- Ubicar la localización del vano de la ventana.
- Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana.
- Colocar la ventana en las medidas trazadas.
- Taladrar los orificios del marco de la ventana y el muro para asegurar esta al vano.
- Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la ventana al vano.
- Instalar las corredizas o bastidores según el diseño de la ventana.
- Verificar que la ventana quede perfectamente instalada para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.

5.3.4 Tolerancia para aceptación.

- El mecanismo de rodamiento de las ventanas corredizas debe asegurar un deslizamiento suave, silencioso y que garantice un óptimo funcionamiento, con

doble felpa perimetral que ofrezca hermeticidad al ruido y al aire y que evite el golpeo metálico de la hoja con el marco al abrir y cerrar la ventana.

5.3.5 Equipo.

- Taladro
- Flexometro
- Nivel de burburja
- Plomada

5.3.6 Materiales.

- Mortero 1:4 (Hecho en obra).
- Tonillos.

5.3.7 Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la ventana, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6. APARATOS SANITARIOS

6.1 INSTALACIÓN APARATO SANITARIO UND

6.1.2 Unidad de medida UND

6.1.3 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”

6.1.4 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.

- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex en el la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso

6.1.5 Tolerancia para aceptación

- Los aparatos sanitarios y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

6.1.6 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

6.1.7 Materiales

- Sanitario acuacer o similar.
- Cemento blanco.
- Acoflex 1/2" plástico.

6.1.8 Medida y forma de pago.

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.2 PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2

6.2.1 Unidad de medida UND

6.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de punto hidráulico incluyendo accesorios y tuberías. Estas instalaciones se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se harán con tubería potable de 1/2"

6.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde se debe llevar el punto hidráulico.
- Analizar los planos hidráulicos de la casa.
- De la acometida principal de la casa se reparte la tubería a los diferentes lugares que necesitan agua como cocinas, baños y patios de ropas.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua a la casa.
- Regatear para localizar el tubo principal.

- Del tubo principal que lleva el agua potable (Acometida principal de la casa), se corta a la medida indicada para ingresar el agua al recinto necesario (en este caso el baño).
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el lavamanos
- Pegar con soldadura al tubo principal un accesorio te, el cual permite por uno de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el recinto donde se colocara el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua principal hacia el resto de la casa.
- Teniendo el tubo dentro del recinto se procede a repartir tubería hacia los puntos hidráulicos requeridos en este (en este caso para el lavamanos, sanitario y ducha).
- En el caso del lavamanos, Pegar con soldadura al tubo que lleva el agua en el recinto un accesorio te, el cual permite por un de sus orificios llevar un nuevo tubo hacia el lavamanos donde se colocara el punto hidráulico y por el otro orificio permite continuar el tubo de agua para el sanitario y ducha.
- Al tubo que permite el paso de agua al lavamanos, se le debe pegar con soldadura un accesorio codo el cual permite subir el agua al lavamanos.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- Si la interventoría lo requiere cerrar con mortero las regatas hechas.

6.2.4 Tolerancia para aceptación

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de HG hierro galvanizado de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

6.2.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

6.2.6 Materiales

- Tubo presión PVC 1/2".
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Adaptador macho presión PVC 1/2".
- Codo presión PVC 1/2".
- Unión presión PVC 1/2".
- Tapón roscado presión.

6.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto hidráulico instalado, incluyendo accesorios, regatas y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.3 SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"

6.3.1 Unidad de medida **UND**

6.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de punto de desagüe indicadas en los planos para la correspondiente liberación de aguas sanitarias hacia la caja de inspección, incluye materiales, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

6.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria de la casa.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir los desagües a realizar.
- Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

6.3.4 Tolerancia para aceptación

- El diámetro de los desagües dentro de la vivienda deber ser de 4 ", mientras para la conexión o acometida debe aumentarse a 6". Un diámetro menor puede dificultar la circulación del fluido.
- La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

6.3.5 Equipo

- Maceta.
- Puntero.
- Pica.
- Pala.
- Marco de segueta.

6.3.6 Materiales

- Tubería PVC sanitaria 2"
- Tubería PVC sanitaria 3"
- Tubería PVC sanitaria 4"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 2"

- Codo 90 CxC PVC sanitaria 3"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 4".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón).

6.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto de desagüe instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

6.4 TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT

6.4.1 Unidad de medida **UND**

6.4.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de tanque incluyendo accesorios, registros y tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de tanques se hará con tubería PVC y accesorios de 1”.

6.4.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde se instalara el tanque.
- Cuando el tanque es elevado es necesario realizar prefabricados en concreto que sirvan como base o cama donde reposara el tanque.
- Revisar los planos hidráulicos
- Ubicar la acometida principal de agua de la casa.
- Ubicar y colocar sobre los prefabricados hechos el tanque de 1000 litros.
- De la acometida principal de la casa derivar las tubería con pegues y accesorios requeridos para llegar a la altura de la válvula de ingreso de agua al tanque.
- Antes de ingresar la tubería al tanque es necesario colocar un registro o válvula bola que controle la entrada de agua a este.
- Identificar los dos orificios que presenta el tanque en la parte superior, el más pequeño (1/2") es para la válvula de ingreso de agua y la perforación más grande (2") es para colocar el desagüe del tanque.
- En la abertura pequeña instalar la válvula con el flotador, enroscando el niple de la válvula al tanque para luego ajustarlo por fuera con una brida roscada, de modo que la pieza quede fija en el tanque.
- Regular el flotador de modo que su ángulo sea de 45° aproximadamente.
- Del lado exterior de la válvula de ingreso conectar una unión universal y la válvula bola de 1/2". Al final de esta línea de tubería se debe colocar un codo de 1/2" o de 3/4" según sea el caso, para continuar la instalación hacia abajo.
- Acoplar un adaptador presión rosca a la salida del codo para conectar el tubo a presión en el codo.
- Pegar en el extremo a presión del adaptador el tubo de PVC que permita desviar la conexión hacia la salida de agua del tanque.
- En la parte inferior del tanque se encuentra la salida de agua, de ahí se distribuirá el agua al resto de la casa, en esta se debe coloca el multiconector de salida de agua, este es un adaptador que de un lado enrosca en la salida de 2" del tanque y del otro devuelve una rosca externa de las siguientes medidas:1/2", 3/4", 1", en esta salida roscada empalmaremos nuestra segunda línea de tubería, para ello usaremos una unión roscada de PVC, niples de PVC, una válvula de paso, uniones universales de PVC, válvula check de bronce (esta válvula permite que el agua viaje en un solo sentido, en nuestro caso la válvula deberá permitir la salida de agua más no el ingreso) y una tee roscada.

