[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 520 DE 2021 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de una placa huella en la vía que, desde la Vereda Santa Lucia, conduce a la Vereda El Carmen, en el tramo del predio del señor Adolfo Rodríguez. Las obras que se pretenden realizar, a grandes rasgos son: EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM), CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases), CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES, CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR, SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI. El sitio de obra se localiza en la zona rural, corregimiento sur oriental del Municipio de Fusagasugá en el departamento de Cundinamarca, aproximadamente a 20 Km del casco urbano. El tramo que se pretende intervenir tiene una longitud aproximada de 127 m y corresponde a una vía terciaria.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La malla vial del Municipio de FUSAGASUGA encuentra deteriorada y en mal estado, como es el caso que se presenta en la VÍA QUE DESDE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN EN EL SECTOR ADOLFO RODRIGUEZ, la cual en épocas de invierno causa el cierre de la vía e impide el tráfico vehicular y en algunos casos el tránsito peatonal. Todo esto debido a la perdida de obras de conducción de aguas lluvias y a las pendientes pronunciadas que deterioran el mantenimiento periódico que se hace con afirmado.

Se plantea la construcción de una placa huella tipo ICCU de aproximadamente 5 m de ancho y 127 m de longitud. El diseño que se aplicará para la construcción de esta estructura es el diseño tipo del ICCU.

A continuación, se presentan las coordenadas aproximadas del punto inicial y final del proyecto.

COORDENADAS		
Punto inicial – GPS 1	4°15'27.01" N	74°21'31.13"
Punto final – GPS 2	4°15'30.47"N	74°21'32.37"O

Nota: La placa huella se ejecutará en el intervalo anterior, iniciando en el Punto GPS 1 hasta cumplir el alcance físico de acuerdo con el presupuesto.

EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 520 DE 2021 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

MUNICIPIO DE FUSAGASUGA

Registro fotográfico del estado de la vía.

	
Estado actual del tramo de ejecución de la placa huella en la Vereda Santa Lucia.	Estado actual del tramo de ejecución de la placa huella en la Vereda Santa Lucia.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización General de la Obra, Punto de Referencia Casco urbano del Municipio de Fusagasugá

EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 520 DE 2021 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE FUSAGASUGA



Figura 1.2. L ocalización inicial y final del tramo de vía que se va a intervenir dentro del presente proceso

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM): Esta actividad corresponde a la excavación requerida para la construcción de las cuentas y la profundidad requerida para las vigas.

- CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (BASES): Corresponde al concreto requerido para la construcción de las huellas.

- CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES: Corresponde al concreto requerido para la construcción de la placa central y los sobre anchos.

- CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR: Esta actividad corresponde a la construcción de cunetas de acuerdo con lo propuesta para la Placa Huella tipo ICCU.

- SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI: Esta actividad se realiza para el reforzamiento del concreto de las huellas, vigas y cunetas de la estructura de la placa huella, según Placa Huella tipo ICCU.

Es de aclarar, que la conformación del terreno y afirmado para la construcción de la placa huella estará a cargo del Municipio de Fusagasugá.

a. Ítems de pago:

ITEM	ESPECIFI-CACIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	600.4P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	11,41
2	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (BASES)	M3	41,11
3	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	M3	29,98
4	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	23,70
5	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3108,23

Nota: Las especificaciones mencionadas en este cuadro, corresponden a especificaciones INVIAS. Se anexa al proceso el documento de especificaciones técnicas para la ejecución de los trabajos.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal. La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista y/o a la liquidación del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El presupuesto del proceso de contratación fue estructurado por precios unitarios.

El valor del contrato será cancelado al contratista de la siguiente manera:

El MUNICIPIO se compromete a pagar al CONTRATISTA el valor del presente contrato así: Mediante pagos parciales de acuerdo a las cantidades de obra ejecutadas dentro del término de ejecución del contrato, previa presentación del informe de actividades al supervisor del contrato, la presentación de los

informes de avance del contratista, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y de los demás documentos correspondientes.

Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor e interventor del contrato.

