ESTUDIOS PREVIOS Y/O ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.2.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el Manual de Contratación de la Entidad, y demás leyes concordantes, la Alcaldía Municipio de Málaga Santander, procede a realizar los estudios previos para la celebración de un Contrato para **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA EN LOS SECTORES DE LA CALLE 13 CON CARRERA 3 Y CALLE 13 CON CARRERA 13 EN EL MARCO DE LA CALAMIDAD PÚBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO NO. 097 DE 2021 EN EL MUNICIPIO DE MÁLAGA - SANTANDER"**

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 850 de 2003, y en la Directiva Presidencial 10 de 2002, las Veedurías Ciudadanas podrán ejercer control social sobre el presente proceso de contratación y la orden resultante.

LA DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACION

Según la Constitución Política artículo 2º son fines esenciales del Estado: *Servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes (que aparecen en la Carta), facilitar la participación de todos los miembros de la comunidad colombiana en los asuntos que le competen (económicos, políticos, administrativos y culturales), defender la independencia nacional, mantener su integridad territorial, asegurar la convivencia pacífica y asegurar la vigencia de un orden justo.*

Málaga afronta la segunda ola invernal del presente año, este municipio es muy vulnerable a estas temporadas de invierno ya que, posee sectores en donde se han venido presentando procesos de erosión en algunos lugares muy cerca a laderas con grados de pendientes muy altos del municipio además de la falta de manejo de las aguas lluvias que agravan esta situación como es el caso del sector de la calle 13 con carrera 3 del barrio Pailitas y calle 13 con carrera 13 del barrio Ricaurte del municipio de Málaga, Santander.

Situación que pone en riesgo a las viviendas y construcciones cercanas a estas zonas, ante las fuertes precipitaciones que se están presentando, como es el caso de las viviendas ubicadas en la carrera 3 con calle 13 donde muy cerca de ellas existe una ladera que a causa de las corrientes de aguas lluvias provenientes de una parte del sector oriental del municipio se ha venido erosionando progresivamente poniendo en evidente riesgo dichas viviendas.

Un caso similar sucede al occidente del municipio donde igualmente la erosión de un terreno tiene en riesgo a varias viviendas del sector también a causa de la escorrentía de las aguas lluvias provenientes de la parte superior de la zona.

Por tal razón se hace necesaria la construcción de elementos de contención como por ejemplo gaviones y muros según sea el caso y obras como canales y alcantarillas permitan el encausamiento de las aguas para ser transportadas a lugares seguros donde no afecten la estabilidad de los taludes, para de esta manera prevenir que se sigan desarrollando estos fenómenos de erosión y salvaguardar la vida de las personas que habitan estas viviendas de los sectores afectados anteriormente mencionados.

Estas obras se ejecutarán en el marco de la declaratoria de calamidad pública declarada mediante Decreto No. 097 de 2021 según reunión No. 017 del Concejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio CMGRD

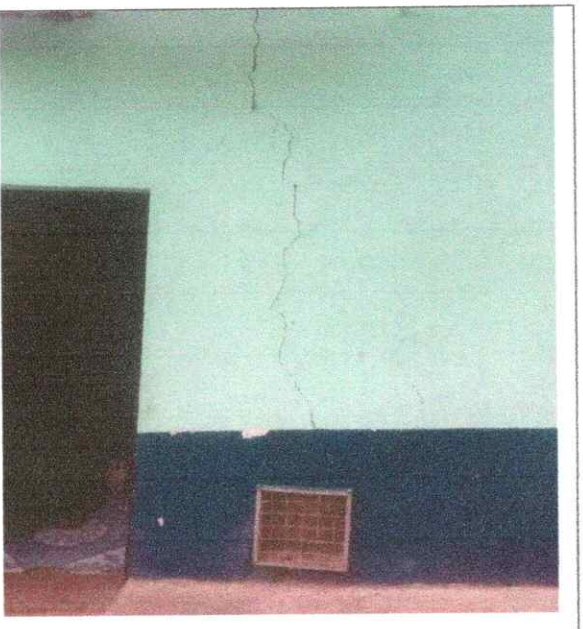
Así pues, la descripción de la necesidad se centra en el sentido de que la administración municipal no cuenta con el personal idóneo y requerido, ni tampoco la maquinaria para ejecutar este tipo de obra. Para la ejecución de las actividades de obra se deberán tener en cuenta las especificaciones técnicas relacionadas en la descripción de actividades, a fin de no alterar el producto final.

REGISTRO FOTOGRÁFICO













EL OBJETO A CONVENIR CON SUS ESPECIFICACIONES

"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA EN LOS SECTORES DE LA CALLE 13 CON CARRERA 3 Y CALLE 13 CON CARRERA 13 EN EL MARCO DE LA CALAMIDAD PÚBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO NO. 097 DE 2021 EN EL MUNICIPIO DE MÁLAGA - SANTANDER".

CODIGO UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	DESCRIPCION
72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura
70131600	Preparación del terreno y del suelo
72141500	servicio de preparación de tierras
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

CARACTERÍSTICAS O CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS: La Administración Municipal requiere que el servició u objeto contractual sea prestado y/o ejecutado bajo los siguientes parámetros y condiciones técnicas:

OBRA MITIGACIÓN GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPIO DE MÁLAGA, DEPARTAMENTO DESANTANDER.

DEPARTAMENTO DE SANTANDER

MUNICIPIO DE MÁLAGA

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO			
		UND	CANT.	V/R. UNIT.	V/R. PARCIAL
1	Canal				
1,01	Localización y replanteo	m	15,00	$3.004,00	$45.060,00
1,02	Excavación manual en material común	m3	3,36	$49.143,00	$165.120,00
1,03	Nivelación y conformación de pisos en zanja	m2	12,00	$3.477,00	$41.724,00
1,04	Solado de limpieza y nivelación	m3	0,60	$455.853,00	$273.512,00
1,05	Concreto para estructuras de 21 Mpa o 3000 psi	m3	3,61	$589.840,00	$2.129.322,00
1,06	Acero de refuerzo A-60	kg	164,42	$9.575,00	$1.574.322,00
1,07	Cargue y retiro de escombros	m3	4,70	$45.998,00	$216.191,00
2	Muro de contención				
2,01	Localización y replanteo	m	10,50	$3.004,00	$31.542,00
2,02	Cerramiento y señalización preventiva	m	11,00	$15.963,00	$175.593,00
2,03	Excavación manual en material común	m3	25,20	$49.143,00	$1.238.404,00
2,04	Solado de limpieza y nivelación	m3	0,66	$455.853,00	$300.863,00

2,05	Concreto ciclópeo para cimentación	m3	2,63	$576.344,00	$1.515.785,00
2,06	Concreto para estructuras de 21 Mpa o 3000 psi	m3	7,88	$589.840,00	$4.647.939,00
2,07	Acero de refuerzo A-60	kg	569,63	$9.575,00	$5.454.207,00
2,08	Relleno en material común	m3	6,30	$49.223,00	$310.105,00
2,09	Cargue y retiro de escombros	m3	26,46	$45.998,00	$1.217.107,00
3	Alcantarillado pluvial				
3,01	Localización y replanteo	m	111,20	$3.004,00	$334.045,00
3,02	Cerramiento y señalización preventiva	m	18,00	$15.963,00	$287.334,00
3,03	Excavación manual en material común	m3	130,94	$49.143,00	$6.434.784,00
3,04	Excavación en roca	m3	26,19	$128.143,00	$3.356.065,00
3,05	Nivelación y conformación de pisos en zanja	m2	94,32	$3.477,00	$327.951,00
3,06	Solado de limpieza y nivelación	m3	0,68	$455.853,00	$309.980,00
3,07	Relleno de zanja con arena para sentar tubería	m3	18,34	$72.870,00	$1.336.436,00
3,08	Suministro e Instalación de tubería D315NOV	m	104,20	$154.376,00	$16.085.979,00
3,09	Atraque en concreto de 2000 Psi	m3	7,95	$510.402,00	$4.057.696,00
3,1	Relleno en material común	m3	91,99	$49.223,00	$4.528.024,00
3,11	Construcción de pozo de inspección	Und	2,00	$3.873.830,00	$7.747.660,00
3,12	Concreto para estructuras de 21 Mpa o 3000 psi	m3	2,61	$589.840,00	$1.539.482,00
3,13	Acero de refuerzo A-60	kg	173,60	$9.575,00	$1.662.220,00
3,14	Cargue y retiro de escombros	m3	60,13	$45.998,00	$2.765.860,00
3,15	Sumidero transversal ST-400	und	2,00	$3.687.749,00	$7.375.498,00
3,16	Demolición de pavimentos rígidos	m2	4,00	$25.218,00	$100.872,00
				SUBTOTAL	$77.586.682,00
				COSTO DIRECTO	$77.586.682,00
				ADMINISTRACION 27%	$20.948.404,14
				IMPREVISTOS 1%	$775.866,82
				UTILIDAD 5%	$3.879.334,10
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (Aproximado al peso)					$103.190.287,00

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. CANAL

1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para

trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Determinar como referencia planimetría el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
- Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
- Verificar el lineamiento del canal.
- Identificar ejes extremos del proyecto.
- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.
- Emplear nivel de precisión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro (m) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas, Mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

1.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

Esta actividad consiste en la excavación y remoción de los materiales provenientes de las excavaciones requeridos para la construcción de canal de aguas de escorrentía.
Esta actividad no comprende labores de demolición y retiro de pavimento, de estructuras de concreto o mampostería que se encontrasen en el área.

