EMPRESA AUTONOMA DE GUATAPÉ S.A.S

INVITACIÓN ABIERTA IP 018 2023

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN DE LA TERCERA ETAPA DEL PROYECTO BALCONES DE SAN JUAN, BLOQUE No 1, EN EL MUNICIPIO DE GUATAPE"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En el municipio de Guatapé desde años atrás se ha observado la necesidad de mejorar las condiciones habitacionales de la población Guatapense. El artículo 51 de la constitución política de Colombia que define: - "Todos los Colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda". La Habitabilidad es una de las características inherentes al derecho a laVivienda Digna y uno de los objetivos del plan de Desarrollo "Guatapé Emprende",es fortalecer el acceso a soluciones de vivienda digna, así como mejorar las condiciones habitacionales que cumplan con los estándares de calidad, seguridad y confort a un costo accesible, para las poblaciones del área urbana y rural del municipio de Guatapé.

Con base en lo anterior se estructura el proyecto de vivienda balcones deSan Juan mediante el cual, se pretende dar acceso a la vivienda a la población clase media del Municipio, a través de la construcción de soluciones de vivienda de Interéssocial localizado en el sector Balcones de San Juan del Municipio de Guatapé. La EMPRESA AUTÓNOMA DE GUATAPÉ cumple con las condiciones básicas de capacidad administrativa para cumplir con el objeto del presente convenio además de ser ésta una Entidad que entre su objeto y funciones contempla promocionar, desarrollar y gerenciar, proyectos urbanísticos e inmobiliarios urbanos y rurales integrales y complementarios; adelantar procesos de gestión de vivienda, promoción, construcción, administración, enajenación, desarrollo, mantenimiento, adquisición, valorización, titularización,legalización, integración y reajuste de predios, solo para vivienda de interés social o de interés prioritario, etc y cuenta con experiencia e idoneidad para desarrollar el presente objeto contractual.

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:



Figura 1.1. Municipio Guatapé

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

a. Principales Ítems de pago:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1.00	**Preliminares**		
1.1	Localización y replanteo	día	1.0
1.2	Instalación de cerramiento provisional	ml	60.0
2.00	**Movimientos de tierra**		
2.1	Excavación para nivelar terreno. Incluye cargue y transporte	m3	33.6
2.2	Excavación para micropilotes. Incluye cargue y transporte	m3	2.9
2.3	Excavación para zapatas. Incluye cargue y transporte	m3	20.8
2.4	Excavación viga de cimentación. Incluye cargue y transporte	m3	16.5
2.5	Excavación para tuberías. Incluye cargue y transporte	m3	4.8
2.6	Llenos con material de la zona para reemplazos.	M3	8.2
3.00	**Acero de refuerzo**		
3.1	Acero de refuerzo	kg	16750.3
3.2	Malla electrosoldada	m2	396.0
4.00	**Cimentación**		
4.1	Solado de limpieza E= 0,05m, de 17,5mpa	m2	58.3
4.2	Concreto de 24,5mpa para zapatas	m3	3.2
4.3	Concreto de 24,5mpa para pedestales	m	12.8
4.4	Concreto de 24,5mpa para viga de cimentación	m	141.0