El Municipio de Fusagasugá, efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. Los pagos serán cancelados al contratista en la Secretaria de Hacienda, por el sistema automático de pago.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

En la práctica contractual de las últimas vigencias, la entidad no ha realizado el financiamiento de las obras que se ejecutan mediante Licitación pública o cualquier otro tipo de proceso de selección, por lo cual, para esta contratación, igualmente no se realiza entrega de Anticipo al oferente seleccionado. Con la exclusión del anticipo, la entidad pretende garantizar que el contratista cuente con la capacidad financiera que respalde la ejecución de la obra y evitar los procesos administrativos que significan la constitución de un patrimonio autónomo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los análisis de precios unitarios del proceso, corresponden a los precios de la cartilla ICCU vigencia 2021. Estos precios incluyen equipos, materiales, transportes y mano de obra indispensables y necesarios para llevar a cabo el ítem correspondiente. Si existe alguna duda o interrogante sobre la los APU publicados por la Administración Municipal, es deber del proponente hacerlo conocer, durante la etapa de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que se pueda estudiar por parte de la entidad.

Las actividades contractuales se ejecutarán de acuerdo con lo indicado respecto de materiales, equipos, ejecución de los trabajos y condiciones para el recibo de los trabajos dadas en cada una de las especificaciones técnicas aplicables a cada ítem.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Los materiales que se van utilizar deben ser de primera calidad, y su aplicación y comportamiento son responsabilidad del contratista quien deberá presentar póliza de estabilidad de la obra.

Todos los materiales que sean necesarios para la ejecución total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro y que cada fuente de material a utilizar cuente con los permisos de explotación y ambiental expedidos por las autoridades competente, teniendo en cuenta los criterios y requisitos establecidos por cada entidad competente en el asunto.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El Contratista deberá suministrar al Interventor, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos de campo o de laboratorio, que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos y en las presentes especificaciones; todo lo cual, será por cuenta del contratista. Cuando el material sea rechazado por el interventor, el contratista a su costa, deberá retirarlo y remplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, deberán ser revisadas por el interventor, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, el interventor podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones del pliego.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Las actividades que se va a ejecutar corresponderán al diseño de la placa huella tipo del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, el cual se le entregará por parte de la administración al oferente ganador.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los

resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

c. Equipos de protección personal

Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos para protección personal y colectiva durante el trabajo de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos; tales implementos deberán estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzca la protección que normalmente deben ofrecer, los elementos de protección deberán ser inmediatamente reemplazados por otros en buen estado. Los chalecos, cascos, botas y demás elementos deben contar con la imagen institucional del ICCU y del departamento de Cundinamarca, de acuerdo con el modelo oficial.

El personal deberá estar equipado con los siguientes elementos:

- Cinturón de seguridad. Para todo trabajo en sitio elevado se exigirá el uso de cinturón de seguridad, el cual debe cumplir la norma ICONTEC 2021.

- Cascos de seguridad. Toda persona en el sitio de las obras deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. El casco deberá ser metálico o de material plástico de suficiente resistencia para garantizar protección efectiva. Debe cumplir la norma Icontec 1523.

- Los cascos de seguridad deberán ser de las siguientes características:

    - El atalaje deberá estar en condiciones óptimas y acondicionarse correctamente a las necesidades.
    - Al colocarlo se deberá exigir un perfecto ajuste para garantizar comodidad en el trabajo y además evitar que se caiga.
    - Deberán cumplir técnicamente las características de malos conductores de la electricidad, resistencia adecuada al impacto, etc.
    - Cuando el casco de seguridad presente desperfectos deberá ser reemplazado de inmediato.

- Se usarán gafas de seguridad resistentes a impacto y deberán proteger contra el impacto de objetos cuando salen lanzados al aire, operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a todos los trabajadores cuyo oficio lo exija por tener riesgos de chispas, esquirlas, salpicaduras de sustancias químicas y radiaciones y se seleccionarán de acuerdo con el tipo de riesgo.

- El uso de guantes de cuero es obligatorio en los siguientes casos y siempre que se manipulen materiales, equipos, herramientas y sustancias que puedan causar lesiones en las manos.

    - Para halar cuerdas y cables
    - Cuando deban manejarse materiales ásperos cuando deban moverse postes de concreto, metálicos, crucetas de madera, tuberías metálicas o de concreto, bloques, etc.
    - Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares para manejar carretas de cable o alambre para operar equipos de tracción para trabajar sobre circuitos eléctricos, en cuyo caso se usarán guantes dieléctricos específicamente diseñados según el voltaje.

- Calzado de seguridad: el personal deberá estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos o cubiertos de agua.

