

**OTROSÍ No. 2 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01 SUSCRITO ENTRE FIDUCIARIA POPULAR S.A. COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA ANTIOQUIA Y CONSORCIO EL ROBLE**

CONTRATANTE	FIDUCIARIA POPULAR S.A. - VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA ANTIOQUIA
CONTRATISTA	CONSORCIO EL ROBLE
NIT	901.610.603-7
OBJETO	ELABORACION, REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PLAZO INICIAL	NUEVE (9) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO
VALOR INICIAL	\$3.706.422.535
OTROSI 1	PRÓRROGA UN (1) MES
OTROSI 2	MODIFICACIÓN ALCANCE ETAPA II; PRÓRROGA DE TRES (3) MESES; ADICIÓN DE \$599.998.907
TIPO DE CONTRATO	OBRA
MODALIDAD	PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE
LUGAR DE EJECUCIÓN	APARTADÓ - ANTIOQUIA
DOMICILIO CONTRACTUAL	BOGOTÁ D.C.
MANUAL OPERATIVO	PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA ANTIOQUIA
INTERVENTORÍA	

Entre los suscritos, **ADRIANA RODRÍGUEZ LEÓN**, mayor de edad, domiciliada y residente en la ciudad de Bogotá D.C., identificada con la cédula de ciudadanía número 52.313.841, quien ostenta la calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA POPULAR S.A.**, sociedad de servicios financieros legalmente constituida mediante Escritura Pública Número cuatro mil treinta y siete (4.037) de fecha veintiocho (28) de agosto de mil novecientos noventa y uno (1991) otorgada en la Notaría Catorce (14) del Círculo Notarial de Bogotá D.C., con domicilio principal en la Ciudad de Bogotá D.C., todo lo cual acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, quien actúa como vocera y administradora del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA ANTIOQUIA**, constituido en virtud del contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y pagos No. 3.1-104598 suscrito entre FIDUCIARIA

● Dirección General Bogotá: Carrera 13A No. 29 – 24 Pisos 20, 21 y 24 ● PBX (601) 6079977 / (601) 5961506

● [servicioalcliente@fidupopular.com.co](mailto:servicioalcliente@fidupopular.com.co) ● [www.fidupopular.com.co](http://www.fidupopular.com.co)

● Línea Nacional Gratuita 018000-513962

● Redes Sociales:  [fidupopular](#)  [Fiduciaria Popular](#)  [Fiduciaria Popular S.A.](#)

POPULAR S.A. y FINDETER el día 15 de febrero de 2022 y quien para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATANTE**, de una parte, y de la otra, **JOHN JAIRO CEDIEL OSORIO**, mayor de edad, identificado(a) con cédula de ciudadanía número 71.379.117, quien ostenta la calidad de representante del **CONSORCIO EL ROBLE**, conformada por ALIANZA MUNDIAL SAS, sociedad comercial identificada con Nit. 900.153.859-0, representada legalmente por JOHN JAIRO CEDIEL OSORIO, identificado(a) con cédula de ciudadanía 71.379.117, con un porcentaje de participación del 40%; por METALCIMENTO ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, sociedad comercial identificada con Nit. 900.509.825-0, representada legalmente por CARLOS ANDRÉS MARTÍNEZ GARCÍA, identificado(a) con cédula de ciudadanía 98.663.375, con un porcentaje de participación del 40%; y por INFRAESTRUCTURA TÉCNICA COLOMBIANA SAS, sociedad comercial identificada con Nit. 901.039.037-1, representada legalmente por MILENA MARGARITA CARVAJAL HERRERA, identificado(a) con cédula de ciudadanía 45.687.008, con un porcentaje de participación del 20%, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes conjuntamente se denominarán **LAS PARTES**, se celebra el presente OTROSI 2 al contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, previas las siguientes:

### CONSIDERACIONES

**PRIMERA:** Que el 08 de julio de 2022 se suscribió entre EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA, el Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, cuyo objeto es “*EL CONTRATISTA se compromete a realizar la ELABORACION, REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE “NODO NARANJA” DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA*”, por valor de \$3.706.422.535 y un plazo de ejecución de 9 meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, plazo dividido de la siguiente manera: (i) Etapa I - ELABORACION, REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y TRAMITE Y OBTENCIÓN DE LICENCIA Y PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN: 3 meses. (ii) Etapa II – CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE “NODO NARANJA” (Acorde a lo priorizado por el SENA REGIONAL ANTIOQUIA): 6 meses.