4.5	Concreto de 21mpa losa de contrapiso	m2	151.0
5.00	**Estructura**		
5.1	Concreto 21mpa para columnas	m	230.4
5.2	Concreto 21mpa losa de entrepiso e=20cm, aligerada con ladrillo	m2	411.0
5.3	Escalera en concreto 21mpa	tramo	3.0
5.4	Concreto vigas amarre techo y viga cinta	m	150.0
6.00	**Mamposteria**		
6.1	Sobrecimiento en bloque de 15	m	65.0
6.2	Sobrecimiento en bloque de 10	M2	35.0
6.3	Muro en ladrillo de 15x20x40	m2	624.0
6.4	Muro en ladrillo de 10x20x40	m2	361.0
6.5	Relleno de celda en grouting	M3	4.6
6.6	Anclaje de dovela	und	492.0
6.7	Dinteles	m	79.0
7.00	**Red hidraulica - hidrosanitaria**		
7.1	Tubería presión de 1/2"	m	160.00
7.2	Salidas agua potable	und	48.00
7.3	Llave bocamanguera lavadero	und	8.00
7.4	Tuberia sanitaria de 2"	m	56.00
7.5	Tuberia sanitaria de 4"	m	80.00
7.6	Tuberia sanitaria de 6"	m	24.00
7.7	Salidas de 2-3"	und	32.00
7.8	Salidas 4"	und	16.00
7.9	Sifones	und	16.00
7.10	Caja de inspección 60x60	und	4.0
7.11	Tubería aguas lluvias 4"	m	48.0
8.00	**Red electrica**		
8.1	Sistema de alumbrado y fuerza apartamentos	und	8.00
8.2	Acometidas, medida y distribución	und	8.00
8.3	Telecomunicaciones red externa e interna	und	8.00
8.4	Legalizaciones, retie, retilap, etc	und	1.00
9.00	**Acabados en superficies**		
9.1	Revoque en muros para enchape	m2	393.5
9.2	Mortero de nivelación para enchape de piso e=3 cm	m2	105.0
9.3	Enchape en cerámica 20x20 blanca en pisos y muros de ducha	m2	309.1
9.4	Revoque en muro exterior	m2	129.8
9.5	Pintura vinilo tipo I colores (circulaciones)	m2	106.8
9.6	Pintura tipo koraza fachada	m2	129.6
9.7	Enchape en gres para circulaciones	m2	57.0
10.00	**Aparatos sanitarios**		

10.1	Suministro e instalacion de aparatos sanitarios (Sanitario + Griferia + 3 Incrustaciones)	und	16.0
10.2	Lavamanos de colgar linea economica. Incluye grifería	und	16.0
10.3	Mezclador agua caliente-fria para ducha Grival	und	16.0
11.00	**Cocina y cuarto de ropa**		
11.1	Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable de 0.50 x 1.20 m con lavaplatos+ grifería sencilla cuello ganso.	und	8.0
11.2	Suministro e instalación de lavarropas 0.40 x 0.50 m prefabricado en ganito y cemento blanco	und	8.0
12.00	**Carpintería metálica**		
12.1	Suministro e instalación de puerta metálica de 0.90x2.10 m. cal 18.	und	8.0
12.2	Suministro e instalación de baranda metálica escalera	m	67.5
13.00	**Carpinteria de madera**		
13.1	Suministro e instalación de puerta en madera baño incluye marco en madera y chapa bola	und	16.0
14.00	**Ventanería**		
14.1	Suministro e instalación de puerta vidriera 2x2.4	und	8.0
14.2	Suministro e instalacion de ventana 1.35x1.35	und	8.0
14.3	Suministro e instalacion de ventana 1.x1	und	16.0
15.00	**Cubierta**		
15.1	Suministro e instalación de cubierta en teja de barro y apoyos en madera.	m2	145.9
15.2	Suministro e instalación de canoa	m	22.8
16.00	**Otros**		
16.1	Limpieza general	gl	1.0
16.2	Andén para acceso a viviendas	m2	15.9
16.3	Bordillo para delimitar vía y andén	m	15.0

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución es de SEIS (06) MESES contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

4. FORMA DE PAGO

Un pago anticipado del 40% del valor de la obra y el valor restante mediante actas parciales de avance y se cancelará una vez el Contratista entregue lo siguiente:

PARA PAGOS PARCIALES	PARA PAGO FINAL Y LIQUIDACIÓN

1. Factura con el valor mencionado en el acta. 2. Informe de interventoría (si el proyecto lo menciona) 3. Informe de obra detallado (sst, ambiental y obra). 4. Informe de supervisión Empresa Autónoma. 5. Acta parcial, discriminando obras de mayor, menor cantidad en tabla separada, además de obras extras y solicitud de modificación. 6. Memorias de cálculo, discriminadas y con registro fotográfico. 7. Seguridad Social del personal administrativo y de obra, detallado 8. Parafiscales con la papelería del contador. 9. Certificado de cuenta bancaria.	1. Factura con el valor mencionado en el acta. 2. Informe de interventoría (si el proyecto lo menciona). 3. Informe de obra detallado (sst, ambiental y obra). 4. Informe de supervisión Empresa Autónoma. 5. Acta parcial, discriminando obras de mayor, menor cantidad en tabla separada, además de obras extras y solicitud de modificación. 6. Memorias de cálculo totales, discriminadas y con registro fotográfico. 7. Seguridad Social del personal administrativo y de obra, detallado. 8. Parafiscales con la papelería del contador. 9. Certificado de cuenta bancaria. 10. Paz y salvo de trabajadores, ferreterías y demás contratos realizados en la obra

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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, a su vez debe entregar en cada cobro la certificación y/o ficha técnica de los materiales a utilizar.