- En la salida de rebose del tanque colocar el adaptador presión rosca que viene como accesorio del tanque, este adaptador es indispensable ya que la tubería de PVC para desagüe es solamente a presión.
- Colocar un pedazo de tubo de desagüe de 2" de diámetro, la longitud del tubo debe ser la que se requiera según el tanque, a este pedazo de tubo se empalmara una tee, la parte inferior de la tee se unirá a la tubería de desagüe de la casa, y la parte superior del tanque irá sellada con un sombrero de desagüe de 2".

6.4.4 Tolerancia para aceptación

- La instalación de tanque debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.
- Se recomienda envolver con cinta teflón los lados roscados para evitar filtraciones de agua.
- Todos los accesorios se deben unir con niples de 1/2" con rosca

6.4.5 Equipo

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Segueta.

6.4.6 Materiales

- Tanque colempaques 1000 Lt.
- Tubo presión PVC 1".
- Cheque metálico 1".
- Codo presión PVC 1".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón)
- Universal presión PVC 1".
- Tee presión PVC 1".
- Cinta teflón de 1/2"x10.
- Flotador metálico mecánico 1"
- Adaptador metálico de entrada.
- Registro red white 1".

6.4.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de tanque instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7. INSTALACIONES ELECTRICAS

7.1 SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA

7.1.1 unidad de medida **UND**

7.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una lámpara incandescente instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

7.1.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de la lámpara.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Regatear el techo en la ubicación de la roseta para la colocación de la caja octogonal que almacenara los cables y sostendrá la roseta.
- Regatear el muro en la ubicación del interruptor para la colocación de la caja que almacenara los cables y sostendrá el interruptor.
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared y techo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la roseta y el interruptor.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Instalar la roseta:
    - Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.
    - Conectar el conductor fase del interruptor (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta.
    - Conectar el conductor neutro de la caja de los tacos (marcado con color blanco) al orificio del neutro de la roseta.
- Instalar el interruptor:
    - Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la lámpara que prenderá y apagara el interruptor.
    - Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
    - Conectar el conductor fase de la roseta (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta en el interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.

- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

7.1.4 Tolerancia para aceptación

- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.1.5 Equipo

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.1.6 Materiales

- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Caja 5800 Galvanizado.
- Caja octogonal.
- Interruptor sencillo.
- Roseta (plafón).
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Toma corriente doble.
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".

7.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de salida de lámpara incandescente instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7.2 TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2" ML

7.2.1 Unidad de medida **ML**

7.2.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de tubería eléctrica PVC de 1/2" y los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

7.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos eléctricos.

- Ubicar en los planos eléctricos el recorrido de tubería eléctrica necesaria para llegar a un punto eléctrico.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto para la ubicación y manejo de tubería eléctrica.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para los diferentes puntos eléctricos. (Los cables necesarios son la fase, el neutro y el polo a tierra).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación del punto eléctrico es necesario llevar por dentro de la pared la tubería que conduzca el cableado, por lo que debe ser regateado el muro para incrustar la tubería de 1/2".
- Luego de tener el muro regateado se procede a la colocación de la tubería usando curvaturas y tubos largos según los trayectos necesarios para llegar al punto eléctrico.
- Cuando sea necesario girar la tubería o hacer añadiduras porque los tramos no son rectos y son largos, se debe pegar con soldadura PVC la tubería eléctrica de 1/2".
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared se procede a cablear con una sonda para llevar los tres cables necesarios de la caja de los tacos hasta el punto eléctrico.
- Para la instalación del punto eléctrico, abrir el orificio de la caja de la toma que permiten el paso mínimo del tubo para la llega de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Verificar que los tres cables (La fase, el neutro y el polo a tierra) se encuentre en la caja de la toma eléctrica.

7.2.4 Tolerancia para aceptación

- La tubería debe ser PVC de 1/2" color verde.
- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.2.5 Equipo

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.2.6 Materiales

- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Limpiador (1/4 Galón).

7.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de tubería eléctrica instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el

contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

7.3 LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL

7.3.1 unidad de medida **UND**

7.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una lámpara incandescente instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

7.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de la lámpara.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

7.3.4 Tolerancia para aceptación

- El cableado debe estar correctamente identificado por los colores usados para cada uno ya sea la fase (marcado con colores primarios), el neutro (marcados con color blanco) y el polo a tierra (marcado con color verde o cable desnudo)

7.3.5 Equipo

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.

7.3.6 Materiales

- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Interruptor sencillo.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".
-

7.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de salida de lámpara incandescente instalada, incluyendo accesorios, regateada y cableado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8. PISOS BASES

8.1 ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04

8.1.1Unidad de medida M2

8.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación de superficies para su posible revestimiento cerámico o de madera que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.1.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la interventoría lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

8.1.4 Tolerancia para aceptación

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso.

8.1.5 Equipo

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.

8.1.6 Materiales

Mortero 1.4 (hecho en obra)

8.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de alistado de piso con mortero realizado, con aproximación a dos decimales, de mortero de nivelación correctamente colocado y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.2 BALDOSA CERÁMICA PISO ANTIDESLIZANTE

8.2.1 Unidad de medida **M2**

8.2.2 Descripción

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso Larva) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.2.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.

- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.2.4 Tolerancia para aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.

8.2.5 Equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.2.6 Materiales

- Piso Lavra de 32x32 cm o similar.
- Pegacor de 25 kg.
- Boquilla de 5 kg.

8.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso lavra, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega,

emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.3 BALDOSA CERÁMICA ARIEL 0,30X0,60 M2

8.3.1 Unidad de medida M2

8.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso Trento alfa) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.3.3 Ejecución

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.3.4 Tolerancia para aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.

8.3.5 Equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.3.6 Materiales

- Piso Tentro de 30.5x30.5 cm o similar.
- Pegacor de 25 kg.
- Boquilla de 5 kg.

8.3.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.4 Acabado en granito (Incluye dilatación en bronce y pulida)

8.4.1 Unidad de medida **M2**

8.4.2 Descripción

- Nivelación y preparación de superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como parquetón de madera, listón, tabletas cerámicas, baldosas de cemento, de gres, de granito, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los planos constructivos y de detalle.

8.4.3 Ejecución

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.
- Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
- Limpiar la superficie de piso.
- Verificar niveles de estructura y acabados.
- Humedecer el área a afinar.
- Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
- Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.
- Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3 afinado de arena lavada, de 3 cm mínimo de espesor.

- Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.
- Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.
- Dejar secar.
- Verificar niveles finales para aceptación

8.4.4 Materiales

- Mortero en proporción 1:3 con arena lavada

8.4.5 Equipo

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

8.4.6 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8.5 MEDIA CAÑA EN GRANITO

8.5.1 Unidad de medida **ML**

8.5.2 Descripción

- Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba en cerámica lavra, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que esté está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

8.5.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.
- Picar la porción de pared donde se instalara el guarda escoba media caña granito, esto con el fin de que se adhiera mejor.
- Humedecer la porción de pared donde se colocara el guarda escoba.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.

- Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio (Win). Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

8.5.4 Tolerancia para aceptación

- Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas.
- En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanaran los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.

8.5.5 equipo

- Palustre.
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada.
- Balde.
- Espátula de caucho plástico.
- Pulidora.

8.5.6 Materiales

- Media caña en granito
- Pegacor de 25 kg
- Boquilla de 5 kg

8.5.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica lavra, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. CIELO RAZO

9.1 CIELO RASO DURACUSTIC M2

9.1.1 Unidad de medida M2

9.1.2 Descripción

Ejecución de cielo raso con acabado en pintura koraza o equivalente de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

9.1.3 Ejecución

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfileria por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”.
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente.
- Verificar acabado final para aceptación

9.1.4 Tolerancia de aceptación

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas.

9.1.5 Materiales

- Lamina superboard de 10m.m. 1,22*2,44 - fibrocemento
- Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- Tornillos de fijación
- Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- Cinta malla fibra de vidrio
- Sikadur 31 adhesivo gris 2kg
- Lija
- Pintura koraza o equivalente

9.1.5 Equipo

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo y herramienta menor, para el corte y fijación de las placas

9.1.6 Medida y forma de pago

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cielo raso, con aproximación a dos decimales. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. APARATOS SANITARIOS

10.1 Suministro e instalación Sanitario tanque (incluye Griferia)

10.1.1 Unidad de medida UND

10.1.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

10.1.3 Ejecucion

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.
- Colocar el acoflex en el la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

10.1.4 Tolerancia para aceptación

- Los aparatos sanitarios y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

10.1.5 Equipo

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

10.1.6 Materiales

- Sanitario acuacer o similar.
- Cemento blanco.
- Acoflex 1/2" plástico.

10.1.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR (INCLUYE GRIFERÍA)

10.2.1 Unidad de medida **UND**

10.2.2 Descripcion

- Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, grifería, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de lavamanos se harán con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

10.2.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Colocar el lavamanos con pedestal con la posición final a instalar.
- Marcar la posición de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso).
- Marcar en el piso los agujeros de fijación del pedestal (en los pedestales con huecos de fijación al piso).
- Remover el lavamanos y el pedestal.
- Fijar la platina o las grapas plásticas (según sea el caso).
- Perforar los agujeros marcados en la pared o en piso terminado (si el modelo lo permite). No fijar firmemente aun.
- Colocar el lavamanos en la platina, las grapas plásticas o tornillos (según sea el caso).
- Posicionar el pedestal levantando el lavamanos suavemente y fijándolo contra la pared.
- Asegurar firmemente la platina o grapas plásticas y suavemente los tornillos de lavamanos y pedestal (según sea el caso).
- Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremo aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua.

- Conectar el drenaje del lavamanos a la pared.
- Conectar los suministros de agua a la grifería con el acoflex.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.
- Colocar el acoflex en el la válvula de regulación y punto de entrada de agua al lavamanos.
- Probar y revisar que no hayan fugas de agua o de cañería.

10.2.4 Tolerancia para aceptación

- Los lavamanos, accesorios y griferías se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

10.2.5 Equipo

- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

10.2.6 Materiales

- Lavamanos acuacer o similar.
- Grifería lavamanos.
- Acoflex 1/2" plástico.

10.2.7 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de lavamanos instalado, incluyendo accesorios, grifería y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

11. PINTURAS

11.1 Esmalte sobre lamina llena m2

11.1.1 Aplicación

- Para la protección y decoración de puertas, ventanas, rejas, muebles, juguetes y estructuras de metal y de madera.
- Para maquinaria, equipo, tanques, escaleras, identificación de tuberías.
- Uso en ambientes interiores y exteriores.

11.1.2 Especificaciones técnicas

- Acabado: Brillante.
- Peso neto por litro: 0.908 a 1.159 kilos.
- Rendimiento practico aproximado sobre:
  - un superficie nueva: 20 a 28 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color similar: 32 a 44 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color diferente: 44 a 52 m^2 / 4 litros.
- Método de aplicación: Brocha o pistola.
- Thinner para la dilución: 17.043

- Tiempo de secamiento a 25°C y humedad relativa del 60% al tacto segundas manos: 1 a 2 horas, 4 a 6 horas.

11.2 ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL ML

11.2.1 Aplicación

- Para la protección y decoración de puertas, ventanas, rejas, muebles, juguetes y estructuras de metal y de madera.
- Para maquinaria, equipo, tanques, escaleras, identificación de tuberías.
- Uso en ambientes interiores y exteriores.

11.2.2 Especificaciones técnicas

- Acabado: Brillante.
- Peso neto por litro: 0.908 a 1.159 kilos.
- Rendimiento practico aproximado sobre:
  - un superficie nueva: 20 a 28 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color similar: 32 a 44 m^2 / 4 litros.
  - repintado con color diferente: 44 a 52 m^2 / 4 litros.
- Método de aplicación: Brocha o pistola.
- Thinner para la dilución: 17.043
- Tiempo de secamiento a 25°C y humedad relativa del 60% al tacto segundas manos: 1 a 2 horas, 4 a 6 horas.

11.3 ESTUCO Y VINILO 3 MANOS M2

11.3.1 Unidad de medida M2

11.3.2 Descripción

- Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de la casa, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

11.3.3 Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo viniltex del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo viniltex con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo viniltex para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo viniltex para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo viniltex la parte afectada.

11.3.4 Tolerancia para aceptación

- La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.

11.3.5 Equipo

- Brocha.
- Rodillo.

11.3.6 Materiales

- Vinilo Viniltex

11.3.7 Medida y Forma de pago

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de tres manos de pintura aplicada sobre pañete, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

12. LAVADA DE FACHADA

12.1 Descripción

- **La actividad lavado y descontaminación de las fachadas, se realiza con el fin de retirar suciedades, manchas, grafitis y residuos de mortero, así como también renovar los elementos de fachada.**

12.1.1 Procedimiento de ejecución

- Protocolo de uso de equipos y elementos para trabajo seguro en alturas.
- Hacer limpieza preliminar de la superficie por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, etc.
- La superficie debe estar seca, libre de grasas, partículas sueltas, residuos de mortero, vegetación, tierra o cualquier sustancia contaminante.
- En caso de ser necesario emplear agua, la superficie antes de utilizar el producto (rinse o limpiador)debe estar seca.
- Proteger con plástico o cartón los elementos que se puedan afectar con la limpieza, como son: vidrios, ventanas, puertas y pisos.
- Para aplicar el producto (rinse o limpiador) se debe utilizar cepillo o esponjilla plástica, sobre la superficie seca y frotar para remover suciedades, manchas o grafitis.
- No utilizar ácido muriático para lavar o desmanchar ladrillo.