- Se usará calzado de seguridad dieléctrico, con puntera de acero, con estría antideslizante o suela resistente al aceite donde el personal esté expuesto a riesgos afines.

- Caretas faciales: cuando exista riesgo de accidente en la cara.

- Protección respiratoria: en ambientes donde existan polvos o material en partículas, gases o vapores contaminantes por encima de los límites permisibles o deficiencias de oxígeno.

- Protección auditiva: cuando la exposición al ruido tenga niveles iguales o superiores a 85 decibeles.

- Para protección del tronco u otras partes del cuerpo, y de acuerdo con el riesgo, se usarán delantales, chaquetas, polainas, petos, chalecos, capas y vestidos de material y diseño acorde con el riesgo respectivo.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de obra
- Un (1) Residente de obra
- Un (1) Supervisor SISO

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

b. Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Disponibilidad 30% Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías o Ingeniero de Transporte y Vías con especialización o Maestría en	Cinco (5) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de	Contar con mínimo veinticuatro (24) meses acumulados, contados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de

b. Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Gerencia de proyectos, Gerencia de Construcciones, Vías, Pavimentos, Geotécnia, Geotécnia vial o similar.	cierre del plazo de la presente contratación.	cierre del plazo de la presente contratación, en lo siguiente: Ejercicio profesional como Director de Obra de proyectos relacionados con CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.
RESIDENTE DE OBRA Disponibilidad 100% Ingeniero Civil o Ingeniero de vías.	Tres (3) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación.	Contar con mínimo doce (12) meses acumulados, contados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matricula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en lo siguiente: Ejercicio profesional como Residente de Obra de proyectos relacionados con CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.

EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 520 DE 2021 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE FUSAGASUGA

b. Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
SUPRVISOR SISO Disponibilidad 30% Tecnólogo o profesional en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo con licencia vigencia Curso mínimo de 50 horas en Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Tres (3) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación.	Contar con mínimo doce (12) meses acumulados, contados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la licencia y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en lo siguiente: Ejercicio profesional o específico como SISO en proyectos relacionados con INFRAESTRUCTURA VIAL.

c. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta capacidad mayor a 6 m3 (2 und).
2. Mezcladora de concreto (1 und).
3. Vibrador de concreto (1 und).
4. Herramienta menor

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las

recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos y trámites a que haya lugar para la ejecución de los trabajos objeto del presente proceso serán responsabilidad del contratista y estarán enmarcados dentro del alcance del mismo.

Teniendo en cuenta el alcance y localización del proyecto el Contratista debe identificar, evaluar y tramitar de manera oportuna (dentro de los plazos contractuales), todas las certificaciones, licencias y/o permisos para cumplir con el objeto contratado y la normatividad vigente. Una vez obtenidos estas certificaciones, licencias y/o permisos, el Contratista dar cumplimiento las obligaciones derivadas por su obtención. La realización de estas actividades, debe ser simultánea a la ejecución de las obras del contrato y dentro del plazo contractual.

El Contratista en ningún caso puede adelantar actividades constructivas sin contar con las certificaciones, licencias y/o permisos que se requieran para el proyecto; por lo tanto, la Supervisión debe verificar el estado de los mismos previo al inicio de la obra y de ser necesario ordenar la suspensión inmediata de las obras y adelantar las acciones pertinentes.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las especificaciones técnicas mínimas aplicables al proyecto corresponden a las definidas por el INVÍAS para cada actividad y se relacionan a continuación:

- 600.1-13. EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR
- 630-13. CONCRETO ESTRUCTURAL Bases
- 640-13. ACERO DE REFUERZO
- 671-13. CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO

CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EJECUCIÓN:

1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL:

a) El Interventor del proyecto exigirá al contratista los documentos que acreditan la procedencia de los materiales pétreos teniendo en cuenta que el suministro de este tipo de materiales debe contar con el respectivo título minero y licencia ambiental vigentes, igualmente deberá informar a la Secretaria de Infraestructura el volumen total utilizado con el fin de verificar el pago de regalías al Municipio por parte del tenedor de la licencia ambiental.

b) El transporte de material debe hacerse de conformidad con los requerimientos establecidos en la Resolución No. 541 de 1994 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente; la cual regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y de capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

c) Se prohíbe la disposición o abandono de los residuos sobres las vías o en predios de terceros sin autorización.

d) El Interventor verificará que el contratista instale la respectiva señalización en el lugar del proyecto, con el fin de evitar accidentes.