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

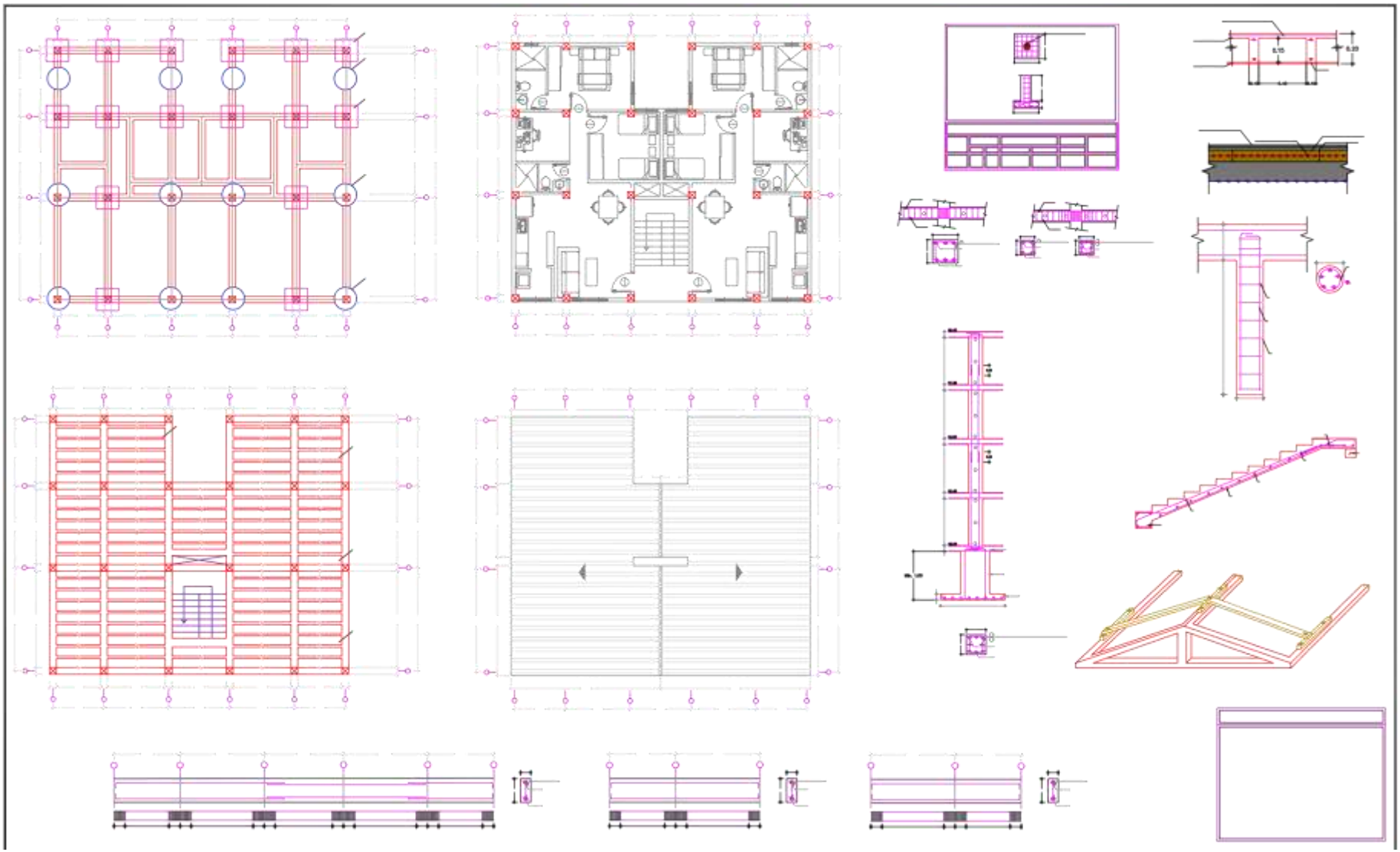
El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, 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.