**SEGUNDA:** Que mediante documento del 27 de julio de 2022, se suscribió el Acta de Inicio al Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, por lo cual su ejecución se desarrolla entre dicha fecha y el 27 de abril de 2023.

**TERCERA:** Que el 26 de octubre de 2022 entre LAS PARTES se suscribió el OTROSÍ 1 al Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, por el cual se prorrogó en un (1) mes el plazo de ejecución.

**CUARTA:** Que EL CONTRATISTA mediante comunicación EL ROBLE - C074 de fecha 29 de abril de 2023, solicita ante el interventor lo siguiente: “Solicitud Modificación de Alcance, Inclusión de 7 ítems no previstos, Solicitud Adición por valor de “(\$599’998.907) QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS (M/L)” y una Prórroga de “TRES (3) MESES” para la ejecución de la Etapa II del contrato PAF-ATSENAO-048-2022-01”.

---

● Dirección General Bogotá: Carrera 13A No. 29 – 24 Pisos 20, 21 y 24 ● PBX (601) 6079977 / (601) 5961506

● [servicioalcliente@fidupopular.com.co](mailto:servicioalcliente@fidupopular.com.co) ● [www.fidupopular.com.co](http://www.fidupopular.com.co)

● Línea Nacional Gratuita 018000-513962

● Redes Sociales:  [fidupopular](#)  [Fiduciaria Popular](#)  [Fiduciaria Popular S.A.](#)

**QUINTA:** Que mediante comunicación No. INTER-APARTADÓ-070-2023 de fecha 01 de mayo de 2023, la interventoría CONSORCIO APARTADO emite la respuesta al oficio No. EL ROBLE - C074 con “asunto: Concepto Interventoría de Solicitud Modificación de Alcance, Inclusión de 7 ítems no previstos, Solicitud Adición por valor de (\$599’998.907) QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS (M/L)” y una Prórroga de “TRES (3) MESES” para la ejecución de la Etapa II del contrato PAF-ATSENA-O-048-2022-01”, en los siguientes términos:

*“En respuesta a la comunicación N° C074 del 29 de abril de 2023, en donde, el contratista de obra CONSORCIO EL ROBLE solicita Modificación de Alcance, Inclusión de 7 ítems no previstos, Solicitud Adición por valor de “(\$599’998.907) QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS (M/L)” y una Prórroga de “TRES (3) MESES” para la ejecución de la Etapa II del contrato de obra de la referencia, esta Interventoría se permite conceptuar lo siguiente:*

#### **1. MODIFICIACIÓN DEL ALCANCE CONTRACTUAL**

##### **1.1. Ajustes de niveles de dos a uno solo**

(...).

**Concepto de interventoría:**

*De acuerdo con lo anterior y lo estipulado en los términos de referencia del contrato de la referencia, inicialmente se debió realizar ajuste y complementación de los diseños entregados por la entidad contratante, los cuales, contemplaba una edificación de dos niveles, tal como se puede observar en la imagen N°2; pero, una vez realizada la verificación por parte del contratista de obra, se conceptuó de que la manera en que se encontraba diseñada se dificultaba la integración para las personas con movilidad reducida. Por tal motivo, el 7 de septiembre de 2022 se presentaron a Findeter, Sena regional y alcaldía Municipal de Apartado, tres (03) propuestas de anteproyecto para ser escogido mediante votación para la elaboración de los estudios y diseños. Como resultado de este comité se votó unánimemente por la propuesta número 3 (ver imagen N° 1). Lo anterior puede ser corroborado en el acta de selección de esquema que se encuentra adjunta al presente comunicado en el anexo 2.*

(...).

##### **1.2. Cambio de ambientes de Ebanistería por Arte Regional Culinario**

(...)