El CONTRATISTA deberá utilizar el tipo de equipo apropiado para la excavación de los materiales provenientes; para la conformación de los rellenos. Este equipo constará de palas de empuje o arrastre que sean aprobados por la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El Constructor deberá notificar al Interventor, con suficiente antelación al comienzo de cualquier excavación, para que se efectúen todas las medidas y levantamientos topográficos necesarios y se fije la localización de la estructura en el terreno original, según el tipo de estructura de que se trate.
- Antes de comenzar los trabajos de excavación, se deberán haber completado los trabajos previos de desmonte y limpieza, de conformidad con lo que resulte aplicable de lo especificado.
- Para la operación de excavación manual es importante tener en cuenta la profundidad crítica la cual es la profundidad máxima a que se puede excavar sin requerir refuerzos. Aunque puede también depender de los siguientes dos factores: Tipos de suelos, climatológicos y sobrecargas.
- La excavación en las partes inferiores de los taludes está prohibida, debido al gran riesgo de desmoronamiento.
- Siempre que los trabajos lo requieran, las excavaciones manuales en tierra deberán comprender labores previas, tales como el desvío de corrientes de agua o la construcción de cauces provisionales u otras que contemplen los planos del proyecto o indique el Interventor.
- Los bordes exteriores de las excavaciones deberán delimitarse perfectamente, mediante estacas, jalones y líneas de demarcación de sus contornos. Será de responsabilidad del Constructor conservar en todo momento la estaca de referencia altimétrica hasta la recepción de los trabajos; el Interventor, podrá ordenar la paralización de las excavaciones que no cuenten con esas referencias.
- El Constructor deberá tomar todas las precauciones para que la perturbación del suelo contiguo a la excavación sea mínima.
- Toda excavación que presente peligro de derrumbes que afecten el ritmo de los trabajos, la seguridad del personal o la estabilidad de las obras o propiedades adyacentes, deberá entibarse de manera satisfactoria para el Interventor. Los entibados deberán ser retirados antes de rellenar las excavaciones.
- Toda excavación, independiente de su longitud pero de profundidad mayor a un con veinte (1,20) metros, debe disponer como mínimo: Por lo menos de dos medios para el acceso y salida de personas y/o equipos de la excavación, ubicados en sitios opuestos dentro de la excavación; Pueden incluir escaleras, rampas, elevadores, entre otros;

cuando la excavación supere los siete (7) metros de longitud se debe tener como mínimo un medio de acceso/salida que el recorrido para el trabajador no sea mayor a siete (7) metros; Los accesos y salidas implementados deben estar claramente señalizados y deben mantenerse libres; Las rampas de acceso/salida deben tener superficies que no produzcan deslizamientos; Las escaleras deben sobrepasar un (1) metro sobre el borde de la excavación, deben tener una inclinación de 1:4 y deben estar aseguradas en el extremo superior; Si se requiere pasar sobre la excavación, deben usarse pasarelas o rampas con barandas que cumplan los requerimientos de la Resolución 1409 de 2012 de Ministerio de trabajo.

- Cuando no fuese posible mantener libre de agua el área de las excavaciones, mediante obras gravitacionales, se deberán instalar y mantener operando motobombas, mangueras, conductos deslizantes y todos los dispositivos necesarios que permitan mantener el agua a un nivel inferior al del fondo de las obras permanentes. Durante el bombeo, se deberá tener la precaución de no producir socavaciones en partes de las obras o alterar las propiedades de los suelos.
- Cualquier daño o perjuicio causado por el desarrollo de los trabajos, en la obra o en propiedades adyacentes, será responsabilidad del Constructor quien, deberá reponer, a su costa, los daños y perjuicios causados, a plena satisfacción del Interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La excavación se medirá y pagará por metros cúbicos (M3), de material medido in situ, por secciones tomadas antes y después de ejecutadas las excavaciones. Estos levantamientos se harán de acuerdo con el INTERVENTOR.

El precio unitario para el pago de esta actividad cubrirá todos los costos por concepto de excavación en alturas según cada ítem, remoción y mano de obra, equipos y herramienta. No se autorizarán pagos por volúmenes de excavación efectuados por negligencia o conveniencia del CONTRATISTA, que se encuentren fuera de las actividades del proyecto, o por causa de trabajos mal efectuados.

1.3 NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE PISOS DE ZANJA

Esta actividad se realizará con equipo manual, a trazos anchos y profundidad necesaria para la construcción, se deben asegurar facilidad para la construcción del canal, se debe asegurar que el espacio donde se hace la nivelación y conformación de pisos en zanja estén despejados de material sobrante u obstrucciones existentes, antes de iniciar la instalación del concreto se debe proceder a la nivelación y conformación de pisos de

zanjas, consiste en el perfilamiento de las paredes y el fondo de la zanja y la nivelación se debe hacer con el tipo de cama y/o solado aprobada por interventoría

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Despejar el terreno donde se debe hacer la nivelación, conformación de piso en zanja.
- Verificar mediante los planos que la zanja se encuentra bien ubicada.
- Conformación de piso de zanjas, con los materiales previamente autorizados por interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago de conformación, nivelación de pisos de zanja será el metro cuadrado (m2)

1.4 SOLADO DE LIMPIEZA Y NIVELACIÓN

Este trabajo comprende el suministro y procesamiento de materiales, preparación, formaletas, transportes, colocación, fraguado, y acabados del concreto que se va a usar en la construcción de las estructuras permanentes de la obra como el concreto del canal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El CONTRATISTA solamente podrá elaborar y colocar concreto cuando el Interventor lo haya autorizado previa aprobación del diseño de mezclas, equipo y excavaciones, obra falsa y formaletas, acero de refuerzo correctamente instalado, así como los procedimientos de colocación de concreto propuestos por aquel.
- Ninguna de las aprobaciones previas eximirá al CONTRATISTA de su responsabilidad por cualquier daño o falla que se presente durante la construcción, ni de su obligación de terminar las obras de acuerdo con los planos y las especificaciones.
- Diseño de las Mezclas: La responsabilidad del diseño de las mezclas de concreto que se usen en la obra, depende por completo del contratista y se hará por cada clase de concreto solicitado en estas especificaciones y con los materiales que haya aceptado el Interventor, con base en ensayos previos de laboratorio. Sin embargo, todos los diseños de mezclas, sus modificaciones y sus revisiones deben ser sometidos a la aprobación del Interventor

- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (M3), con aproximación a un decimal, de solado correctamente instalado y recibido a satisfacción de la Interventoría.

1.5 CONCRETO PARA ESTRUCTURAS DE 21MPA O 3000PSI

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas y de muro, la ejecución y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor.
- Cuando la superficie existente presente deficiencias en las cotas en relación con las previstas en los planos o autorizadas por el Interventor.
- Inmediatamente antes de verter el concreto, se humedecerá la superficie de apoyo del pavimento, sin que se alcance la saturación, para prevenir pérdidas rápidas en la humedad de la mezcla o, si el proyecto lo contempla, la superficie se cubrirá con papel especial o con material plástico, con traslapos no inferiores a ciento cincuenta milímetros (150 mm) y plegándose lateralmente contra las formaletas, cuando éstas se utilicen. El traslapo se hará teniendo en cuenta las pendientes longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad.
- En todos los casos, se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo las personas y equipos indispensables para la ejecución de la obra.

- Las caras interiores de las formaletas aparecerán siempre limpias, sin restos de concreto u otras sustancias adheridas a ellas. Antes de verter el concreto, dichas caras se deberán recubrir con un producto antiadherente, cuya composición y dosificación deberán contar con la aprobación del Interventor.
- Se deberá controlar que la altura libre de las formaletas corresponda, efectivamente, a la altura del muro.
- Los elementos vibratorios de las máquinas no se apoyarán sobre las formaletas ni sobre pavimentos terminados y en las pavimentadoras de formaletas deslizantes deberán dejar de funcionar en el instante en que ellas se detengan.
- En los casos en que el Interventor autorice la extensión y la compactación del concreto por medios manuales, se mantendrá siempre un volumen suficiente de mezcla delante de la regla vibratoria y se continuará compactando hasta que se haya conseguido la forma prevista y el mortero refluya ligeramente a la superficie.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (m3) de concreto instalado; El pago se hará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con este Artículo y aceptada a satisfacción por el Interventor.

1.6 ACERO DE REFUERZO A-60

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, de esta especificación y de las instrucciones y recomendaciones dadas por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Antes de cortar el material según las formas indicadas en los planos, el Constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los planos no los muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el Constructor para la aprobación del Interventor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de los mismos. En este caso, el Constructor deberá contemplar el costo de la elaboración de las listas y diagramas mencionados, en los precios de su oferta.
- Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.

- Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.
- Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes de la fundición del concreto, deberá estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto.
- Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.
- Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de 300 mm, para lo cual se amarrarán alternadamente. El alambre usado para el amarre deberá ser del tipo negro calibre número diez y ocho (No. 18). No se permitirá la soldadura en las intersecciones de las barras de refuerzo.
- Cuando se coloquen dos o más filas de barras, las de las filas superiores deberán colocarse directamente encima de las de la fila inferior y la separación libre entre filas no deberá ser menor de veinticinco milímetros (25 mm).
- Se deben cumplir en toda sección de un elemento estructural con las disposiciones de cuantías máximas y mínimas establecidas en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto realmente suministrado y colocado en obra y debidamente aceptado por el Interventor; El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

1.7 CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS

El retiro de materiales sobrantes y desperdicios consiste en el cargue, transporte y descargue de dichos materiales, una vez se han terminado los rellenos y se haya dejado arreglada la superficie natural del terreno. El Contratista debe adelantar las gestiones pertinentes para obtener la disponibilidad de los botaderos bancos de desperdicios. Para efectos de estas especificaciones se denominará material sobrante los materiales

producto de las excavaciones que sobraron de los rellenos y que eventualmente se podrán utilizar en otros sitios de rellenos, donde no se perjudique el medio ambiente y los intereses del municipio, otras entidades y en general a terceras personas. En consecuencia, el Contratista deberá buscar sitios que cumplan con esta condición y no podrá disponer los materiales lateralmente en vías en construcción o construidas, en zonas verdes, ni tampoco podrá disponer los materiales aplicándolos o acordonándolos. El Interventor podrá ordenar con cargo al Contratista, el retiro de materiales colocados en sitios inapropiados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Una vez generados los escombros de las actividades de demolición y excavación se deben separar y clasificar con el fin de reutilizar el material técnicamente apto y el sobrante se retirará.
- Adecuar sitios para disposición temporal en la obra del escombro generado.
- Cargue de escombros con equipo adecuado, en volquetas que para el traslado al sitio de disposición de residuos.
- Las volquetas que trasladen el escombro deben estar encarpadas, según los requerimientos del plan de manejo ambiental.
- Organizar de manera adecuada el sitio de disposición aprobado por el interventor y las entidades encargadas del plan de manejo ambiental.
- Descargar de forma ordenada para apilar los materiales correctamente.
- Coordinar el cargue y retiro de escombros al ritmo que avance la obra, para no acumular escombros en la obra durante mucho tiempo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago de retiro de materiales sobrantes es el metro cúbico (m3) con aproximación de un decimal, medido en banco, debidamente cargado, transportado a los sitios de disposición de desechos aprobados por la interventoría (entidad encargada del manejo ambiental), debidamente colocado y conformado.