e) Las actividades de las obras estarán sujetas a seguimiento y control por parte de la Secretaría de Infraestructura del Municipio.

f) El interventor del proyecto informará a la Secretaría de Infraestructura del Municipio de manera inmediata, cualquier afectación o degradación ambiental causada por la ejecución del proyecto y adicionalmente notificar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

g) El contratista será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental en el área de construcción del proyecto causado directamente o por el personal a cargo y deberá tomar las medidas necesarias para corregir, compensar y mitigar los impactos causados.

h) El interventor del proyecto deberá requerir la realización de los análisis de laboratorio y realización de ensayos de laboratorio de tipo técnico.

i) El contratista deberá constatar y exigir a sus proveedores de materiales de construcción (cantera, de río) las licencias y permisos de explotación y aprovechamiento expedidos por la Autoridad Ambiental Competente.

j) El contratista deberá garantizar el adecuado drenaje de las aguas lluvias y de escorrentía en todas las zonas del proyecto, evitando así acumulación de agua, que provocarían dificultades en

la ejecución de las diferentes actividades. Los costos generados por la afectación de las aguas lluvias a excavaciones, rellenos, construcciones y demás, serán asumidos por el contratista. El MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ no reconocerá pago por aparte por las actividades a desarrollar para el adecuado manejo de las aguas lluvias y de escorrentía en la zona del proyecto, durante la ejecución del mismo.

2. ASPECTOS SOCIALES A TENER EN CUENTA:

El Municipio en cabeza de la interventoría, vigilará que el contratista mantenga buenas relaciones con la comunidad del área de influencia, y que responda por los impactos que las actividades constructivas a su cargo, puedan ocasionar en la población. Para ello debe disponer de un profesional en trabajo social quien será el encargado de coordinar dichas labores. Esto se traduce en una imagen favorable tanto para el Municipio como para el Contratista. El contratista deber procurar emplear mano de obra del municipio, teniendo en cuenta las Juntas de Acción Comunal existentes en el área de influencia. El Contratista deberá contar como mínimo el 35% del total del personal contratado de mano de obra calificada y no calificada, residente en el municipio.

Al iniciar los trabajos el Contratista deberá levantar Actas de Vecindad en las áreas aferentes, en el cual se detalle el estado de las viviendas. Esta información deberá entregarse a la Interventoría. Una vez terminados los trabajos, el Contratista deberá levantar actas de vecindad final, con el fin de establecer el estado de la vivienda posterior a los trabajos de obra y la eventual responsabilidad del Contratista frente a reclamos de los afectados. El Contratista deberá efectuar reuniones con los actores sociales del área de influencia, así como distribuir material impreso, con el fin de informar oportunamente sobre actividades propias del proyecto que lleguen a afectar la comunidad. La reunión de inicio se efectuará por lo menos diez días antes de iniciar la actividad de construcción, de avance al cumplirse el 50% y una reunión final al 95% de ejecución de la obra.

El Contratista deberá distribuir entre la comunidad, organismos municipales, veeduría ciudadana, juntas de acción comunal, y demás grupos comunitarios, información referente al inicio, desarrollo y finalización de la obra, horarios de cierre o restricción de vías, avisos sobre contingencias surgidas y las medidas que se tomarán al respecto. La información que se brinde a la comunidad deberá ser clara, accesible y oportuna.

Adicionalmente el Contratista deberá recepcionar las quejas, solicitudes ó inquietudes de la comunidad en torno a la ejecución de la obra, a través de la oficina del trabajador social. De dichas comunicaciones deberá obtener copia el Interventor y Supervisor de la obra. El Contratista debe informar a la comunidad acerca de la función de dicha oficina de atención, número telefónico y horario de atención.

3. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra, serán de su cargo las cercas, oficinas, bodegas, talleres y en general todas las instalaciones provisionales llevadas a cabo con ocasión de las labores a desarrollar.

El contratista dispondrá de las obras previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir instalaciones, estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio con ocasión del cierre ó interrupción del tránsito en las vías públicas intervenidas.

El proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, se requiera la intervención ó desplazamiento de redes de servicios públicos, canales de desagüe, etc. Durante la ejecución del contrato, deberá observar las leyes y reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a la salud ocupacional y seguridad industrial, y tomar las debidas precauciones para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de obra, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal.