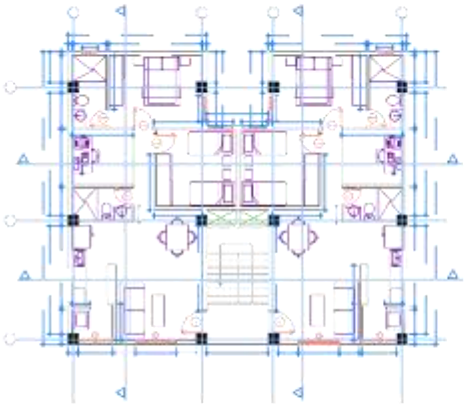
Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

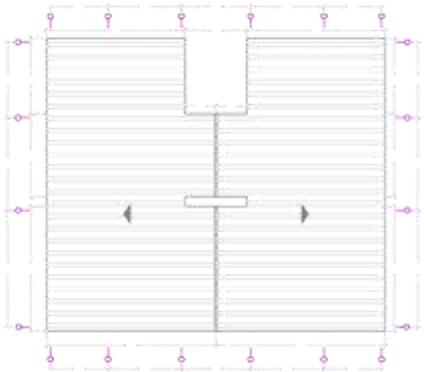
c. Diseños

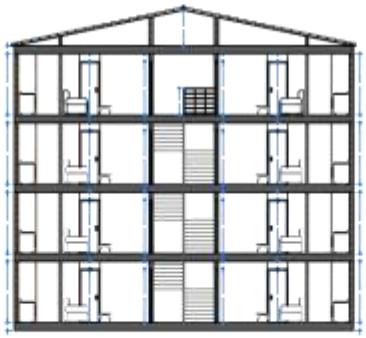
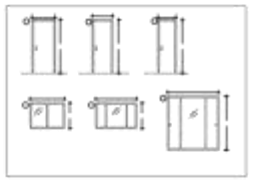
Para la ejecución del presente proyecto se definen los siguientes diseños, (los cuales hacen parte del presente proceso de contratación y se pueden pedir en cualquier momento en formato DGW, o PDF)



Calle 31 Nº 30-08 **Teléfono:** (57) (4)8610555 **Ext 22 Fax:** (57)(4)8610672
Email: Empresaautonoma@guatape-antioquia.gov.co





Calle 31 Nº 30-08 **Teléfono:** (57) (4)8610555 **Ext 22 Fax:** (57)(4)8610672
Email: Empresaautonoma@guatape-antioquia.gov.co

6. 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 deberá 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

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles en Ingeniero Residente y Director de Obra deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido es el siguiente:

Cantidad	Profesión	Dedicación
un (1)	Director de obra	50%

un (1)	Residente de obra	100%
un (1)	Residente SST	100%

Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de Profesional ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra	1	Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto o afines, con especialización en gerencia de proyectos, o afines a obras civiles, con experiencia No menor de Diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	**Acreditar** no menos de cinco **(5) certificados de experiencia como director o residente de obra en contratos** cuyo objeto corresponda a la construcción de edificaciones o interventoría.
Residente de Obra	1	Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto Constructor con experiencia No menor de tres (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar mediante al menos tres (3) certificados de experiencia como director o Residente de obra y/o interventoría en contratos cuyo objeto corresponda a la construcción y/o interventoría de obras civiles.
Profesional SST	1	Tecnólogo en SST y similares con experiencia No menor de un (1) año contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar mediante al menos un (1) certificado de experiencia como coordinador o líder en el área de seguridad y salud en el trabajo

a. Maquinaria vinculada al Proyecto

Planta Eléctrica

Martillo de demolición

Retroexcavadora de llantas

Volqueta

Vibrador de Concreto

Mezcladora de Concreto

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Vibrador a Concreto
2. Mezcladora de Concreto
3. Ranas, Canguros o vibro compactadores

7. 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 deberá 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 deberán 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.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

La Entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las Propuestas.

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 deberá 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, según los Estudios Previos 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 deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto no se requiere licencias y permisos, de acuerdo con lo establecido por las Corporaciones Autónomas Regionales.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

NORMA SISMO RESISTENTE **NSR -10**

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Manual de señalización vial

Guía de manejo ambiental

En constancia, se firma en Guatapé, a los veinticinco (25) días del mes de mayo de 2023.

VELKIS NEIVANY GALEANO MARÍN

GERENTE EAG

Karen Marin Martinez		
Proyectó: Karen Marín Martínez	**Revisó: Yeison A. Gómez Sánchez**	**Aprobó: Yeison A. Gómez Sánchez.**