2. MURO DE CONTENCIÓN

2.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto.

El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Determinar como referencia planimetría el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
- Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
- Verificar el lineamiento del muro.
- Identificar ejes extremos del proyecto.
- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.
- Emplear nivel de precisión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro (m) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas, Mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

2.2 CERRAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

Corresponde al suministro e instalación de señales y cerramientos provisionales perimetrales seguro, junto con su correspondiente desmonte y retiro una vez finalizada la obra, en los sitios especificados, dimensiones, material y detalles presentados en los planos y/o documentos contractuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Prever zonas de excavación y taludes.
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
- Localizar accesos vehiculares y peatonales.
- Realizar excavación manual para cimientos.
- Empotrar estacones de madera cada 3 metros.
- Instalar polisombra dispuesta en forma horizontal.
- Dejar paso provisional para el personal que ejecuta la obra.
- Instalar señalización en los sitios necesarios a fin de evitar, prevenir e informar a la comunidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros (m) debidamente ejecutados y recibidos 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, Mano de obra, Transportes dentro y fuera de la obra, Demolición y remoción del cerramiento al final de la obra.

2.3 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN

Esta actividad consiste en la excavación y remoción de los materiales provenientes de las excavaciones requeridos para la construcción de muro de contención. Esta actividad no comprende labores de demolición y retiro de pavimento, de estructuras de concreto o mampostería que se encontrasen en el área.

El CONTRATISTA deberá utilizar el tipo de equipo apropiado para la excavación de los materiales provenientes; para la conformación de los rellenos. Este equipo constará de palas de empuje o arrastre que sean aprobados por la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El Constructor deberá notificar al Interventor, con suficiente antelación al comienzo de cualquier excavación, para que se efectúen todas las medidas y levantamientos

topográficos necesarios y se fije la localización de la estructura en el terreno original, según el tipo de estructura de que se trate.

- Antes de comenzar los trabajos de excavación, se deberán haber completado los trabajos previos de desmonte y limpieza, de conformidad con lo que resulte aplicable de lo especificado.
- Para la operación de excavación manual es importante tener en cuenta la profundidad crítica la cual es la profundidad máxima a que se puede excavar sin requerir refuerzos. Aunque puede también depender de los siguientes dos factores: Tipos de suelos, climatológicos y sobrecargas.
- La excavación en las partes inferiores de los taludes está prohibida, debido al gran riesgo de desmoronamiento.
- Siempre que los trabajos lo requieran, las excavaciones manuales en tierra deberán comprender labores previas, tales como el desvío de corrientes de agua o la construcción de cauces provisionales u otras que contemplen los planos del proyecto o indique el Interventor.
- Los bordes exteriores de las excavaciones deberán delimitarse perfectamente, mediante estacas, jalones y líneas de demarcación de sus contornos. Será de responsabilidad del Constructor conservar en todo momento la estaca de referencia altimétrica hasta la recepción de los trabajos; el Interventor, podrá ordenar la paralización de las excavaciones que no cuenten con esas referencias.
- El Constructor deberá tomar todas las precauciones para que la perturbación del suelo contiguo a la excavación sea mínima.
- Toda excavación que presente peligro de derrumbes que afecten el ritmo de los trabajos, la seguridad del personal o la estabilidad de las obras o propiedades adyacentes, deberá entibarse de manera satisfactoria para el Interventor. Los entibados deberán ser retirados antes de rellenar las excavaciones.
- Toda excavación, independiente de su longitud pero de profundidad mayor a un con veinte (1,20) metros, debe disponer como mínimo: Por lo menos de dos medios para el acceso y salida de personas y/o equipos de la excavación, ubicados en sitios opuestos dentro de la excavación; Pueden incluir escaleras, rampas, elevadores, entre otros; cuando la excavación supere los siete (7) metros de longitud se debe tener como mínimo un medio de acceso/salida que el recorrido para el trabajador no sea mayor a siete (7) metros; Los accesos y salidas implementados deben estar claramente señalizados y deben mantenerse libres; Las rampas de acceso/salida deben tener superficies que no produzcan deslizamientos; Las escaleras deben sobrepasar un (1) metro sobre el borde de la excavación, deben tener una inclinación de 1:4 y deben estar aseguradas en el extremo superior; Si se requiere pasar sobre la excavación, deben

usarse pasarelas o rampas con barandas que cumplan los requerimientos de la Resolución 1409 de 2012 de Ministerio de trabajo.

- Cuando no fuese posible mantener libre de agua el área de las excavaciones, mediante obras gravitacionales, se deberán instalar y mantener operando motobombas, mangueras, conductos deslizantes y todos los dispositivos necesarios que permitan mantener el agua a un nivel inferior al del fondo de las obras permanentes. Durante el bombeo, se deberá tener la precaución de no producir socavaciones en partes de las obras o alterar las propiedades de los suelos.
- Cualquier daño o perjuicio causado por el desarrollo de los trabajos, en la obra o en propiedades adyacentes, será responsabilidad del Constructor quien, deberá reponer, a su costa, los daños y perjuicios causados, a plena satisfacción del Interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La excavación se medirá y pagará por metros cúbicos (M3), de material medido in situ, por secciones tomadas antes y después de ejecutadas las excavaciones. Estos levantamientos se harán de acuerdo con el INTERVENTOR.

El precio unitario para el pago de esta actividad cubrirá todos los costos por concepto de excavación en alturas según cada ítem, remoción y mano de obra, equipos y herramienta. No se autorizarán pagos por volúmenes de excavación efectuados por negligencia o conveniencia del CONTRATISTA, que se encuentren fuera de las actividades del proyecto, o por causa de trabajos mal efectuados.

2.4 SOLADO DE LIMPIEZA Y NIVELACIÓN

Este trabajo comprende el suministro y procesamiento de materiales, preparación, formaletas, transportes, colocación, fraguado, y acabados del concreto que se va a usar en la construcción de las estructuras permanentes de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El CONTRATISTA solamente podrá elaborar y colocar concreto cuando el Interventor lo haya autorizado previa aprobación del diseño de mezclas, equipo y excavaciones, obra falsa y formaletas, acero de refuerzo correctamente

instalado, así como los procedimientos de colocación de concreto propuestos por aquel.

- Ninguna de las aprobaciones previas eximirá al CONTRATISTA de su responsabilidad por cualquier daño o falla que se presente durante la construcción, ni de su obligación de terminar las obras de acuerdo con los planos y las especificaciones.
- Diseño de las Mezclas: La responsabilidad del diseño de las mezclas de concreto que se usen en la obra, depende por completo del contratista y se hará por cada clase de concreto solicitado en estas especificaciones y con los materiales que haya aceptado el Interventor, con base en ensayos previos de laboratorio. Sin embargo, todos los diseños de mezclas, sus modificaciones y sus revisiones deben ser sometidos a la aprobación del Interventor
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (M3), con aproximación a un decimal, de solado correctamente instalado y recibido a satisfacción de la Interventoría.

2.5 CONCRETO CICLOPEO PARA CIMENTACIÓN

Este ítem se refiere a la colocación de la cimentación compuesta por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura. La proporción máxima del agregado ciclópeo será en sesenta por ciento (60%) de concreto simple y del cuarenta por ciento (40%) de rocas desplazadas de tamaño máximo, de 10" ; éstas deben ser introducidas previa selección y lavado, con el requisito indispensable de que cada piedra en su ubicación definitiva debe estar totalmente rodeada de concreto simple

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Localizar el cimiento, su ancho y su profundidad.