Al finalizar la obra, el contratista deberá retirar todas las obras provisionales y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden, en que las encontró.

4. MATERIALES:

Los materiales, suministros y demás elementos que deban utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto para el que se destinan. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, esta deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de los costos deberán incluirse en el valor de la propuesta.

El proponente favorecido se obliga a disponer oportunamente de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. El Municipio no aceptará ningún reclamo del Contratista, con relación a los costos, plazos, falta ó escasez de materiales o insumos, ya que le corresponde al Contratista programar sus compras con la debida antelación.

En caso de que el contratista adquiera los materiales de construcción, agregados pétreos, asfalto, concreto, etc, a terceros, o que el material sobrante producido en la obra se ubique en zonas de disposición manejadas por terceros, éste deberá verificar los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales, de conformidad con la normatividad vigente, documentación que deberá ser entregada a la Interventoría para su revisión y aprobación previo al inicio de la intervención. Todos los costos de acarreo de materiales deberán considerarse en la propuesta, ya que el contrato se desarrollará por el sistema de precio global fijo y no habrá lugar al pago de ningún concepto adicional.

5. EQUIPOS:

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo, deberá considerarse en el valor de su propuesta.

El contratista se obliga a suministrar equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo adecuados, en buen estado y apropiados para cada trabajo o actividad los cuales revisará periódicamente, y siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera necesario.

El contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado. Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.

La maquinaria que la obra requiera solamente podrá ser operada por personal debidamente calificado y autorizado por el contratista quien deberá atender todas las instrucciones del interventor. La totalidad del equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente y siempre que se detecten máquinas con desperfectos serán señaladas con prohibición de manejo. El único movimiento autorizado será aquél que se requiera para su reparación.

Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estribos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento.

El contratista deberá proveer oportunamente a cada trabajador, las herramientas apropiadas requeridas para cada trabajo específico en perfecto estado y todas las escaleras, andamios, diferenciales, poleas, grilletes, cuerdas, cables, eslingas, bloques, palancas, láminas, tablones y demás accesorios necesarios para cada trabajo, de la calidad y en la cantidad requerida para que el trabajo se pueda realizar con seguridad minimizando el riesgo de accidente.

Todas las escaleras, andamios, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintadas de color amarillo.

Cuando sea preciso operar sobre escaleras a alturas superiores a los tres (3) m, otro trabajador deberá sujetarlas o dejar las firmemente aseguradas. En los lugares expuestos al tránsito deberá permanecer un ayudante al pie de la escalera. No se aceptarán escaleras con peldaños rotos o listones rajados. Las escaleras metálicas o con refuerzo metálico están prohibidas cerca a circuitos energizados.

Cuando se trabaje en lugares a una altura considerable nunca se deberán lanzar herramientas o materiales. Es obligatorio utilizar porta-herramientas, cuerda, o llevarlas personalmente y asegurarlas o guardarlas en bolsas para evitar que se zafen o desprendan. Las herramientas deberán ser utilizadas para las funciones propias para las cuales fueron diseñadas y no deberán manipularse para hacer funciones propias de otras herramientas.

6. PERSONAL:

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega total de las obras a satisfacción del Municipio, todo el personal idóneo y

calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran.

Una vez el Municipio apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante el Municipio, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte del Municipio, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o superior categoría que el exigido para el módulo correspondiente.

7. CANTIDADES DE OBRA:

Las cantidades de obra del presupuesto oficial, son aproximadas y están calculadas con base en los estudios y diseños preliminares entregados por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU y podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de esta licitación pública y el Contratista está obligado a ejecutarlas. Ver Formulario No 1 Presupuesto de Obra.

8. MAYORES CANTIDADES DE OBRA

Se entiende por obras adicionales aquellas que por su naturaleza, deben ejecutarse dentro del alcance y condiciones originales del contrato y de las cuales ya se tiene pactado precio unitario. Las mayores cantidades de obra que surjan en el desarrollo del contrato, deberán ser ejecutadas por el Contratista a los precios unitarios inicialmente pactados las cuales deberán ser de conocimiento y aprobación por la interventoría mediante concepto técnico, con el fin de poder suscribir la correspondiente acta de aprobación de mayores y menores cantidades de obra.

