DOCUMENTO TECNICO

PROCESO No. SISP-MINIMA-0034-2023

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRADESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en **ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY MARTIN DE PORRES EN SU SEDE EL CRISTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA – ANTIOQUIA.** Mediante la ejecución y especificación de las actividades consignadas en el siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 1/2" CERTIFICADO, INCLUYE: Grapa doble ala, uniones, curvas entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	ML.	44	$ 19.000	$ 828.808
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE CABLE COBRE 3X12AWG (Rojo, Blanco, Verde) CERTIFICADO.	ML.	115	$ 16.500	$ 1.897.500
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA EXPUESTA EN TUBERÍA EMT 3/4", INCLUYE: Tubo EMT 3/4" por 3 metros, Toma Doble Leviton P/T 15A 125V Blanco con tapa, Alambre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C X 9 metros (ROJO,BLANCO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5cm tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal/troquel doble, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	80	$ 148.000	$ 11.840.000

4	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE GFCI CERTIFICADO, INCLUYE: Toma doble GFCI 20A blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,BLANCO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal/troquel doble, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	1	$ 210.000	$ 210.000
5	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2", INCLUYE: TUBO EMT 1/2" POR 3 METROS, Interruptor sencillo 10A 110V Blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,ROJO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	7	$ 155.000	$ 1.085.000
6	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2", INCLUYE: TUBO EMT 1/2" POR 3 METROS, Interruptor doble 10A 110V Blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,ROJO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	11	$ 155.000	$ 1.705.000

7	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED HERMETICA 2 X 16W T8 120v INCLUYE: Cable encauchetado 3x18AWG de 1,5 metros, Caja 12x12x5cm tmetálica tipo tercol con tapa lisa, prensa estopa # conector tipo resorte color rojo y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	29	$ 160.000	$ 4.640.000
8	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DEL MEDIDOR HATA LOS TABLEROS DE BREAKES	ML.	18	$ 39.000	$ 702.000
9	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO REFLECTOR LED CUADRADO 150W, IP65 , 120/240V, LUZ DÍA, MARCA SYLVANIA O SIMILAR, INCLUYE: Cable encauchetado 3x18AWG de 1,5 metros, conector tipo resorte color rojo y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	2	$ 180.000	$ 360.000
10	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 240V, 8 CIRCUITOS, CON PUERTA.	UN.	2	$ 120.000	$ 240.000
11	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO (BREAKER ENCHUFABLE) 1X20A SIEMENS/SCHNEIDER	UN.	6	$ 14.000	$ 84.000
12	Salida control Ventilador; Incluye: Caja 12x12, Tubería EMT de 1/2", Cable encauchetado 4x16 AWG-CU-THHN y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Promedio 7m)	un	10	$ 110.000	$ 1.100.000
				SUBTOTAL	**$ 24.692.308**
				ADMINISTRACIÓN 25%	**$ 6.173.077**
				IMPREVISTOS 5%	**$ 1.234.615**
				UTILIDAD 0%	**$ 0**
				IVA 19%	**$ 0**
				TOTAL	**$ 32.100.000**

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesosincluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY MARTIN DE PORRES EN SU SEDE EL CRISTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA – ANTIOQUIA	VEINTE (20) DIAS	TREINTA Y DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/L ($ 32.100.000)	I.E.R. SEDE EL CRISTO ADSCRITA A FRAY MARTIN DE PORRES - CORREGIMIENTO DE FRAGUAS

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
80 – Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	11 – Servicios de recursos humanos	16 – Servicios de personal temporal	14 – Servicios temporales de ingeniería

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL.

Acorde con lo dispuesto en la **SETENCIA N° 2023-0265** el Juzgado Promiscuo Municipal de Segovia procedió a pronunciarse sobre la acción de tutela presentada por parte del señor **JEYSON ATEHORTUA SALAZAR** en su calidad de Personero Municipal quien a través del Radicado N° 05 736 40 89 001 + 2023 – 00494 informo al despacho de una serie de situaciones que afectan el desarrollo formativo de los estudiantes que asisten a la Institución Educativa el Cristo basado en la falta de redes eléctricas adecuadas que permitan la instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de ventilación de las aulas de clase y por lo tanto las reciben en condiciones de alta temperatura que en ocasiones afectaron la salud de los mismos ya que han aquejado mareos y dolor de cabeza. Así mismo manifiesta que por esta problemática los insumos que son entregados en el marco del Programa de Alimentación Escolar – PAE deben ser conservados en espacios diferentes a los de la institución educativa ya que al no tener energía deben acudir a la casa de padres de familia para garantizar la correcta conservación de los alimentos que requieren cadenas de frio o semejantes.