- Verificar que el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta.
- Limpiar y mojar con agua limpia las piedras antes de ser colocadas para evitar que estas absorban el concreto.
- Colocar una capa 5 a 10 cm de espesor de concreto simple o solado para evitar que la piedra quede asentada directamente sobre el suelo.
- Colocar una primera capa de piedra rajón cuidadosamente de preferencia a mano, sin dejarlas caer o tirarla, para no causar daño a la formaleta y teniendo la precaución de dejarla separada de las paredes de la excavación y entre ellas, dando lugar a la penetración del hormigón en todos los espacios.
- Sobre la piedra se vacía el concreto y se chuza con varilla de 1/2 o 5/8 de diámetro para llenar todos los espacios.
- Buscando una trabazón con la primera capa, se coloca piedra sobre el hormigón. Continuar así hasta llegar al nivel requerido o corona del cimiento.
- Tensar hilos con el nivel señalado y con palustre se nivela la corona del cimento.
- Se debe trazar el eje sobre la corona cimbreando el hilo tensado y dejar su marca sobre el concreto fresco.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cúbicos (M3) de muro construidos de acuerdo con estas especificaciones, cantidad verificada, revisada y aprobada por la interventoría, y su forma de pago según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

2.6 CONCRETO PARA ESTRUCTURAS DE 21MPA O 3000PSI

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas y de muro, la ejecución y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor.
- Cuando la superficie existente presente deficiencias en las cotas en relación con las previstas en los planos o autorizadas por el Interventor.
- Inmediatamente antes de verter el concreto, se humedecerá la superficie de apoyo del pavimento, sin que se alcance la saturación, para prevenir pérdidas rápidas en la humedad de la mezcla o, si el proyecto lo contempla, la superficie se cubrirá con papel especial o con material plástico, con traslapos no inferiores a ciento cincuenta milímetros (150 mm) y plegándose lateralmente contra las formaletas, cuando éstas se utilicen. El traslapo se hará teniendo en cuenta las pendientes longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad.
- En todos los casos, se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo las personas y equipos indispensables para la ejecución de la obra.
- Las caras interiores de las formaletas aparecerán siempre limpias, sin restos de concreto u otras sustancias adheridas a ellas. Antes de verter el concreto, dichas caras se deberán recubrir con un producto antiadherente, cuya composición y dosificación deberán contar con la aprobación del Interventor.
- Se deberá controlar que la altura libre de las formaletas corresponda, efectivamente, a la altura del muro.
- Los elementos vibratorios de las máquinas no se apoyarán sobre las formaletas ni sobre pavimentos terminados y en las pavimentadoras de formaletas deslizantes deberán dejar de funcionar en el instante en que ellas se detengan.
- En los casos en que el Interventor autorice la extensión y la compactación del concreto por medios manuales, se mantendrá siempre un volumen suficiente de mezcla delante de la regla vibratoria y se continuará compactando hasta que se haya conseguido la forma prevista y el mortero refluya ligeramente a la superficie.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (m3) de concreto para muro de contención instalado; El pago se hará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con este Artículo y aceptada a satisfacción por el Interventor.

2.7 ACERO DE REFUERZO A-60

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, de esta especificación y de las instrucciones y recomendaciones dadas por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Antes de cortar el material según las formas indicadas en los planos, el Constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los planos no los muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el Constructor para la aprobación del Interventor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de los mismos. En este caso, el Constructor deberá contemplar el costo de la elaboración de las listas y diagramas mencionados, en los precios de su oferta.
- Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.
- Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.
- Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes de la fundición del concreto, deberá estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto.
- Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.
- Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de 300 mm, para lo cual se amarrarán alternadamente. El alambre usado para el amarre deberá ser del tipo negro calibre número diez y ocho (No. 18). No se permitirá la soldadura en las intersecciones de las barras de refuerzo.
- Cuando se coloquen dos o más filas de barras, las de las filas superiores deberán colocarse directamente encima de las de la fila inferior y la separación libre entre filas no deberá ser menor de veinticinco milímetros (25 mm).

- Se deben cumplir en toda sección de un elemento estructural con las disposiciones de cuantías máximas y mínimas establecidas en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto realmente suministrado y colocado en obra y debidamente aceptado por el Interventor; El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

2.8 RELLENO EN MATERIAL COMÚN

Este ítem consiste en el relleno con material seleccionado compactado a mecánicamente. El relleno se realizará en material del sitio o un lugar cercano al sitio de la obra, para conformar los sitios de relleno, de acuerdo con lo especificado en los diseños.

Una vez aceptado el material por parte de la Interventoría, el Contratista procederá a la colocación del lleno evitando la contaminación con materiales extraños e inadecuados. La colocación se hará por métodos mecánicos o manuales, en capas de 0,20 m de espesor máximo, de acuerdo con el tipo de trabajo, pero preservando siempre la estabilidad y la integridad de las instalaciones existentes y de las que se están ejecutando.

El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
- Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego o secado garantizando la uniformidad.
- Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.

Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.

2.9 CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOBROS

El retiro de materiales sobrantes y desperdicios consiste en el cargue, transporte y descargue de dichos materiales, una vez se han terminado los rellenos y se haya dejado arreglada la superficie natural del terreno. El Contratista debe adelantar las gestiones pertinentes para obtener la disponibilidad de los botaderos bancos de desperdicios. Para efectos de estas especificaciones se denominará material sobrante los materiales producto de las excavaciones que sobraron de los rellenos y que eventualmente se podrán utilizar en otros sitios de rellenos, donde no se perjudique el medio ambiente y los intereses del municipio, otras entidades y en general a terceras personas. En consecuencia, el Contratista deberá buscar sitios que cumplan con esta condición y no podrá disponer los materiales lateralmente en vías en construcción o construidas, en zonas verdes, ni tampoco podrá disponer los materiales aplicándolos o acordonándolos. El Interventor podrá ordenar con cargo al Contratista, el retiro de materiales colocados en sitios inapropiados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Una vez generados los escombros de las actividades de demolición y excavación se deben separar y clasificar con el fin de reutilizar el material técnicamente apto y el sobrante se retirará.
- Adecuar sitios para disposición temporal en la obra del escombro generado.
- Cargue de escombros con equipo adecuado, en volquetas que para el traslado al sitio de disposición de residuos.
- Las volquetas que trasladen el escombro deben estar encarpadas, según los requerimientos del plan de manejo ambiental.
- Organizar de manera adecuada el sitio de disposición aprobado por el interventor y las entidades encargadas del plan de manejo ambiental.
- Descargar de forma ordenada para apilar los materiales correctamente.

- Coordinar el cargue y retiro de escombros al ritmo que avance la obra, para no acumular escombros en la obra durante mucho tiempo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago de retiro de materiales sobrantes es el metro cúbico (m3) con aproximación de un decimal, medido en banco, debidamente cargado, transportado a los sitios de disposición de desechos aprobados por la interventoría (entidad encargada del manejo ambiental), debidamente colocado y conformado.

3. ALCANTARILLADO PLUVIAL

3.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Determinar como referencia planimetría el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
- Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
- Verificar el lineamiento del alcantarillado.
- Identificar ejes extremos del proyecto.
- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.

- Emplear nivel de precisión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro (m) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas, Mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

3.2 CERRAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

Corresponde al suministro e instalación de señales y cerramientos provisionales perimetrales seguro, junto con su correspondiente desmonte y retiro una vez finalizada la obra, en los sitios especificados, dimensiones, material y detalles presentados en los planos y/o documentos contractuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Prever zonas de excavación y taludes.
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
- Localizar accesos vehiculares y peatonales.
- Realizar excavación manual para cimientos.
- Empotrar estacones de madera cada 3 metros.
- Instalar polisombra dispuesta en forma horizontal.
- Dejar paso provisional para el personal que ejecuta la obra.
- Instalar señalización en los sitios necesarios a fin de evitar, prevenir e informar a la comunidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros (m) debidamente ejecutados y recibidos 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, Mano de obra, Transportes dentro y fuera de la obra, Demolición y remoción del cerramiento al final de la obra.

3.3 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN

Esta actividad consiste en la excavación y remoción de los materiales provenientes de las excavaciones requeridos para la construcción del alcantarillado. Esta actividad no comprende labores de demolición y retiro de pavimento, de estructuras de concreto o mampostería que se encontrasen en el área.

El CONTRATISTA deberá utilizar el tipo de equipo apropiado para la excavación de los materiales provenientes; para la conformación de los rellenos. Este equipo constará de palas de empuje o arrastre que sean aprobados por la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El Constructor deberá notificar al Interventor, con suficiente antelación al comienzo de cualquier excavación, para que se efectúen todas las medidas y levantamientos topográficos necesarios y se fije la localización de la estructura en el terreno original, según el tipo de estructura de que se trate.
- Antes de comenzar los trabajos de excavación, se deberán haber completado los trabajos previos de desmonte y limpieza, de conformidad con lo que resulte aplicable de lo especificado.
- Para la operación de excavación manual es importante tener en cuenta la profundidad crítica la cual es la profundidad máxima a que se puede excavar sin requerir refuerzos. Aunque puede también depender de los siguientes dos factores: Tipos de suelos, climatológicos y sobrecargas.
- La excavación en las partes inferiores de los taludes está prohibida, debido al gran riesgo de desmoronamiento.
- Siempre que los trabajos lo requieran, las excavaciones manuales en tierra deberán comprender labores previas, tales como el desvío de corrientes de agua o la construcción de cauces provisionales u otras que contemplen los planos del proyecto o indique el Interventor.
- Los bordes exteriores de las excavaciones deberán delimitarse perfectamente, mediante estacas, jalones y líneas de demarcación de sus contornos. Será de responsabilidad del Constructor conservar en todo momento la estaca de referencia altimétrica hasta la recepción de los trabajos; el Interventor, podrá ordenar la paralización de las excavaciones que no cuenten con esas referencias.