9. ÍTEMS NO PREVISTOS

Se considerarán como Obras no Previstas aquellas actividades de construcción no contempladas inicialmente en el Formulario de Cantidades de Obra y Precios Unitarios, consideradas necesarias para el desarrollo del proyecto y que son resultado de una especificación técnica de recomendación en obra. Su valor será propuesto por el Contratista, revisado y visado por el Interventor, con visto bueno del Supervisor del proyecto.

El valor se establecerá sobre la base de los precios de lista de insumos básicos, suministrados por el Contratista con su propuesta. En caso de diferencias entre los precios expresados en los Análisis de Precios Unitarios y el listado de insumos básicos, para efectos de la composición del valor de los ítems adicionales, el valor del insumo será el menor valor expresado ya sea en el Análisis de Precios Unitarios o en el listado de precios de insumos básicos los cuales se encuentran sujetos a la revisión de los precios ICCU.

Para aquellas obras no previstas que tengan componentes que no se encuentren en la lista de insumos básicos o cartilla de precios de referencia de la Gobernación (ICCU), para efectos de determinar el monto

de las obras a compensar, su precio será acordado entre el Interventor y el Contratista, con base en los precios vigentes en el mercado. Para tales efectos se requerirá previo visto bueno del Supervisor del Proyecto y aprobación expresa por parte del Secretario de Infraestructura. En caso de presentarse discrepancias en la definición del precio, éste será determinado por el Municipio. Sin embargo, las obras o actividades adicionales requeridas no previstas para el desarrollo del proyecto deberán ser ejecutadas previa suscripción de acta de Modificación u otrosí del contrato.

10. CONTROL DE CALIDAD

El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan. El proponente preverá y asumirá en sus costos que, para la ejecución de la obra, debe disponer de un equipo de laboratorio completo para realizar los ensayos y las mediciones que, según las especificaciones técnicas de construcción y las normas de ensayos de materiales para carreteras y normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

El contratista deberá informar, por escrito, con cuál laboratorio o firma especializada va a efectuar el control de calidad de la obra y como mínimo debe estar en capacidad para adelantar los ensayos de materiales según la normatividad vigente.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría para que ésta proceda a dar su visto bueno a la obra construida. Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. El Municipio podrá retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la construcción, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Municipio directamente o por intermedio de la interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

11. SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LA OBRA Y VALLA DE INFORMACIÓN DE LA OBRA

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito, actividades que deberá cumplir de conformidad con el Manual de señalización vial INVIAS 2015. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el Contratista.

Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. El interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor a este respecto.

Al inicio de las obras el Contratista deberá suministrar e instalar en los sitios indicados por la MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, vallas de identificación de acuerdo con las especificaciones suministradas por el INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU en cuanto a tamaño, contenido, proporciones, formas y tipos de letra. Los modelos y detalles de las vallas deberán seguir las especificaciones dadas por el ICCU.

Este costo debe ser incluido en los gastos de administración del Contratista.

12. TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES Y EQUIPOS

El contratista se obliga a utilizar solamente vehículos automotores que cumplan con las revisiones técnico-mecánicas vigentes exigidas por autoridades de tránsito y en perfecto estado para ofrecer seguridad y que sean apropiados para transporte de personas, materiales y equipos necesarios en los diferentes frentes de la obra.

Este transporte se hará de acuerdo con lo estipulado en las reglamentaciones de las autoridades de transportes y tránsito. Los vehículos destinados al transporte conjunto de personas y materiales, deberán estar dotados de carpas, asientos, escalerillas y la división adecuada para evitar que el personal sufra lesiones por contacto con el material o equipo transportados.

Los equipos, materiales y herramientas deberán colocarse en forma adecuada y simétrica dentro del vehículo. Para asegurarlos se utilizarán bloques, tablones, grilletes y cuerdas resistentes; los vehículos estarán provistos de los avisos y luces exigidos por las autoridades de tránsito.

Los productos inflamables, explosivos, corrosivos o que generen gases, sólo podrán transportarse en vehículos apropiados, conducidos por personal adiestrado para tal fin y dotados de los avisos de peligro y demás requisitos exigidos por la autoridad competente.

13. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA

Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos para protección personal y colectiva durante el trabajo de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos; tales implementos deberán estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzca la protección que normalmente deben ofrecer, los elementos de protección deberán ser inmediatamente reemplazados por otros en buen estado.