12.1.2 Tolerancias para aceptación

- Las determinadas en el numeral.
- Cumplir con normas técnicas respectivas para la actividad a realizar.

12.1.3 Materiales

- Limpiador de acorde a la necesidad

12.1.4 Equipo

- Andamio tubular certificado 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Andamio colgante (Ítem 1.1.).
- Línea de vida (Ítem 1.1.).
- Arnés (Ítem 1.1.).
- Elementos de protección personal.
- Herramientas menores

12.1.4 Medida y forma de pago

- La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de fachada limpiada y descontaminada, debidamente ejecutados, cuantificados y aprobados por la Interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

UBATE
1592
ALCALDÍA MUNICIPAL
DE UBATÉ

ANEXO N° 2
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Fecha: _____

Señores: _____

Respetados señores:

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar propuesta para participar en la presente SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA del Pliego de Condiciones de la misma.

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato en el término señalado por la entidad y a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte de la SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, del contrato, de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por la Entidad.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco y acepto los Documentos del Proceso, tuve la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los mismos, y recibí del municipio de Villa De San Diego De Ubate respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
2. Que estoy autorizado para suscribir y presentar la Oferta en nombre del Proponente y estoy autorizado para suscribir el contrato si el Proponente resulta adjudicatario del Proceso de Contratación de la referencia.
3. Que la Oferta que presento cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Anexo 1 del Pliego de Condiciones del proceso de la referencia.
4. Que la oferta económica y la oferta técnica están adjuntas a la presente comunicación y han sido elaboradas de acuerdo con los Documentos del Proceso y hacen parte integral de la Oferta.
5. Que los documentos que presento con la Oferta son ciertos y han sido expedidos por personas autorizadas para el efecto.
6. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que, en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.
7. Que, en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.
8. Que, en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.
9. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a que, a la terminación de la vigencia del Contrato, cumpliré con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el Anexo 1 del Pliego de Condiciones.
10. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.
11. Adjunto la garantía de seriedad de la Oferta la cual cumple con lo establecido en los Documentos del Proceso.
12. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en:

Persona de contacto	[Nombre]		
Dirección	[Dirección de la compañía]		
Teléfono	[Teléfono de la	Celular	
e-mail	[Dirección de correo electrónico de la compañía]		

Me permito informar que las comunicaciones relativas a este proceso, las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: _____

Ciudad: _____

Teléfono(s): _____

Fax: _____

Teléfono Móvil: _____

Correo Electrónico: _____

Atentamente,

Firma: _____

Nombre: _____

C.C.: _____

En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante debidamente facultado.

ANEXO N° 3

CARTA DE CONFORMACIÓN DE UNION TEMPORAL

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No XXX-XXXX

Proponente:

Por medio del presente hacemos constar que hemos constituido la UNION TEMPORAL _____; con el objeto de participar en la Selección Abreviada de Menor Cuantía N° ___-XXXX ----------; que tiene por objeto: ---------- ---------- ----------.

Integrantes:

Nombre o Razón Social	NIT	% DE PARTICIPACION

Representante Legal:

Nombre o Razón Social	NIT

Al conformar la Unión Temporal para participar en la convocatoria, sus integrantes se comprometen a:

1. Participar en la presentación conjunta de la propuesta, así como a suscribir el contrato.

2. Responder en forma solidaria e ilimitada por el cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones originadas en el contrato frente al Municipio de Villa De San Diego De Ubate.

3. Responder ante las sanciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal.

4. No revocar la Unión Temporal por el término de duración del contrato y el de su liquidación.

5. No ceder su participación en la unión temporal a terceros sin la autorización del Municipio de Villa De San Diego De Ubate.

ORGANIZACION INTERNA DE LA UNION TEMPORAL: Para la organización de la Unión Temporal, cada integrante y el Representante Legal tendrán las siguientes facultades y responsabilidades:

Nombre o Razón Social	Responsabilidades y facultades

Para constancia de lo anterior se firma a los ____ días del mes de _____ del año 2013.

Integrantes de la unión temporal:

Firma Proponente:

UBATE
1592
ALCALDÍA MUNICIPAL
DE UBATÉ

ANEXO N° 4

DOCUMENTO PARA CONFORMAR CONSORCIO

Ciudad, Fecha

Señores

Alcaldía Municipal de Villa De San Diego De Ubate

Carrera 7 # 6 -41 Secretaría Gobierno.

Ciudad

Referencia: PROCESO DE XXXXXXXX. _____ – XXXX

Asunto: Carta de conformación de Consorcio

Los abajo firmantes manifestamos, a través de éste documento, que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO para participar en el presente PROCESO DE SELECCIÓN XXXXXXXXX No. _____ – XXXX y cuyo objeto es: **"XXXXXXXXX**

Por lo anterior expresamos lo siguiente:

1. Que la duración de éste Consorcio será igual a la duración del contrato, incluyendo su liquidación.

2. Que el Consorcio está integrado por:

Nombre o Razón Social	**NIT ó Cédula de Ciudadanía**	**Porcentaje (%) de participación en el Consorcio**

El total de la columna de Porcentaje (%) de participación de los miembros del Consorcio debe ser igual al cien por ciento (100%).

3. Que el Consorcio se denominará bajo el nombre _____.

1. Que el Representante Legal del Consorcio es: _____, identificado(a) con el documento de identidad No _____ expedida en _____, quién está expresamente facultado(a) para firmar el contrato que se derive del presente proceso y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplia y suficientes facultades.

5. Que en caso de ausencia temporal o definitiva del Representante Legal del Consorcio, el suplente es: _____, identificado(a) con el documento de identidad No. _____ expedido en _____, quién en dado caso queda expresamente facultado(a) para firmar el contrato que se derive del presente proceso y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplia y suficientes facultades.

6. Que la sede del Consorcio es:

Dirección:

Correo electrónico:

Teléfono(s):

Fax:

Ciudad:

6. Que la responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria de conformidad con lo estipulado en la Ley 80 de 1993.

Para constancia de lo anteriormente expresado se firma por los integrantes,

_____

_____

_____

_____

ANEXO N° 5

CERTIFICADO DE PAGO APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIALPARAFISCALES ARTICULO 50 LEY 789 DE 2007

(PERSONAS JURÍDICAS).

(Villa De San Diego De Ubate, _____ del mes _____ de XXXX)

Fecha en la que se presenta la propuesta

Señores:

ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE

Ciudad

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Yo, _____, identificado con _____, y con Tarjeta Profesional No. _____ de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit _____ , debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) pagados por la compañía durante los últimos seis (6) calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de la propuesta, dichos pagos corresponden a los montos contabilizados y cancelados por la compañía durante dichos 6 meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2007.