- El Constructor deberá tomar todas las precauciones para que la perturbación del suelo contiguo a la excavación sea mínima.
- Toda excavación que presente peligro de derrumbes que afecten el ritmo de los trabajos, la seguridad del personal o la estabilidad de las obras o propiedades adyacentes, deberá entibarse de manera satisfactoria para el Interventor. Los entibados deberán ser retirados antes de rellenar las excavaciones.
- Toda excavación, independiente de su longitud pero de profundidad mayor a un con veinte (1,20) metros, debe disponer como mínimo: Por lo menos de dos medios para el acceso y salida de personas y/o equipos de la excavación, ubicados en sitios opuestos dentro de la excavación; Pueden incluir escaleras, rampas, elevadores, entre otros; cuando la excavación supere los siete (7) metros de longitud se debe tener como mínimo un medio de acceso/salida que el recorrido para el trabajador no sea mayor a siete (7) metros; Los accesos y salidas implementados deben estar claramente señalizados y deben mantenerse libres; Las rampas de acceso/salida deben tener superficies que no produzcan deslizamientos; Las escaleras deben sobrepasar un (1) metro sobre el borde de la excavación, deben tener una inclinación de 1:4 y deben estar aseguradas en el extremo superior; Si se requiere pasar sobre la excavación, deben usarse pasarelas o rampas con barandas que cumplan los requerimientos de la Resolución 1409 de 2012 de Ministerio de trabajo.
- Cuando no fuese posible mantener libre de agua el área de las excavaciones, mediante obras gravitacionales, se deberán instalar y mantener operando motobombas, mangueras, conductos deslizantes y todos los dispositivos necesarios que permitan mantener el agua a un nivel inferior al del fondo de las obras permanentes. Durante el bombeo, se deberá tener la precaución de no producir socavaciones en partes de las obras o alterar las propiedades de los suelos.
- Cualquier daño o perjuicio causado por el desarrollo de los trabajos, en la obra o en propiedades adyacentes, será responsabilidad del Constructor quien, deberá reponer, a su costa, los daños y perjuicios causados, a plena satisfacción del Interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La excavación se medirá y pagará por metros cúbicos (M3), de material medido in situ, por secciones tomadas antes y después de ejecutadas las excavaciones. Estos levantamientos se harán de acuerdo con el INTERVENTOR. El precio unitario para el pago de esta actividad cubrirá todos los costos por concepto de excavación en alturas según cada ítem, remoción y mano de obra, equipos y herramienta. No se autorizarán pagos por volúmenes de excavación efectuados por negligencia o conveniencia del

CONTRATISTA, que se encuentren fuera de las actividades del proyecto, o por causa de trabajos mal efectuados.

3.4 EXCAVACIÓN EN ROCA

Este trabajo consiste en la excavación en roca necesaria para las fundaciones de las estructuras, de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos u ordenados por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Aprobación, por parte del Interventor, de los trabajos de localización, desmonte, limpieza y demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales, cercas de alambre y demás obstáculos que afecten la ejecución de las obras del proyecto.
- No se deberá acudir al uso de sistemas de excavación que pudieran dañar excesivamente el terreno adyacente.
- Las obras de excavación deberán avanzar en forma coordinada con las de drenaje del proyecto, tales como alcantarillas, desagües y descoles de cunetas y construcción de filtros.
- La secuencia de todas las operaciones de excavación debe ser tal, que asegure la utilización de todos los materiales aptos y necesarios para la construcción de las obras señaladas en los planos del proyecto o indicadas por el Interventor.
- La excavación se deberá ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del proyecto o las modificadas por el Interventor.
- Cualquier daño no previsto a una estructura o construcción existente causado por la ejecución de los trabajos de excavación deberá ser asumido por el Constructor, quién deberá reponer el bien a entera satisfacción de su propietario.
- En la construcción de terraplenes sobre terreno inclinado o a media ladera, el talud de la superficie existente se deberá cortar en forma escalonada de acuerdo con los planos o las instrucciones del Interventor.
- Si el material encontrado al nivel de subrasante posee características orgánicas, deberá ser removido hasta una profundidad de un metro o hasta que la característica orgánica cese y se escogerá la menor de las dos dimensiones.

Los treinta centímetros (30 cm) superiores se rellenarán con un material apropiado para "corona" y los restantes con un material idóneo para "núcleo".

- Para las excavaciones en roca, los procedimientos, tipos y cantidades de explosivos y equipos que el Constructor proponga utilizar, deberán estar aprobados previamente por el Interventor; así como la secuencia y disposición de las voladuras, las cuales se deberán proyectar en tal forma que sea mínimo su efecto por fuera de los taludes proyectados
- La aprobación dada por el Interventor no exime al Constructor de su responsabilidad por los errores y daños que causen las voladuras.
- Toda excavación en roca se deberá profundizar quince centímetros (15 cm) por debajo de las cotas de subrasante. Las áreas sobre-excavadas se deben rellenar y conformar con material seleccionado proveniente de las excavaciones o con material de subbase granular, según lo determine el Interventor.
- La superficie final de la excavación en roca se deberá encontrar libre de cavidades que permitan la retención de agua y tendrá, además, pendientes transversales y longitudinales que garanticen el correcto drenaje superficial.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de las excavaciones varias será el metro cúbico (m3), aproximado a la décima de metro cúbico, de material excavado en su posición original, determinado dentro y hasta las líneas de pago indicadas en los planos y en esta especificación o autorizadas por el Interventor; El trabajo de excavaciones varias se pagará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con el proyecto, la presente especificación y las instrucciones del Interventor, para la respectiva clase de excavación, ejecutada satisfactoriamente y aceptada por éste.

3.5 NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE PISOS DE ZANJA

Esta actividad se realizará con equipo manual, a trazos anchos y profundidad necesaria para la construcción, se deben asegurar facilidad para la construcción del alcantarillado pluvial, se debe asegurar que el espacio donde se hace la nivelación y conformación de pisos en zanja estén despejados de material

sobrante u obstrucciones existentes, antes de iniciar la instalación del concreto se debe proceder a la nivelación y conformación de pisos de zanjas, consiste en el perfilamiento de las paredes y el fondo de la zanja y la nivelación se debe hacer con el tipo de cama y/o solado aprobada por interventoría

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Despejar el terreno donde se debe hacer la nivelación, conformación de piso en zanja.
- Verificar mediante los planos que la zanja se encuentra bien ubicada.
- Conformación de piso de zanjas, con los materiales previamente autorizados por interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago de conformación, nivelación de pisos de zanja será el metro cuadrado (m2)

3.6 SOLADO DE LIMPIEZA Y NIVELACIÓN

Este trabajo comprende el suministro y procesamiento de materiales, preparación, formaletas, transportes, colocación, fraguado, y acabados del concreto que se va a usar en la construcción de las estructuras permanentes de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El CONTRATISTA solamente podrá elaborar y colocar concreto cuando el Interventor lo haya autorizado previa aprobación del diseño de mezclas, equipo y excavaciones, obra falsa y formaletas, acero de refuerzo correctamente instalado, así como los procedimientos de colocación de concreto propuestos por aquel.
- Ninguna de las aprobaciones previas eximirá al CONTRATISTA de su responsabilidad por cualquier daño o falla que se presente durante la

construcción, ni de su obligación de terminar las obras de acuerdo con los planos y las especificaciones.

- Diseño de las Mezclas: La responsabilidad del diseño de las mezclas de concreto que se usen en la obra, depende por completo del contratista y se hará por cada clase de concreto solicitado en estas especificaciones y con los materiales que haya aceptado el Interventor, con base en ensayos previos de laboratorio. Sin embargo todos los diseños de mezclas, sus modificaciones y sus revisiones deben ser sometidos a la aprobación del Interventor
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (M3), con aproximación a un decimal, de solado correctamente instalado y recibido a satisfacción de la Interventoría.

3.7 RELLENO DE ZANJA CON ARENA PARA SENTAR TUBERÍA

Una vez realizada la excavación, el fondo de la zanja debe nivelarse de tal forma que se garantice la pendiente de diseño, así como para que la tubería quede apoyada y debidamente soportada en toda su longitud. Deben retirarse rocas y material punzante que puedan afectar la tubería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

La arena debe extenderse en capas sobre el fondo de la zanja, para luego ser compactadas con pisón de mano hasta obtener una capa firme y sin vacíos, al 85% de máxima densidad. El proceso se repite hasta obtener un encamado con una altura final de 10 cm, momento en el cual se coloca la tubería. Posteriormente, se continúa la colocación y compactación de capas de arena hasta la mitad del diámetro de la tubería para proveer un adecuado soporte lateral y evitar desplazamiento lateral y vertical de la tubería. El relleno en la

parte baja de la tubería debe hacerse con pisón de mano, el resto puede ser con pisón mecánico, pero teniendo cuidado de no tocar la tubería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para la base en arena para cimentación de tuberías será el volumen en metros cúbicos calculado entre el perfil del fondo de la zanja y la mitad del diámetro de la tubería. El pago de la base en arena para cimentación de tuberías se hará por metro cúbico (m3), al precio unitario del contrato, el cual incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para su ejecución.

3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA D315NOV

El contratista o proveedor debe suministrar todos los elementos de las características y en los materiales aprobados por la interventoría y en concordancia con estas especificaciones, aptos para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde el lugar donde se ubica el proveedor al sitio de colocación, así como su correcto funcionamiento en los sitios proyectados, se debe garantizar que todos los elementos cumplan con las indicaciones de las normas técnicas, si se presentase discrepancias con el suministro interventoría deberá definir la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

Para la operación, instalación, unión, materiales de base y atraque deben observarse las instrucciones del respectivo fabricante, en caso de que la interventoría lo considere necesario, dará las instrucciones respectivas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que el proveedor cumpla con la normativa dada por el contratista e interventoría
- Garantizar el adecuado traslado desde el sitio ubicado del proveedor hasta la obra
- Replantear exactamente el eje de la tubería según el lineamiento y cotas mostradas en los planos de construcción o lo indicado por la interventoría.

- Se verifican las plantillas de replanteo de las cotas de fondo de las zanjas y de clave del tubo.
- Realizar la conexión del pozo inicial a la tubería tenido en cuenta el alineamiento y la pendiente de esta.
- Conectar las cajas domiciliarias correspondientes a la rede principal, dejando el sistema en funcionamiento.
- Hacer las conexiones respectivas a pozos intermedios y pozo final del sistema

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (M). 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.