El personal deberá estar equipado con los siguientes elementos:

- Cinturón de seguridad. Para todo trabajo en sitio elevado se exigirá el uso de cinturón de seguridad, el cual debe cumplir la norma Icontec 2021.

- Cascos de seguridad. Toda persona en el sitio de las obras deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. El casco deberá ser metálico o de material plástico de suficiente resistencia para garantizar protección efectiva. Debe cumplir la norma Icontec 1523.

- Los cascos de seguridad deberán ser de las siguientes características:
  - El atalaje deberá estar en condiciones óptimas y acondicionarse correctamente a las necesidades.
  - Al colocarlo se deberá exigir un perfecto ajuste para garantizar comodidad en el trabajo y además evitar que se caiga.
  - Deberán cumplir técnicamente las características de malos conductores de la electricidad, resistencia adecuada al impacto, etc.
  - Cuando el casco de seguridad presente desperfectos deberá ser reemplazado de inmediato.

- Se usarán gafas de seguridad resistentes a impacto y deberán proteger contra el impacto de objetos cuando salen lanzados al aire, operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a todos los trabajadores cuyo oficio lo exija por tener riesgos de chispas, esquirlas, salpicaduras de sustancias químicas y radiaciones y se seleccionarán de acuerdo con el tipo de riesgo.

- El uso de guantes de cuero es obligatorio en los siguientes casos y siempre que se manipulen materiales, equipos, herramientas y sustancias que puedan causar lesiones en las manos.

- para hallar cuerdas y cables
- cuando deban manejarse materiales ásperos cuando deban moverse postes de concreto, metálicos, crucetas de madera, tuberías metálicas o de concreto, bloques, etc.
- Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares para manejar carretas de cable o alambre para operar equipos de tracción para trabajar sobre circuitos eléctricos, en cuyo caso se usarán guantes dieléctricos específicamente diseñados según el voltaje.

- Calzado de seguridad: el personal deberá estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos o cubiertos de agua.

- Se usará calzado de seguridad dieléctrico, con puntera de acero, con estría antideslizante o suela resistente al aceite donde el personal esté expuesto a riesgos afines.
- Caretas faciales: cuando exista riesgo de accidente en la cara.

- Protección respiratoria: en ambientes donde existan polvos o material en partículas, gases o vapores contaminantes por encima de los límites permisibles o deficiencias de oxígeno.

- Protección auditiva: cuando la exposición al ruido tenga niveles iguales o superiores a 85 decibeles.

- Para protección del tronco u otras partes del cuerpo, y de acuerdo con el riesgo, se usarán delantales, chaquetas, polainas, petos, chalecos, capas y vestidos de material y diseño acorde con el riesgo respectivo.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

PLANOS DE PLACA HUELLA TIPO ICCU

POT DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

DEMÁS LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

14. INFORMES DE AVANCE

El contratista seleccionado, debe presentar a la entidad, previa revisión y aprobación de Interventoría, un informe de avance mensual, el cual debe contener como mínimo:

- Descripción de las actividades desarrolladas en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales y jurídicos.
- Seguimiento de la programación y reporte de Avance de la obra. (anexar copia de la programación entregada por el contratista y aprobada por Interventoria).
- Aspectos técnicos relevantes en la ejecución de las actividades.
- Copia de la Bitácora de obra

- Control de equipos
- Certificado de calidad de los materiales y resultados de los ensayos de laboratorio que apliquen.
- Registro fotográfico (adicionalmente, entregar las imágenes en medio magnético en formato jgp en el informe final)
- Actas de socialización
- Actas de comité
- Control de correspondencia
- Control de personal
- Soportes de los Aspectos Seguridad y Salud en el trabajo
- Verificación del cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión.
- Soportes de los aspectos ambientales requeridos o a los que se les da seguimiento.
- Soportes de verificación y seguimiento del protocolo de bioseguridad.
- Los demás, que permitan la verificación del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas establecidas en el contrato.

Adicionalmente, la Interventoría o Supervisión pueden solicitar informes ejecutivos, parciales o específicos, para verificar el avance o alguna condición especial de la ejecución de la obra.

En constancia, se firma en Fusagasugá, a los catorce (14) días del mes de marzo de 2022.

SANDRA PAOLA JAVELA JAVELA
Profesional Universitario – Secretaria de Infraestructura

OSCAR FABIAN ESPINEL MANRIQUE
Secretario de Infraestructura

EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 520 DE 2021 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE FUSAGASUGA