Nota: Para certificar el pago de los aportes correspondientes a los Sistemas de Seguridad Social, se deberán tener en cuenta los plazos previstos en el Decreto 1406 de 1999 artículos 19 a 24. Así mismo, en el caso del pago correspondiente a los aportes parafiscales: CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, ICBF y SENA, se deberá tener en cuenta el plazo dispuesto para tal efecto por el artículo 10 de la ley 21 de 1982, reglamentado por el Decreto 1464 de 2005 y por el Decreto 1670 de 2007.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACION DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACION.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE FORMATO DEBERA DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA,

CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHOS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS.

Dada en _____ , a los ( )_____ del mes de _____ de _____

FIRMA ----------
NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA _____

ANEXO N° 6

DECLARACION JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTICULO 9 LEY 828 DE 2003

(PERSONAS NATURALES)

Yo _____ identificado (a) con c.c _____ de _____, de acuerdo con lo señalado en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003, DECLARO BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, y con sujeción a las sanciones que para tal efecto establece el Código Penal en su artículo 442, que he efectuado el pago por concepto mis aportes y el de mis empleados (esto último en caso de tener empleados a cargo) a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de nuestra propuesta para el presente proceso de selección.

[En caso que el proponente no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social, debe también bajo la gravedad de juramento indicar esta circunstancia en el presente formato .]

Nota: Para relacionar el pago de los aportes correspondientes a los Sistemas de Seguridad Social, se deberán tener en cuenta los plazos previstos en el Decreto 1406 de 1999 artículos 19 a 24. Así mismo, en el caso del pago correspondiente a los aportes parafiscales: CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, ICBF y SENA, se deberá tener en cuenta el plazo dispuesto para tal efecto, en el artículo 10 de la ley 21 de 1982, reglamentado por el Decreto 1670 de 2007.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

Dada en _____ a los ( )_____ del mes de _____ de _____

FIRMA ----------

NOMBRE DE QUIEN DECLARA _____

ANEXO N° 7

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los suscritos, a saber, _____, (miembros/socios) de la (sociedad / **Unión Temporal / Consorcio / Promesa de Sociedad Futura**) _____, representado(s) por _____, en su calidad de _____, domiciliados en _____, identificados con _____, quién(es) en adelante se llamará colectivamente el **Proponente**, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente **Compromiso Anticorrupción**, teniendo en cuenta las siguientes:

CONSIDERACIONES:

Selección Abreviada de Menor Cuantía Nº XXX de XXXX

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y del municipio de Villa De San Diego De Ubate para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación [Insertar información].

3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación [Insertar información].

5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación [Insertar información] nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [Insertar información] días del mes de [Insertar información] de [Insertar información].

_____

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]

Nombre: [Insertar información]

Cargo: [Insertar información]

Documento de Identidad: [Insertar información]

ANEXO N 8

Nº _____- XXXX

MUNICIPIO DE VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE

EXPERIENCIA ACREDITADA DEL PROPONENTE

OBJETO:	
PROPONENTE:	

CONT. No.	OBJETO	CONSECUTIVO EN EL RUP	VALOR EN PESOS	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINA.

NOTA: EL PRESENTE FORMULARIO SE DEBE ACOMPAÑAR DE LAS CORRESPONDIENTES CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA, SO PENA DE QUE LA EXPERIENCIA RELACIONADA NO SEA TENIDA EN CUENTA PARA HABILITAR LA PROPUESTA.

SOLAMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA LAS DOS PRIMERAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA AQUÍ RELACIONADAS, EN CASO DE QUE EL OFERENTE APORTE CERTIFICACIONES ADICIONALES NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA

ANEXO Nº 9

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

PRESUPUESTO - CONTRATO DE OBRA _____

ITEM ICCU	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	**1**	**PRELIMINARES**				
1,1	1,1	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M	M2	42,00		
1,12	1,2	DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO	M2	57,75		
1,13	1,3	DEMOLICIÓN PAÑETE MURO	M2	7,50		
1,16	1,4	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M	M2	2,80		
1,32	1,4	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	UN	6,00		
1,35	1,5	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)	UND.	42,00		
1,38	1,6	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	UND.	2,00		
1,45	1,7	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	10,00		
5	**2**	**MAMPOSTERIA**				
5,5	2,1	LAVADA DE FACHADA	M2	21,00		
6	**3**					
6,17	3,1	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	50,97		
6,18	3,2	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	4,50		
7	**4**	**CUBIERTAS**				
7,4	4,1	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3"	ML	12,00		
7,26	4,2	TEJA PLÁSTICA No.6	M2	13,20		
9	**5**	**CARPINTERIA EN MADERA**				
9,23	5,1	ESPEJO INCOLORO 3 MM SIN BISELAR	M2	2,40		
10	**6**	**CARPINTERIA METALICA**				
10,4	6,1	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UND.	3,00		
10,7	6,2	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	6,93		
10,19	6,3	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2	2,00		
11	**7**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**				
11,9	7,1	INSTALACIÓN APARATO SANITARIO	UND.	4,00		
11,16	7,2	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2	UND.	4,00		
11,19	7,3	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND.	4,00		
11,45	7,4	TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND.	5,00		
12	**8**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
12,2	8,1	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	4,00		
12,16	8,2	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	ML	15,00		
12,21	8,3	LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL	UN	4,00		
13	**9**	**PISOS BASES**				
13,2	9,1	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2	42,00		
14	**10**	**PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS**				
APU	10,1	BALDOSA CERÁMICA PISO ANTIDESLIZANTE	M2	42,00		
APU	10,2	BALDOSA CERÁMICA ARIEL 0,30X0,60	M2	57,75		
14,8	10,3	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2	0,44		
14,42	10,4	MEDIA CAÑA EN GRANITO	ML	30,80		
15	**11**	**CIELO RASO**				
15,4	11,1	CIELO RASO DURACUSTIC	M2	42,00		
17	**12**	**APARATOS SANITARIOS**				
17,1	12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UND.	6,00		

17,6	12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UND.	6,00		
18	**13**	**PINTURAS**				
18,9	13,1	ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA	M2	10,08		
18,1	13,2	ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL	ML	12,48		
18,16	13,3	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	61,30		
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					
	ADMINISTRACION					
	IMPREVISTOS					
	UTILIDAD					
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO					

(En letras y números)

Atentamente,

_____

Firma Proponente,

Nombre,

Documento de identificación.

Nombre de la firma

Dirección, Teléfono y Fax

La propuesta económica debe ser presentada en pesos colombianos (La propuesta debe ir suscrita- firmada por el proponente – representante legal, indicando nombre y número de identificación)

ANEXO Nº 10

MINUTA CONTRATO

CONTRATO DE OBRA SOP – XXX - 2022 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE UBATE Y XXXXXX.

CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE UBATÉ**
NIT	**899.999.281-2**
CONTRATISTA	**XXXXXXXX**
C.C. O NIT	**XXXXXX**
R. L.	**XXXXXXXXX**
C.C. O NIT	**XXXXXXXX**
OBJETO	**XXXXXXXXXXX**
VALOR	**XXXXXX DE PESOS ($ XXX.XXX.XXXX) M/CTE**
PLAZO	**XXXXXXXXX.**

Entre los suscritos, de una parte **JAIME TORRES SUAREZ,** identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.168.204 de Ubaté, en su condición de Alcalde Municipal de Ubaté, y como tal representante legal del mismo, de conformidad con el artículo 314 de la Constitución Política en ejercicio de la facultad conferida por el literal b) numeral 3 del artículo 11 de la Ley 80 de 1993 y demás normas establecidas quien para efectos de éste contrato se llamará **EL MUNICIPIO**, por una parte y por la otra **XXXXXX**, con Nit No. XXXXXXXX, representado legalmente por el señor XXXX XXXX XXXX identificado con cedula de ciudadanía No. XX.XXX.XXX de XXXXXX, debidamente facultado para contratar, quien en adelante y para todos los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el contrato de suministro, previas las consideraciones que a continuación se exponen: **1)** Que la ley 80 de 1993 en su artículo 13 hace referencia a la normatividad aplicable a los contratos estatales y de manera particular establece que *"los contratos que celebren las entidades a que se refiere el artículo 2 del presente estatuto se regirán por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas en esta Ley"*. **2)** Que el Municipio adelantó el proceso de selección abreviada de menor cuantía SA-MC-00X-2022, cuyo objeto fue: "XXXXX XXXXXX XXXXX". **3)** Que el Municipio, ordenó la apertura del proceso de selección abreviada de Menor Cuantía SA-MC-00X-2022, mediante Resolución N° XXX de fecha XX de XXXX de 2020. 4**)** Que el día XX de XXXX de XXX a las X:00 pm se realizó la diligencia de cierre de manifestación de interés, donde concurrieron dos interesados, tal como consta en el acta de manifestación de interés del proceso que fue publicada en la plataforma SECOP II. 5) Que el día XX de XXXX de 2020 a las X:00 pm se realizó la diligencia de cierre del proceso, presentando propuesta dos proponentes, tal como consta en el acta de cierre del proceso que fue publicada en la plataforma SECOP II así: 1. XXXXXXX y 2. XXXXXX 6**)** Que las ofertas fueron evaluadas técnica, financiera y jurídicamente por el comité evaluador designado por el MUNICIPIO como consta en la evaluación definitiva publicada en el portal del SECOP II. **7)** Que el comité evaluador realizó informe de evaluación definitiva, reportando el consolidado final de resultados, el cual, se encuentra publicado en la plataforma SECOP II **8)** Que, surtidas las etapas del proceso, el comité evaluador designado, recomendó al ordenador del gasto adjudicar el contrato que se deriva del proceso de Selección Abreviada de menor cuantía N° SA-MC-00X-2022 al

proponente **XXXXXXX. 9)** Que mediante resolución N° XXX del XX de XXX de 2022, se adjudicó el proceso de selección abreviada de menor cuantía N° SA-MC-00X-2022 a **XXXXXX,** por el valor correspondiente a **XXXXXXXXX DE PESOS ($ XXX.XXX.XXX) M/CTE IVA INCLUIDO** y demás impuestos tasas, contribuciones de carácter municipal, nacional y/o Departamental, costos directos e indirectos y costos laborales que se generen con la ejecución del contrato. **10)** Que, con fundamento en lo anteriormente expuesto, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, las partes convienen suscribir el presente contrato que tendrá las siguientes estipulaciones contractuales: **PRIMERA. - OBJETO: XXXXXXXXXXX**. **SEGUNDA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** Para la celebración y ejecución del presente contrato, EL CONTRATISTA dará cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en los artículos 4o. y 5o. de la Ley 80 de 1993, en especial se obliga a: **OBLIGACIONES GENERALES:** El contratista se obliga con el MUNICIPIO a: 1. Colaborar con el Municipio para que el objeto del contrato se cumpla y ofrezca las mejores condiciones de calidad. 2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieran presentarse. 3. Garantizar y dar cumplimiento al objeto y obligaciones que se deriven con el proceso del presente contrato. 4. Dar a conocer de manera oportuna al municipio de Ubaté de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato. 5. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto contratado. 6. Entregar el bien relacionado según a especificación técnica presentada. 7. Para el correcto desarrollo del objeto contractual, todo lo que requiera el servicio de transporte para el traslado de implementos, materiales, elementos y personal destinado a la ejecución del mismo, estará a cargo del contratista. 8. Las demás que por ley o por la naturaleza del contrato se entiendan de pleno incorporadas al mismo. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** Además del cumplimiento del objeto del contrato y de las obligaciones que de él se derivan, EL CONTRATISTA se obliga a: 1. XXXXXXXXXXXXXXXXX. **TERCERA. - OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO**: Por su parte, **EL MUNICIPIO** se obliga a: 1. Impartir al contratista a través del supervisor del contrato, directrices y orientaciones para el desempeño de las actividades propias del objeto contrato del mismo. 2. Aprobar la garantía única aportada por el contratista siempre que se ajuste a las condiciones exigidas en el presente contrato. 3. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista con ocasión de la ejecución del contrato. 4. Facilitar en caso de requerirse, el uso de las instalaciones, equipos y bienes necesarios para la ejecución del objeto contractual. 5. Realizar el pago del contrato en las condiciones establecidas en la forma de pago. **CUARTA- PLAZO DE EJECUCION:** El plazo de ejecución del contrato será XXXX, lo que primero suceda, contados a partir de suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía única de cumplimiento. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Previa suscripción del Acta de inicio del contrato, el Contratista deberá acreditar ante el Supervisor del mismo, que se encuentra al día con los aportes al Sistema de Seguridad Social, de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia. **QUINTA. - VALOR TOTAL DEL CONTRATO:** Para todos los efectos fiscales y legales el valor del contrato es por la suma de **XXXXXXX DE PESOS ($ XX.XXX.XXX) M/CTE IVA INCLUIDO** y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o Departamental, costos directos e indirectos y costos laborales que se llegaren a ocasionar con la ejecución del presente contrato, de conformidad con la propuesta presentada por el contratista documento que hace parte del presente contrato:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNITARIO	V.TOTAL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

9					
10					
	TOTAL COSTO DIRECTO				
	ADMINISTRACION				
	IMPREVISTO				
	UTILIDAD				
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				
	COSTO TOTAL				