3.9 ATRANQUE DE TUBERÍA EN CONCRETO 2000PSI

Atranque en concreto simple hecho en obra con resistencia de 2000psi según dimensiones del proyecto, incluye mano de obra, materiales, cimbra común; el atranque garantiza que las tuberías no vayan a tener desplazamientos durante su operación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez instalada la tubería y antes de realizar el relleno, se inicia el proceso de atranque teniendo en cuenta las dimensiones, se realiza la mezcla en obra del concreto de 2000psi

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La ejecución del ítem se medirá por metros cúbicos (M3) de concreto debidamente ejecutado, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones y normas, y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado del cálculo proveniente de los planos estructurales, o de las medidas en obra aprobadas debidamente por el INTERVENTOR.

El precio unitario incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte, formaletas, mano de obra, vibrado, desencofrado y curado; así como los trabajos complementarios que se requieran para la construcción de las columnas.

3.10 RELLENO EN MATERIAL COMÚN

Este ítem consiste en el relleno con material seleccionado compactado a mecánicamente. El relleno se realizará en material del sitio o un lugar cercano al sitio de la obra, para conformar los sitios de relleno, de acuerdo con lo especificado en los diseños. Una vez aceptado el material por parte de la Interventoría, el Contratista procederá a la colocación del lleno evitando la contaminación con materiales extraños e inadecuados. La colocación se hará por métodos mecánicos o manuales, en capas de 0,20 m de espesor máximo, de acuerdo con el tipo de trabajo, pero preservando siempre la estabilidad y la integridad de las instalaciones existentes y de las que se están ejecutando.

El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
- Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego o secado garantizando la uniformidad.
- Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
- Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los rellenos compactados mecánicamente se pagarán por Metro Cúbico (M3) de material compactado. El cálculo se hará con base a los levantamientos de los

niveles del terreno realizados antes y después de la ejecución de los trabajos. El precio de esta actividad incluirá todos los costos de extensión, nivelación, conformación, control de humedad, compactación y perfilación del relleno incluyendo el suministro del material.

3.11 CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE ALTURA 0-2.5M

Los pozos de inspección y cámaras de caída son estructuras circulares de diámetro interior variable, y se construyen de acuerdo con los diseños indicados en los planos y las modificaciones previamente acordadas con la Interventoría. Se localizan en los cruces de las calles o en los sitios indicados en los planos o por la Interventoría. Se construyen de los materiales, dimensiones y formas que indiquen los planos, o los que indique el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La base de pozos de inspección será una placa en concreto colocada sobre una base de terreno apisonado.
- Los muros se construirán en ladrillo macizo recocido, interiormente frisado y pegado con mortero de cemento y arena.
- Hecho el fraguado del friso se esmaltará con cemento puro y llana metálica.
- Los pozos de inspección llevaran un aro metálico

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La ejecución del ítem se medirá por unidades (und) de pozos debidamente ejecutado, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones y normas, y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado del cálculo proveniente de los planos estructurales, o de las medidas en obra aprobadas debidamente por el INTERVENTOR.

El precio unitario incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte, formaletas, mano de obra, vibrado, desencofrado y curado; así como los trabajos complementarios que se requieran para la construcción de las columnas.

3.12 CONCRETO PARA ESTRUCTURAS DE 21MPA O 3000PSI

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas y de muro, la ejecución y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor.
- Cuando la superficie existente presente deficiencias en las cotas en relación con las previstas en los planos o autorizadas por el Interventor.
- Inmediatamente antes de verter el concreto, se humedecerá la superficie de apoyo del pavimento, sin que se alcance la saturación, para prevenir pérdidas rápidas en la humedad de la mezcla o, si el proyecto lo contempla, la superficie se cubrirá con papel especial o con material plástico, con traslapos no inferiores a ciento cincuenta milímetros (150 mm) y plegándose lateralmente contra las formaletas, cuando éstas se utilicen. El traslapo se hará teniendo en cuenta las pendientes longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad.
- En todos los casos, se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo las personas y equipos indispensables para la ejecución de la obra.
- Las caras interiores de las formaletas aparecerán siempre limpias, sin restos de concreto u otras sustancias adheridas a ellas. Antes de verter el concreto, dichas caras se deberán recubrir con un producto antiadherente, cuya composición y dosificación deberán contar con la aprobación del Interventor.

- Se deberá controlar que la altura libre de las formaletas corresponda, efectivamente, a la altura del muro.
- Los elementos vibratorios de las máquinas no se apoyarán sobre las formaletas ni sobre pavimentos terminados y en las pavimentadoras de formaletas deslizantes deberán dejar de funcionar en el instante en que ellas se detengan.
- En los casos en que el Interventor autorice la extensión y la compactación del concreto por medios manuales, se mantendrá siempre un volumen suficiente de mezcla delante de la regla vibratoria y se continuará compactando hasta que se haya conseguido la forma prevista y el mortero refluya ligeramente a la superficie.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cubico (m3) de concreto instalado; El pago se hará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con este Artículo y aceptada a satisfacción por el Interventor.

3.13 ACERO DE REFUERZO A-60

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, de esta especificación y de las instrucciones y recomendaciones dadas por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Antes de cortar el material según las formas indicadas en los planos, el Constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los planos no los muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el Constructor para la aprobación del Interventor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de los mismos. En este caso, el Constructor deberá contemplar el costo de la elaboración de las listas y diagramas mencionados, en los precios de su oferta.

- Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.
- Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.
- Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes de la fundición del concreto, deberá estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto.
- Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.
- Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de 300 mm, para lo cual se amarrarán alternadamente. El alambre usado para el amarre deberá ser del tipo negro calibre número diez y ocho (No. 18). No se permitirá la soldadura en las intersecciones de las barras de refuerzo.
- Cuando se coloquen dos o más filas de barras, las de las filas superiores deberán colocarse directamente encima de las de la fila inferior y la separación libre entre filas no deberá ser menor de veinticinco milímetros (25 mm).
- Se deben cumplir en toda sección de un elemento estructural con las disposiciones de cuantías máximas y mínimas establecidas en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto realmente suministrado y colocado en obra y debidamente aceptado por el Interventor; El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

3.14 CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

El retiro de materiales sobrantes y desperdicios consiste en el cargue, transporte y descargue de dichos materiales, una vez se han terminado los rellenos y se haya dejado arreglada la superficie natural del terreno. El Contratista debe adelantar las gestiones pertinentes para obtener la disponibilidad de los botaderos bancos de desperdicios. Para efectos de estas especificaciones se denominará material sobrante los materiales producto de las excavaciones que sobraron de los rellenos y que eventualmente se podrán utilizar en otros sitios de rellenos, donde no se perjudique el medio ambiente y los intereses del municipio, otras entidades y en general a terceras personas. En consecuencia, el Contratista deberá buscar sitios que cumplan con esta condición y no podrá disponer los materiales lateralmente en vías en construcción o construidas, en zonas verdes, ni tampoco podrá disponer los materiales aplicándolos o acordonándolos. El Interventor podrá ordenar con cargo al Contratista, el retiro de materiales colocados en sitios inapropiados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Una vez generados los escombros de las actividades de demolición y excavación se deben separar y clasificar con el fin de reutilizar el material técnicamente apto y el sobrante se retirará.
- Adecuar sitios para disposición temporal en la obra del escombro generado.
- Cargue de escombros con equipo adecuado, en volquetas que para el traslado al sitio de disposición de residuos.
- Las volquetas que trasladen el escombro deben estar encarpadas, según los requerimientos del plan de manejo ambiental.
- Organizar de manera adecuada el sitio de disposición aprobado por el interventor y las entidades encargadas del plan de manejo ambiental.
- Descargar de forma ordenada para apilar los materiales correctamente.
- Coordinar el cargue y retiro de escombros al ritmo que avance la obra, para no acumular escombros en la obra durante mucho tiempo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La ejecución del ítem se medirá por metros cúbicos (M3) de concreto debidamente ejecutado, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones y normas, y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado del cálculo proveniente de los planos estructurales, o de las medidas en obra aprobadas debidamente por el INTERVENTOR.

El precio unitario incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte, formaletas, mano de obra, vibrado, desencofrado y curado; así como los trabajos complementarios que se requieran para la construcción de las columnas.

3.15 SUMIDERO TRANSVERSAL ST-400

Los sumideros son estructuras que tienen por objeto realizar la recolección de las aguas de lluvia de escorrentía e impedir el ingreso de elementos sólidos de gran tamaño que discurren por la superficie de vías o terrenos al sistema de alcantarillado pluvial o combinado, además incorporan corrientes de agua que se vierten al rebasar su depósito o cauces naturales o artificiales. Estos pueden ser diseñados para captar las aguas de manera lateral o transversal a la dirección del flujo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Excavaciones
- Cargue, retiro y disposición de material sobrante de excavaciones
- Vaciado de concreto para las cajas
- Armado de acero de refuerzo
- Construcción pavimento
- Reconstrucción andén
- Instalación de rejilla para sumidero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La ejecución del ítem se medirá por unidad (und) de sumideros transversal debidamente ejecutado, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones y normas, y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado del cálculo proveniente de los planos estructurales, o de las medidas en obra aprobadas debidamente por el INTERVENTOR.

El precio unitario incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte, formaletas, mano de obra, vibrado, desencofrado y curado; así como los trabajos complementarios que se requieran para la construcción de las columnas.

3.16 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RÍGIDOS

Comprende en la demolición de pavimento en concreto rígido existente ubicado en la zona donde se construirá el sumidero, se deben usar los métodos de demolición más adecuados garantizando no dañar las estructuras aledañas a la zona de demolición, la demolición debe hacerse por medios mecánicos que no causen destrozos en el resto de la vía.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El corte se hará según lo especificado
- Se utilizará equipo especial de corte
- Una vez cortado se demolerá y los escombros se acopiarán para posterior retiro

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La ejecución del ítem se medirá por metros cuadrados (M2) de concreto demolido debidamente ejecutado, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones y normas, y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado del cálculo proveniente de los planos estructurales, o de las medidas en obra aprobadas debidamente por el INTERVENTOR.