En merito de lo anterior, el Juzgado Promiscuo Municipal resolvió:

PRIMERO: ***TUTELAR*** los derechos constitucionales fundamentales a la salud, la dignidad humana, la educación, y al acceso al servicio de energía eléctrica, solicitados por el Dr. **JEYSON ATEHORTÚA SALAZAR,** en calidad de personero municipal de Segovia, contra de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SEGOVIA, y la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS DE SEGOVIA, por los motivos indicados en la parte motiva de esta providencia.

SEGUNDO: ORDENAR al Representante Legal de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SEGOVIA., y a la Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos de esta localidad, o por quien haga sus veces, que en el término improrrogable de cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la notificación de este fallo de tutela, si aun no lo hubieren hecho, procedan a realizar todas las gestiones administrativas, los procedimientos adecuados y necesarios para dotar del servicio de energía eléctrica a la sede El Cristo, de la INSTITUCION EDUCATIVA FRAY MARTIN DE PORRES de Segovia, Antioquia, la cual se encuentra localizada en la vereda EL CRISTO de este municipio, o efectuar las reparaciones a que hubiere lugar, para lo cual se le concede el término de treinta (30) días hábiles debiendo presentar un informe a este despacho judicial sobre los avances de las gestiones adelantadas sobre lo ordenado en este proveído.

Finalmente, el Municipio de Segovia en cumplimiento de sus funciones constitucionales, legales y acorde con lo dispuesto en la **SETENCIA N° 2023-0265** expedida por el Juzgado Promiscuo Municipal de Segovia – Antioquia considera que existen los fundamentos técnicos y legales para proceder a elevar un proceso contractual enfocado en la adecuación, rehabilitación y reposición de las redes eléctricas de la institución educativa Fray Martin de Porres en su sede el cristo que se desarrollara en los términos y condiciones que se desarrollan más adelante en el presente documento y demás que lo complementan.

correcta instalación

GOBIERNO
DE SEGOVIA

REGISTRO FOTOGRAFICO

	
Redes electricas actuales interrumpidas. Necesaria una iluminación acorde con los lumex y normas técnicas colombianas.	Necesario la sustitución y actualización materiales de acuerdo a normas electricas Colombianas.

- La sede a intervenir se encuentra ubicada en el Corregimiento de Fraguas zona rural del Municipio de Segovia - Antioquia.

a. Localización:

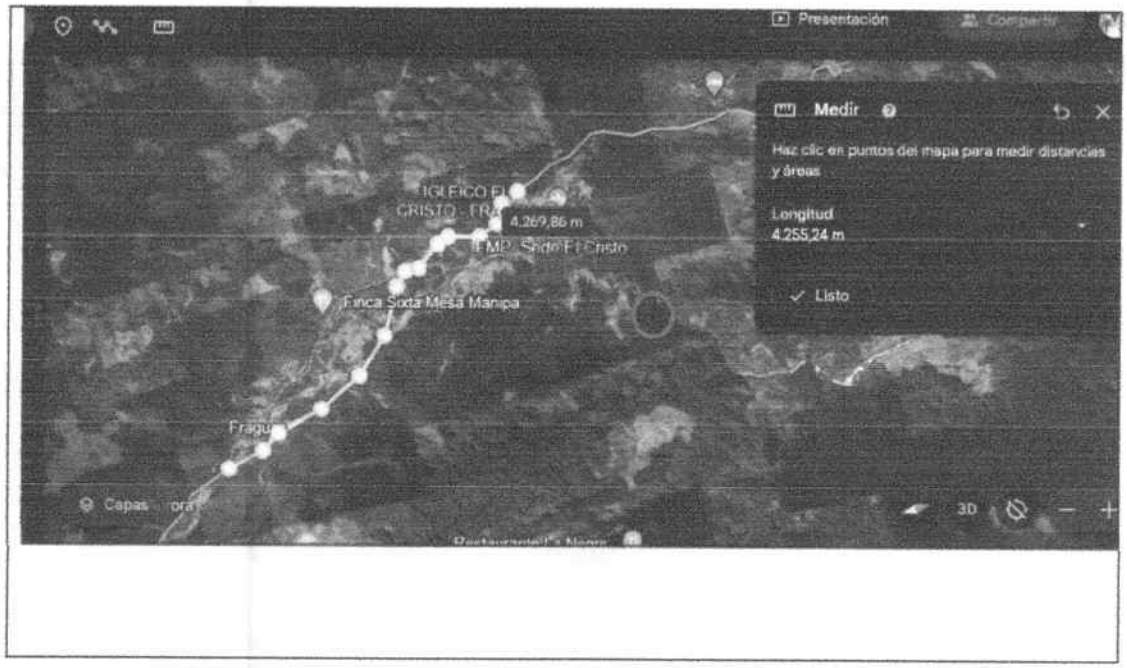


Figura 1.1. Localización de la SEDE.

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 1/2" CERTIFICADO.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE CABLE COBRE 3X12AWG.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA EXPUESTA EN TUBERÍA EMT 3/4.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE GFCI CERTIFICADO.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2".
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2".
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED HERMETICA 2 X 16W T8 120v.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DEL MEDIDOR HATA LOS TABLEROS DE BREAKES.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO REFLECTOR LED CUADRADO 150W, IP65 , 120/240V, LUZ DÍA, MARCA SYLVANIA O SIMILAR.
- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 240V, 8 CIRCUITOS, CON PUERTA.

- ✓ SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO (BREAKER ENCHUFABLE) 1X20A SIEMENS/SCHNEIDER

a. Ítems de pago:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 1/2" CERTIFICADO, INCLUYE: Grapa doble ala, uniones, curvas entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	ML.	44
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE CABLE COBRE 3X12AWG (Rojo, Blanco, Verde) CERTIFICADO.	ML.	115
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA EXPUESTA EN TUBERÍA EMT 3/4", INCLUYE: Tubo EMT 3/4" por 3 metros, Toma Doble Leviton P/T 15A 125V Blanco con tapa, Alambre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C X 9 metros (ROJO,BLANCO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5cm tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal/troquel doble, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	80
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE GFCI CERTIFICADO, INCLUYE: Toma doble GFCI 20A blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,BLANCO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal/troquel doble, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	1
5	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2", INCLUYE: TUBO EMT 1/2" POR 3 METROS, Interruptor sencillo 10A 110V Blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,ROJO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	7

6	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE EXPUESTO EN TUBERÍA EMT 1/2", INCLUYE: TUBO EMT 1/2" POR 3 METROS, Interruptor doble 10A 110V Blanco, Alambre #12AWG X 9 metros (ROJO,ROJO, VERDE), Conector tipo resorte color rojo, Caja metálica 12x2x5 tipo TERCOL color gris, con tapa troquel universal, uniones, curvas, entrada a caja y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	11
7	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED HERMETICA 2 X 16W T8 120v INCLUYE: Cable encauchetado 3x18AWG de 1,5 metros, Caja 12x12x5cm tmetálica tipo tercol con tapa lisa, prensa estopa # conector tipo resorte color rojo y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	29
8	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DEL MEDIDOR HATA LOS TABLEROS DE BREAKES	ML.	18
9	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO REFLECTOR LED CUADRADO 150W, IP65 , 120/240V, LUZ DÍA, MARCA SYLVANIA O SIMILAR, INCLUYE: Cable encauchetado 3x18AWG de 1,5 metros, conector tipo resorte color rojo y demás elementos para su correcta instalación.	UN.	2
10	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 240V, 8 CIRCUITOS, CON PUERTA.	UN.	2
11	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO (BREAKER ENCHUFABLE) 1X20A SIEMENS/SCHNEIDER	UN.	6
12	Salida control Ventilador; Incluye: Caja 12x12, Tubería EMT de 1/2", Cable encauchetado 4x16 AWG-CU-THHN y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Promedio 7m)	un	10

a). Obligaciones generales:

1. Cumplir con el objeto del contrato de obra, con plena autonomía contractual, técnica, financiera y administrativa en cuanto al personal dependiente a su cargo, bajo su propia responsabilidad.
2. Cumplir con sus deberes y obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, (salud, pensiones, riegos laborales y, parafiscales) manteniendo los pagos al día durante la ejecución del contrato de obra, en cumplimiento a lo dispuesto en el inciso segundo y parágrafo primero del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de

la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes, cuando a ello haya lugar.