SEXTA- El contratista se obliga en principio a cumplir con la oferta presentada en su totalidad, respecto de cada uno de los valores presentados en la misma, de igual forma, en todo caso ningún bien o servicio de los requeridos para la ejecución efectiva del objeto contractual, podrá superar el valor, teniendo como referencia el análisis del mercado adelantado por la Entidad el cual hace parte integral del presente contrato (ANEXO 1). **SÉPTIMA. - FORMA DE PAGO**: Cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución el MUNICIPIO, pagará el valor del suministro de bonos o vales, así: EL MUNICIPIO cancelará la suma resultante del contrato a celebrar mediante actas parciales, por valor equivalente al número y valor de bonos entregados en el suministro, previa presentación de la factura, acreditación de estar al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos laborales), lo cual deberá ser certificado por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, o deberá presentar la planilla que certifique el cumplimiento del pago de seguridad social, lo cual será verificado y certificado por el supervisor del contrato, así como los demás soportes exigidos por la Tesorería Municipal. Todo pago está condicionado a la disponibilidad del PAC Municipal. El pago del valor de cada factura, será pagado por la Entidad, una vez se verifique el cumplimiento de los requisitos descritos anteriormente, lo cual será girado por la Entidad a la cuenta que presente el Contratista dentro de los 15 días siguientes a la radicación de la factura. EL MUNICIPIO sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros. Los pagos serán realizados por medio de la Tesorería del MUNICIPIO en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que indique el proponente seleccionado, abierta en una de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de pagos, previos los descuentos de Ley. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Dentro del término señalado para efectuar los pagos EL MUNICIPIO podrá formular por escrito las observaciones u objeciones que tenga a las facturas que presente el contratista. Durante el tiempo que dure la revisión a las observaciones u objeciones formuladas por EL MUNICIPIO a los documentos mencionados, se suspenderá el plazo para el pago y una vez realizadas las aclaraciones pertinentes por parte del contratista se reanudara dicho plazo. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El contratista con la suscripción del presente contrato acepta que en el evento que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajustaran al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor, menor o igual a 0,50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato. **PARÁGRAFO TERCERO:** Los porcentajes por concepto de Impuestos, tasas y/o contribuciones se calcularán, de conformidad con las disposiciones que rijan la materia. **OCTAVA.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** El presupuesto del presente proceso está garantizado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 2022XXXX del XX de XXX de 2022, por valor de XXXXX DE PESOS ($XXXXXX) M/CTE **NOVENA.- SUPERVISIÓN Y CONTROL: EL MUNICIPIO** supervisará y controlará la correcta ejecución del contrato a través de la funcionaria **MAGDA XIMENA GARZÓN GONZÁLEZ,** en su condición de Secretaria De Obras Publicas ó quien haga sus veces y/o a quien el Ordenador del Gasto designe, lo cual deberá constar por escrito, quien asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución del mismo. El supervisor tendrá además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le son propias, las consagradas en la Ley 1474 del 2011 y las siguientes: **a)** Certificar el cumplimiento del objeto contratado dentro de las condiciones exigidas; **b)** Revisar y aprobar los informes que deba rendir **EL**

CONTRATISTA; **c)** Autorizar con su firma los pagos que deban efectuarse **AL CONTRATISTA**; **d)** Levantar y firmar las actas respectivas; **e)** Informar oportunamente al **MUNICIPIO** sobre el desarrollo del presente contrato y si es el caso, sobre cualquier incumplimiento en que pueda incurrir **EL CONTRATISTA**; **f)** Informar y solicitar oportunamente al ordenador del gasto del **MUNICIPIO** la modificación o terminación unilateral, siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados; **g)** Impartir las órdenes y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre la ejecución del contrato; **h)** Verificar como requisito para cada pago, que **EL CONTRATISTA** se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales, para lo cual se deberán anexar las certificaciones expedidas por las entidades en las cuales se realizan dichos aportes; **i)** Enviar copia de todo lo actuado para que reposen en el expediente contractual original todos aquellos documentos que corresponden a la ejecución contractual; **j)** Calificar la calidad de los bienes entregados. **k)** Informar oportunamente al almacenista del municipio y programar con el mismo las fechas de ingreso de los elementos contratados. **l)** Certificar al almacenista del municipio el recibo a satisfacción de los bienes y/o elementos entregados por el contratista **PARÁGRAFO:** En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar el contrato que se derive de este proceso y la designación se efectuará mediante comunicación escrita. **DÉCIMA- TERMINACIÓN:** Este contrato se dará por terminado en el caso de ocurrir cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Por mutuo acuerdo de las partes; **b)** Por declaración de caducidad o terminación unilateral en los términos previstos en los artículos 17 y 18 de la Ley 80 de 1993; **c)** Por cumplimiento del objeto o vencimiento del plazo; **d)** Por incumplimiento del objeto y/o de las obligaciones pactadas. **e)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución; **f)** Por no prorrogar o ampliar, sin justa causa, la garantía dentro del término que se le señale para tal efecto; **g)** Por las demás que existan en la ley. **PARÁGRAFO**. En cualquiera de los eventos de terminación, se procederá a la liquidación del contrato de conformidad con el artículo 11 de la ley 1150 de 2007. **DÉCIMA PRIMERA- CLÁUSULAS EXCEPCIONALES:** Al presente contrato se le aplicarán las cláusulas excepcionales señaladas en la Ley 80 de 1993. **DÉCIMA SEGUNDA- MULTAS**: La mora por parte del CONTRATISTA en el cumplimiento de alguna o algunas de las obligaciones del contrato, dará lugar a la aplicación de multas sucesivas por una suma equivalente hasta del uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso, sin que cada una de ellas fuere inferior al cero punto uno por ciento (0,1%) y que sumadas no superen el diez por ciento (10%) del valor total del mismo. EL CONTRATISTA y EL MUNICIPIO acuerdan que el valor de las multas se descontará por EL MUNICIPIO del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, previa comunicación escrita al CONTRATISTA. Si no hay tal saldo se efectuará la respectiva reclamación ante la aseguradora que expidió la garantía única del contrato, en los términos y condiciones establecidas en el Decreto 1082 de 2015. Sin perjuicio de lo anterior EL MUNICIPIO adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente cuando así lo requiera. **DÉCIMA TERCERA**- **CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**: EL CONTRATISTA reconocerá al MUNICIPIO a título de cláusula penal pecuniaria como estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente hasta del treinta por ciento (30%) del valor total del CONTRATO de acuerdo con la certificación emanada por parte de la SUPERVISIÓN, mediante la cual se acredite el porcentaje de cumplimento de las obligaciones principales, suma que la entidad hará efectiva previa declaratoria del incumplimiento, directamente por compensación de los saldos que se le adeude al CONTRATISTA si los hubiere respecto de este CONTRATO, o de los saldos que en su favor existieren producto de cualquier relación jurídico negociar entre el CONTRATISTA y EL MUNICIPIO, o si esto no fuere posible, podrá acudir a la jurisdicción competente, incluida la coactiva. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La Cláusula Penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de esta sanción. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La estimación del perjuicio se realizará de manera independiente a las multas u otro tipo de sanciones impuestas al CONTRATISTA durante la ejecución del CONTRATO. **PARÁGRAFO TERCERO:** El incumplimiento siquiera parcial de alguna de las obligaciones accesorias al objeto principal del presente CONTRATO será susceptible de la aplicación de lo contenido en la presente CLÁUSULA sin que el monto de la sanción impuesta por este incumplimiento parcial exceda del dos por ciento (2%) del valor total del mismo; con el fin de determinar la graduación de la sanción aplicable, deberá tenerse en cuenta la afectación que el incumplimiento de la(s) obligación(es) accesoria(s) genera respecto del objeto principal del CONTRATO, y/o de los bienes jurídicos cuya