El precio unitario incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte, formaletas, mano de obra, vibrado, desencofrado y curado; así como los trabajos complementarios que se requieran para la construcción de las columnas.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la profesión de las contenidas en las normas técnicas pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados, en el artículo 5 de la ley 80 de 1993.
2. Prestar directamente el servicio contratado de manera eficiente en el municipio e Málaga Santander
3. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta la cual hace parte vinculante del contrato.
4. El contratista se obliga a sostener los precios de los elementos ofertados dentro de la ejecución del contrato.
5. Cumplir con todas aquellas obligaciones y especificaciones técnicas incluidas en el contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
6. La entidad podrá solicitar mayores o menores cantidades, de acuerdo a las necesidades de la entidad, y de conformidad con los precios unitarios ofrecidos.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
8. Responde por la integridad y buen uso de materiales equipos y demás elementos del municipio puestos bajo su cuidado para desarrollar actividades u obligaciones propias de su objeto contractual.
9. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se impartan por del Supervisor asignado
10. Responder ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Administración o a terceros.
11. El Contratista deberá presentar cuenta de cobro ante el Municipio, debidamente legalizada dentro de los cinco (5) primeros días siguientes al cumplimiento en el cual prestó sus servicios, junto con fotocopia de pago de salud y pensiones.
12. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud, pensiones y riesgos laborales, cuando haya lugar, y presentar los documentos

respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, en la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 1082 del 2015 y demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

13. Las demás actividades que se le asignen y que sean fines con la naturaleza objeto del contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

El municipio se compromete a:

Además de las obligaciones y derechos contemplados en el artículo 4° y 5° de la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes y los convenidos en el presente contrato, el CONTRATANTE se obliga especialmente a:

1. Suministrar la información y brindar las herramientas necesarias que requiera el contratista para el buen desarrollo del objeto contractual.
2. Vigilar permanentemente la debida, oportuna y correcta ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones pactadas.
3. Adelantar la respectiva 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
4. Efectuar el registro presupuestal del contrato.
5. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato.
6. Realizar la supervisión y seguimiento a la ejecución del contrato.
7. Pagar oportunamente la cuenta de cobro emitida por el contratista, previo cumplimiento de los requisitos legales, con sujeción al PAC.
8. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, así como la información que considere necesaria sobre el desarrollo del mismo, en forma directa o a través del supervisor del contrato.
9. Liquidar el contrato en los términos de ley.

MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTO JURIDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de Contratación se encuentra enmarcada en el numeral 3°, del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con el literal h) del numeral 4° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, que establece como causal de Contratación directa: "*a)* Urgencia manifiesta;

(...) 2.2. La Ley 80 de 1993, artículos 41 a 43 incorporó la figura de la urgencia manifiesta como una modalidad de contratación directa. Se trata entonces de un mecanismo

excepcional, diseñado con el único propósito de otorgarle instrumentos efectivos a las entidades estatales para celebrar los contratos necesarios, con el fin de enfrentar situaciones de crisis, cuando dichos contratos, en razón de circunstancias de conflicto o crisis, es del todo imposible celebrarlos a través de la licitación pública o la contratación directa. Es decir, cuando la Administración no cuenta con el plazo indispensable para adelantar un procedimiento ordinario de escogencia de contratistas. En otras palabras, si analizada la situación de crisis se observa que la Administración puede enfrentarla desarrollando un proceso licitatorio o sencillamente acudiendo a las reglas de la contratación directa, se hace imposible, en consecuencia, una declaratoria de urgencia manifiesta. Así las cosas, la imposibilidad de acudir a un procedimiento ordinario de selección de contratistas constituye un requisito legal esencial que debe ser respetado por las autoridades cuando se encuentren frente a situaciones que aparentemente puedan dar lugar a la utilización de este instrumento contractual. (…) En primer lugar, las situaciones que motivaron la declaración de urgencia manifiesta pueden considerarse como una calamidad pública, ya que se originaron en hechos naturales y humanos que derivaron en situaciones graves para la comunidad y para el servicio público, que amenazaba con paralizarse.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS:

1. Ley 80 de 1993. "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública".
2. Ley 1150 de 2007. "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia de la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".
3. Ley 1474 de 2011. "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del Control de la Gestión Pública".
4. Decreto 1082 de 2015. "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional".

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del objeto contractual es **CIENTO TRES MILLONES CIENTO NOVENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($103.190.287,00)** de conformidad con la disponibilidad presupuestal.

FORMA DE PAGO

El MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos de la siguiente manera: Actas parciales acorde a los servicios prestados y suministros realizados por el proveedor.

1. Informe de actividades debidamente soportado.
2. Planillas de pago de la Seguridad Social (Riesgos laborales, Fondo de Pensiones, y de la Empresa Promotora de Salud) en los que conste que se encuentra a paz y salvo por los respectivos aportes si hubiere lugar a ello, en el periodo de ejecución del contrato, de conformidad con el artículo 23 parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007.
3. Informe de Supervisión.
4. Certificado de satisfacción y cumplimiento por parte del supervisor del proceso.
5. Cuenta de cobro por parte del contratista.
6. Pago de estampillas departamentales.

Para el último pago, se requerirá la liquidación del contrato.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de radicación correcta de los documentos antes mencionados junto con la factura respectiva.

Será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de estos aportes por parte del contratista, durante la ejecución del mismo. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal.

El Municipio de Málaga sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.
Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El valor al que se refiere la presente cláusula será cancelado en la siguiente forma: por medio de la Secretaría de Hacienda Municipal en pesos colombianos a través de transacción en la cuenta corriente o de ahorros que el contratista señale en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de ley.

PLAZO DE EJECUCION

PLAZO: El plazo de ejecución será de **SESENTA (60) DIAS,** contados a partir de los cumplimientos de requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal.

Lugar de Ejecución: Municipio de Málaga – Santander.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El objeto que se requiere contratar corresponde a Contrato por urgencia manifiesta que de conformidad al Art. 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007 y Art. 81 del Decreto 1082 de 2015 se celebra bajo la modalidad de Contratación Directa.

Las propuestas deberán presentarse en original dentro del plazo fijado en la invitación privada y anexando todos los documentos requeridos que acrediten la formación académica, experiencia laboral o capacitación en el área objeto de la contratación

DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA:

A. DOCUMENTOS JURÍDICOS:

1. Presentación de la propuesta Técnica
2. Presentación de la propuesta Económica
3. Hoja de vida actualizada con soportes de estudios y experiencia
4. Certificado de antecedentes disciplinarios
5. Certificado de antecedentes fiscales
6. Certificado de antecedentes judiciales
7. Antecedentes Código de Policía
8. Fotocopia de la cedula de ciudadanía
9. Certificado Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas
10. Copia del Registro Único Tributario RUT, actualizado.
11. Libreta militar
12. Adjuntar Formato Único de Hoja de Vida (Formato DAFP), impreso SIGEP
13. Compromiso anticorrupción
14. Declaración juramentada de estar al día con los aportes a seguridad social
15. Certificado bancario
16. Examen de ingreso
17. Certificado de inhabilidades

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato a celebrar será urgencia Manifiesta literal 1 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

SUPERVISIÓN

La Alcaldía Municipal de Málaga ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del presente contrato a través de la OFICINA ASESORA DE PLANEACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El Supervisor debe ejercer un control integral sobre el contrato, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria. Deberá realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, y tendrá entre otras las siguientes atribuciones:

1. Verificar que el contrato se encuentre legalizado, perfeccionado y listo para su ejecución.
2. Suscribir acta de inicio del contrato.
3. Verificar el cumplimiento de los términos de ejecución del contrato y las fechas de cumplimiento contractual.
4. Verificar el pleno cumplimiento por parte del Contratista del objeto y las obligaciones contenidas en el contrato.
5. Impartir los cumplidos a satisfacción o cumplimiento de las reciprocidades del contrato.
6. Informar por escrito a la Oficina de Contratación todos los actos y hechos constitutivos de incumplimiento por parte del Contratista, y en general, dar parte a ella de todas las actuaciones del mismo constitutivas de sanción o multa.
7. Entregar por escrito sus observaciones, recomendaciones o sugerencias, enmarcadas dentro de los términos del contrato, y siempre que sean pertinentes con relación a la correcta ejecución del mismo.
8. Solicitar las modificaciones al contrato cuando las condiciones del servicio lo requieran.
9. Certificar respecto al cumplimiento del Contratista.
10. Sugerir, en caso de ser necesario, la suspensión temporal del contrato. Para estos efectos, el supervisor debe elaborar y suscribir las actas de suspensión y reinicio respectivas.
11. Hacer seguimiento a los informes que deba rendir el contratista.
12. Verificar el pleno cumplimiento por parte del Contratista de la obligación de pagar oportunamente y en los montos legales, sus aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones.
13. Liquidar el contrato suscribiendo con el ordenador del gasto las actas correspondientes.

ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

RIESGOS DERIVADOS DEL CONTRATO:

- Incumplimiento total o parcial de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista.
- Incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, por parte del contratista.
- Pago de clausula penal pecuniario o el valor de las multas cuando haya lugar, por incumplimiento del contratista.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le [illegible]	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución [illegible]?	Responsable por [illegible]	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Revisar los perfiles solicitados en contratos anteriores ejecutados con el mismo objeto	Retraso en la puesta en operación de las funcionalidades deseadas e impacto negativo en el logro de los objetivos del contrato, y en consecuencia sobre la imagen del municipio	1	1	2	Bajo	Contratista	Realización de reuniones de levantamiento de requerimientos entre el supervisor del contrato y quien solicita el requerimiento	2	2	2	Bajo	No	Supervisor	Fecha de inicio del contrato	Fecha fin del contrato	Verificación de cumplimiento de la propuesta y de los documentos del contratista	Al momento de realizar el contrato
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Revisión por parte de la Entidad de la información entregada al contratista y verificación respecto del objeto contractual	Atraso en las obligaciones del contratista con relación a la ejecución del objeto contractual	3	3	3	Bajo	Contratante	Establecer con el contratista un canal de comunicación rápido, hacer entrega de manera eficaz y suministrar la información necesaria para el cumplimiento del objeto	2	2	2	Bajo	No	Supervisor	Fecha de inicio del contrato	Fecha fin del contrato	Debe constar en documentos la entrega de la información, así como los respectivos requerimientos para la ejecución de obligaciones	Confrontar la información entregada al contratista con la información dada en los informes mensuales presentados por el contratista

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Revisión por parte de la supervisión de los tiempos establecidos para la prestación de servicio	La información no será entregada a tiempo, así cómo es posible que las obligaciones no se cumplan en el plazo establecido	2	2	2	Bajo	Contratista	Establecer con el contratista, logros y metas ahora la entrega de la información, la cual debe ser entregada cuando la entidad la requiera	2	2	2	Bajo	No	Supervisor	Fecha de inicio del contrato	Fecha fin del contrato	Establecer los parámetros para la entrega de los servicios contratados con anterioridad a la suscripción del contrato	Realizar un control semanal, o las actividades realizadas
4	Especifico	Interno	Suscripción	Financiero	Revisión de las cargas impositivas que afectan el contrato	Desequilibrio económico del contrato	3	3	3	Medio	Contratista	Revisión de los factores tributarios y cargas impositivas al contratista	3	3	3	Medio	No	Entidad	Fecha elaboración estudios previos	Fecha revisión estudios previos	Verificación de las cargas impositivas vigentes al momento de ejecución de contrato	Se debe realizar el control al momento de realizar los estudios previos

GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.4., del decreto 1082 de 2015. Garantías. La entidad estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición en grandes superficies. La entidad considera que se debe solicitar las garantías correspondientes de acuerdo a los posibles riesgos que se puedan generar y garantizar el cumplimiento general de las obligaciones derivadas de este contrato, el contratista deberá comprometerse a constituir a su costa dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato a favor del MUNICIPIO, por conducto de una Compañía de Seguros o Banco legalmente establecido en Colombia, GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO con los siguientes amparos de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, la cual podrá ser:

1. Póliza de seguros
2. Patrimonio Autónomo
3. Garantía Bancaria.

La garantía deberá cobijar los siguientes amparos:

AMPAROS	SUFICIENCIA	VIGENCIA	APLICA
Garantía de cumplimiento	Será el equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.	X
Pago de prestaciones y salarios	Será el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	Por el término de ejecución del contrato y Tres (3) Años más	x
Estabilidad y calidad de la obra	Será el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo a	X

INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

Para el análisis de la aplicación de los Acuerdos Comerciales y los Tratados de libre comercio vigentes para el Estado Colombiano, se verificó según la información publicada en las páginas web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y en el Secop, el cumplimiento de los factores establecidos en el Literal D y Anexo 3 del Manual para el manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente, determinándose que a la presente contratación no le aplican los tratados de libre comercio y acuerdos internacionales teniendo en cuenta que se trata de Contratación directa, modalidad que no está cobijada, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 850 de 2003, y en la Directiva Presidencial 10 de 2002, las Veedurías Ciudadanas podrán ejercer control social sobre el presente proceso de contratación y la orden resultante.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para efectos del presente proceso de selección del contratista la secretaria de Hacienda y Finanzas Públicas del Municipio de Málaga ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 11-58-21 del 22 de noviembre de 2021.

ANALISIS LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERO, ORGANIZACIONAL Y TECNICO DEL SECTOR

El Municipio de Málaga Santander requiere adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de contratación directa, que permita realizar las siguientes actividades:

OBJETO A CONTRATAR:	**"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA EN LOS SECTORES DE LA CALLE 13 CON CARRERA 3 Y CALLE 13 CON CARRERA 13 EN EL MARCO DE LA CALAMIDAD PÚBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO NO. 097 DE 2021 EN EL MUNICIPIO DE MÁLAGA - SANTANDER"**
PRESUPUESTO OFICIAL:	EL VALOR ESTIMADO DEL OBJETO CONTRACTUAL ES **CIENTO TRES MILLONES CIENTO NOVENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($103.190.287,00)** DE CONFORMIDAD CON LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

PLAZO:	60 DIAS
CLASE DE CONTRATO A CELEBRAR	URGENCIA MANIFIESTA

De conformidad con lo dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1, del decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de los estudios del sector (Versión G-EES-01) expedida por la AGENCIA NACIONAL COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en los Procesos de Contratación directa el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación. Para proceder con el presente análisis del sector se realizará el análisis del mercado, el análisis de la demanda y el análisis de la oferta, así:

A. CAUSAL QUE AMPARA LA CONTRATACION:

(...) 2.2. La Ley 80 de 1993, artículos 41 a 43 incorporó la figura de la urgencia manifiesta como una modalidad de contratación directa. Se trata entonces de un mecanismo excepcional, diseñado con el único propósito de otorgarle instrumentos efectivos a las entidades estatales para celebrar los contratos necesarios, con el fin de enfrentar situaciones de crisis, cuando dichos contratos, en razón de circunstancias de conflicto o crisis, es del todo imposible celebrarlos a través de la licitación pública o la contratación directa. Es decir, cuando la Administración no cuenta con el plazo indispensable para adelantar un procedimiento ordinario de escogencia de contratistas. En otras palabras, si analizada la situación de crisis se observa que la Administración puede enfrentarla desarrollando un proceso licitatorio o sencillamente acudiendo a las reglas de la contratación directa, se hace imposible, en consecuencia, una declaratoria de urgencia manifiesta. Así las cosas, la imposibilidad de acudir a un procedimiento ordinario de selección de contratistas constituye un requisito legal esencial que debe ser respetado por las autoridades cuando se encuentren frente a situaciones que aparentemente puedan dar lugar a la utilización de este instrumento contractual. (...) En primer lugar, las situaciones que motivaron la declaración de urgencia manifiesta pueden considerarse como una calamidad pública, ya que se originaron en hechos naturales y humanos que derivaron en situaciones graves para la comunidad y para el servicio público, que amenazaba con paralizarse.

B. QUE TIPO DE PERSONA REQUIERE LA ENTIDAD ESTATAL:

La entidad estatal requiere una persona natural con el siguiente perfil:

Persona natural o jurídica que acredite dentro de su objeto social obras civiles.

C. LA ENTIDAD ESTATAL HA CONTRATADO RECIENTEMENTE LOS SERVICIOS REQUERIDOS, EL VALOR DEL CONTRATO Y LA ESTRUCTURA DEL CONTRATO,

LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL FUE SATISFECHA CON LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES.

De acuerdo con la evolución histórica de este tipo de contratación en el Municipio de Málaga Santander, se analizó el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien o servicio, teniendo en cuenta:

ID PROCESO	OBJETO	VALOR	PLAZO
URGM1032017	REALIZACION DE MANTENIMIENTO, ROCERIA Y LIMPIEZA EN PUNTOS CRITICOS DE LAS QUEBRADAS LA MAGNOLIA, LOS MOLINOS, TAJAMAR, LA SAUSA Y LOS CANALES DE DESAGUE DEL AEROPUERTO DEL MUNICIPIO DE MALAGA SANTANDER.	$86.012.910,00	41 DIAS
OP0812018	RECUPERACION Y LIMPIEZA DE LOS PUNTOS CRITICOS DE LAS QUEBRADAS Y CANALES DE DESAGE DEL MUNICIPIO DE MALAGA SANTANDER, ESTABILIZACION DE TERRENOS AFECTADOS POR EROSION HIDRICA Y OBRAS DE MITIGACION DEL RIESGO OCASIONADOS POR LA OLA INVERNAL	$153.300.000,00	65 DIAS

HISTORICO DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES:

La Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial, ha identificado y analizado como otras entidades estatales han realizado procesos de contratación con características similares.

Las adquisiciones o compras de otras Entidades Estatales consultadas en el SECOP son:

ID PROCESO	OBJETO	VALOR	PLAZO
120-2020	REHABILITACION DE LA MALLA VIAL MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE BOX CULVERT PARA LA ATENCION A LA SITUACION DE CALAMIDAD PRESENTADA EN LAS VEREDAS MARGAJITA, ARENAL EL ROLLO Y CHICHARRONES EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER DE CONFORMIDAD AL DECRETO 057 DE 2020	$136.434.656,83	60 DIAS
CDUM-001-2021	CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE LOS SITIOS AFECTADOS POR LA OLA INVERNAL UBICADOS EN LOS SECTORES TOMBITA, SIACHIA Y CHAGUACA DEL MUNICIPIO DE ONZAGA SANTANDER	$211.778.847,00	60 DIAS
CD-060-2019	INTERVENTORIA, TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE OBRA QUE SE SUSCRIBA CUYO OBJETO ES REHABILITACION DE AREAS AFECTADAS	$ 61.715.961,00	23 DIAS

	PRIORITARIAS Y DECLARADAS EN CALAMIDAD POR EL DECRETO 025 DE 2019 DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER		

D. EL TIPO DE REMUNERACIÓN RECOMENDADA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y EL MOTIVO POR EL CUAL SE ESCOGE ESE TIPO DE REMUNERACIÓN DESDE LA ECONOMÍA, LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El tipo de remuneración recomendada es mediante pagos contra entrega una vez cumplido el objeto del contrato y verificación de la prestación del servicio y cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contractuales, el supervisor designado que recae en la Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial.

Para constancia se firma en Málaga-santander, a los 07 dias del mes de diciembre de 2021.

ALBA YANETH GALEANO CAMPOS
Jefe de Oficina de Planeación y Ordenamiento Territorial