3. Realizar las actividades de obra con el debido cuidado, sin causar daños a los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la parte contratante o de terceros que podrían verse afectados, en las áreas en las cuales desarrolla sus actividades.
4. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato.

b). Obligaciones Específicas.

El contratista tendrá las siguientes obligaciones específicas:

5. Presentar los documentos necesarios para la legalización del contrato en los términos establecidos para tal fin.
6. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de obra, en el tiempo establecido en el cronograma de actividades.
7. Realizar las actividades contratadas, cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas y ejecutando las cantidades de obra del presupuesto oficial establecido.
8. Presentar a la supervisión del contrato, una vez que sea suscrita el acta de inicio y cada vez que sea necesario, un cronograma de obra, cantidades detalladas de las obras ejectadas, seguimiento y estado de avance de las actividades, además de las novedades de la ejecución del contrato.
9. Cumplir con las condiciones de calidad de los materiales suministrados para la obra, de acuerdo a las normas técnicas colombianas y las normas de seguridad establecidas por la ley.
10. Garantizar durante todo el tiempo de ejecución de las obras, que el personal encargado de ejecutar las actividades, cuente con ARL, seguridad social integral y demás normas de seguridad establecidas por la normatividad legal vigente.
11. Garantizar que todos los trabajadores cuenten con los elementos de protección y seguridad necesarios para ejecutar las labores.
12. Garantizar la protección de terceros, manteniendo además las señales preventivas diurnas y nocturnas, que sean necesarias.
13. Consultar a través del supervisor del contrato, las inquietudes que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
14. Cumplir con lo establecido en la Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 por el Ministerio del Medio Ambiente, referente al cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación, en los casos a que haya lugar.
15. En caso de ser necesaria la incorporación, modificación, supresión o aclaración de alguno de los ítems de cantidades de obra u otro aspecto del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor un informe detallado que incluya su análisis, previa ejecución de las actividades, el cual deberá ser aprobado por la entidad.

16. Efectuar los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión, ARL), y aportes parafiscales cuando haya lugar, en la forma establecida por las normas que regulan la materia.
17. Suministrar la información necesaria para proyectar y suscribir el acta final de terminación de obras, como requisito previo al pago final.
18. Suscribir el acta de liquidación del contrato, dentro de los términos establecidos por la normatividad vigente.
19. Informar novedades diez (10) días antes del vencimiento del plazo de ejecución del contrato, tales como solicitudes de prórroga y adiciones, con el fin de ser estudiadas por parte de la entidad.
20. Cumplir con los trámites, permisos, autorizaciones y/o licencias de acuerdo a las normas legales técnicas y demás requisitos necesarios que requiera la ejecución del contrato.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago derivado del contrato, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO
Será de VEINTE (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

FORMA DE PAGO
EL MUNICIPIO realizara los pagos del contrato mediante **UN (1) UNICO PAGO** por el valor total del contrato una vez se desarrollen la totalidad de las obras requeridas, previa presentación del respectivo informe actividades con soportes y evidencias, cuenta de cobro y/o factura, informe de supervisión debidamente firmado, certificado del pago de la seguridad social integral y parafiscales y demás documentos que se consideren necesarios por parte de la entidad.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales
Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos 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 a juicio de la entidad para no retrasar el avance de los trabajos.

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

El contratista debe 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 el caso que la ejecución de las obras obedezca a estudios y diseños previamente contratados). En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [Cuando aplique], 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 deben tramitarse por el contratista para su aprobación por el supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

JUAN DAVID PATIÑO OSPINA
Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos

Elaboró: Gerard Molina Betancur
Profesional de Apoyo Técnico.