protección persiguen los deberes contractuales incumplidos. **DÉCIMA CUARTA- GARANTÍA UNICA:** el contratista se compromete a constituir a su costa y a favor de MUNICIPIO garantía única consistente en póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, o en garantía bancaria la cual se entenderá vigente hasta la liquidación del contrato o hasta la prolongación de sus efectos. Asegurar los siguientes Amparos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	En cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato.	Con vigencia igual al plazo de ejecución y 4 meses más contados a partir de la expedición de la garantía.
Salarios y Prestaciones Sociales	En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Con vigencia igual al plazo de ejecución y Tres (3) años más, contados a partir de la expedición de la garantía.
Estabilidad y calidad de la obra	En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	Con vigencia igual a cinco (05) años contados a partir del Recibo Final de la Obra.
Responsabilidad Civil Extracontractual	En cuantía equivalente mínima de 200 SMMLV.	Con vigencia igual al plazo de ejecución contractual contados a partir de la expedición de la garantía.

PARÁGRAFO PRIMERO. Sin necesidad de requerimiento previo del EL MUNICIPIO, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros. En caso contrario, EL MUNICIPIO podrá aplicar la multa por incumplimiento y hará efectivo el amparo de cumplimiento**. PARÁGRAFO SEGUNDO.** De igual manera, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones, LA CONTRATISTA deberá ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el plazo que le indique EL MUNICIPIO. **DÉCIMA QUINTA- CESIÓN DEL CONTRATO:** Las partes no podrán ceder total o parcialmente el presente contrato, sin autorización previa y expresa de la otra parte. **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** En el evento en que se presenten diferencias entre las partes, con ocasión de la celebración del presente contrato, de su ejecución, desarrollo o terminación, las partes acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la Ley 80 de 1993 y a la conciliación y transacción, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 68 ibídem. De igual forma, en el evento de no poder solucionar las controversias en forma directa se acudirá a la Jurisdicción Contencioso Administrativa. **DÉCIMA SEXTA. - CLAUSULAS EXORBITANTES:** Para el presente contrato se aplicarán las clausulas exorbitantes que señala la Ley 80 de 1993 las cuales son: 1) La caducidad, 2) La interpretación, 3) La modificación, 4) La terminación unilateral, 5) La reversión, 6) Las multas 7) La declaratoria de incumplimiento y, 8) La cláusula penal pecuniaria. **DÉCIMA SÉPTIMA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA** al suscribir el presente contrato manifiesta bajo la gravedad del juramento, que no se halla incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad a que se refieren los artículos 8º adicionado por el literal j) del artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y 9º de la Ley 80 de 1993, ni en ninguna otra establecida en la Ley. **DÉCIMA OCTAVA.** El presente contrato en ningún caso causará el pago de prestaciones sociales y demás inherentes a la previsión social a favor **DEL CONTRATISTA** o del personal que este vincule para la ejecucion del contrato**. DÉCIMA NOVENA. - SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:** Por circunstancias de fuerza mayor o casos fortuitos debidamente comprobados, se podrá de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del presente contrato mediante la suscripción de un acta en la que conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de la suspensión. **VIGÉSIMA- INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** mantendrá libre al MUNICIPIO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se generen de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, derivadas del objeto y cumplimiento las obligaciones contenidas en el presente contrato. **VIGÉSIMA PRIMERA. - LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El contrato de prestación de servicios se liquidará de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. **VIGÉSIMA SEGUNDA. - REGISTRO Y APROPIACIÓN PRESUPUESTALES:** El presente

contrato está sujeto a registro presupuestal y la entrega de las sumas de dinero a que se obliga **EL MUNICIPIO** se subordina a las apropiaciones que de las mismas se haga en los respectivos presupuestos. **VIGÉSIMA TERCERA. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integral del presente contrato y obligan jurídicamente a las partes, los siguientes documentos: **a)** Los estudios previos. **b)** El certificado de disponibilidad presupuestal. **c)** El complemento del pliego de condiciones definitivo, adendas y anexos. **d)** La oferta presentada por EL CONTRATISTA **e)** el informe de verificación y evaluación. **f)** La Resolución de Adjudicación N° XX de XX de XX de 2022. **VIGÉSIMA CUARTA. - PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN:** Este contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere la expedición del registro presupuestal, la aprobación por parte del municipio de la garantía única que constituya EL CONTRATISTA y el acta de inicio. **VIGÉSIMA QUINTA. - DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las partes acuerdan como domicilio contractual en el Municipio de la Villa de San Diego Ubaté. **VIGÉSIMA SEXTA. - DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES: EL MUNICIPIO** recibirá notificaciones en Carrera 7 No. 6-41 Piso 02 y **EL CONTRATISTA** en la XXXXXX, de la ciudad de XXXXX. Para constancia se firma en Ubaté Cundinamarca, a los XX (X) días del mes de XXXX de dos mil veintidós (2022).

EL MUNICIPIO,

JAIME TORRES SUAREZ
ALCALDE MUNICIPAL

SUPERVISORA,

Ing. MAGDA XIMENA GARZÓN GONZÁLEZ
Secretaria de Obras Publicas

EL CONTRATISTA,

XXXXXX
XXXXXXXXXX
R.L.XXXXXXXX
C.C. No. XXXXXXX

SERVIDOR PÚBLICO	*ELABORADO*	*REVISADO*	APROBADO	*APROBADO*
NOMBRES	*JENNIFER MALDONADO M*	JHON JAIRO GUERRERO CUERVO	Ing. MAGDA XIMENA GARZON GONZALEZ	*JAIME TORRES SUAREZ*
CARGO	*CONTRATISTA*	ASESOR JURIDICO	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	*ALCALDE MUNICIPAL*
FECHA	*2022*	2022	2022	*2022*
Firma				

Anexo No. (Contrato)

PRESUPUESTO - CONTRATO DE OBRA _____

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNITARIO	V.TOTAL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
	TOTAL COSTO DIRECTO				
	ADMINISTRACION				
	IMPREVISTO				
	UTILIDAD				
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				
	COSTO TOTAL				

_____

XXXXXXXXXXX

Alcalde de xxxxxxxx

_____

Contratista