**Concepto de interventoría:**

*De acuerdo con lo que manifiesta el contratista en la modificación o cambio de los ambientes de formación priorizados por el SENA, en las distintas mesas de trabajo llevadas a cabo entre contratista de obra, interventoría y representantes del Sena*

Regional Antioquia, se elaboraron las fichas de caracterización de los espacios según las necesidades propuestas por el Sena; por tal motivo, esta interventoría no tiene objeción en la modificación contractual de los espacios de formación dado que estas fueron las priorizadas por el SENA. Lo anterior se puede corroborar en el acta de entendimiento suscrita el 5 de octubre de 2022 entre las partes que se puede ver en el anexo 3 del presente comunicado.

## 2. JUSTIFICACIÓN ÍTEMS NO PREVISTOS CONTRATO DE OBRA

El contratista mediante el comunicado C074 solicita la inclusión de siete (07) ítems No Previstos, los cuales, fueron identificados en la ejecución de la etapa I. Estos ítems No Previsto se describen a continuación:

### 2.1. Justificación de Inclusión de Ítems No Previstos Nro. 1 y 2

Ítem	Descripción	Un	Cant
NP1	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diámetro 15 cm con lechada de 28 MPa, perforación de profundidad promedio de 7,5 metros, incluye: perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, Bentonita de estabilización y todo lo necesario para su correcta construcción.	ml	658.50
NP2	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diámetro 40 cm con lechada de 28 MPa, perforación de profundidad promedio de 1,5 metros, incluye: perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, bentonita de estabilización, descabece de Micropilote y todo lo necesario para su correcta construcción.	ml	181.50

Para el Consorcio El Roble, los anteriores ítems resultan necesarios para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:

“(…) Con base al Estudio de Suelos realizado para el proyecto durante la Etapa I, se generan unas recomendaciones específicas para la cimentación de la estructura del proyecto, en donde dicho informe del Estudio de Suelos recomienda utilizar cimentaciones profundas, fundamentadas en el tipo de suelos encontrado una vez realizados los respectivos sondeos y líneas de refracción sísmica en cumplimiento a la normativa vigente para edificaciones institucionales.

El Especialista en Geotecnia del proyecto, emite el concepto de utilizar Micropilotes como

cimentación profunda para la estructura, teniendo en cuenta que los suelos encontrados en la exploración de campo obedecen a depósitos aluviales arcillosos color marrón de plasticidad alta entre loa 0 a 7 metros en profundidad promedio con una consistencia blanda. (…)”

Concepto de interventoría:

Esta interventoría no tiene objeción a la solicitud de inclusión de los ítems de cimentación profunda, toda vez que, en el estudio geotécnico se evidencio que el perfil del suelo se compone de materiales de baja resistencia, tal como se puede ver a continuación en un fragmento tomado del estudio de suelos presentado por el Consorcio El Roble en la página 61 que adjuntamos en el anexo 4:

*“(...) El perfil de suelos se compone por materiales de baja resistencia en los primeros 6.0m por debajo del nivel actual del terreno, en coincidencia con Depósitos Aluviales. A partir de esta profundidad, se presenta una mejoría en las características de resistencia del perfil de suelos, por la presencia del horizonte de Residual V y IV, donde se encuentra el estrato portante, compuestos principalmente por limos a limos arcillosos. Mediante los ensayos de geofísica realizados en sitio, se valida un comportamiento incremental en la resistencia mecánica del perfil. (...)”*

*Una vez realizados los cálculos de asentamiento por parte del especialista en geotecnia del Consorcio El Roble, arrojaron un valor de 12.1 cm, por tal motivo, el especialista expresa lo siguientes en el estudio de suelos en la página 64:*

*“(...) De acuerdo con lo conversado con el equipo técnico del proyecto un asentamiento de esa magnitud se vuelve inviable técnicamente, primero por el riesgo de tener asentamientos diferenciales altos, toda vez que no se tiene total certeza de que los parámetros de capacidad y de deformaciones sean los mismos a lo largo y ancho del lote, y segundo, asentamientos de ese orden pueden interferir con las pendientes de las redes domiciliarias de alcantarillado y causar daños en pisos y urbanismos. Pese a que la norma NSR-10 habla de asentamientos totales de hasta 30cm, la literatura geotécnica general recomienda limitar los asentamientos en una zapata de 1 a 2pulgadas. (...)”*

*Así las cosas, teniendo en cuenta que los asentamientos totales que se generan en las zapatas, el especialista en geotecnia recomienda la implementación de cimentación profunda tipo micropilotes IRS, tal como quedo expresado en el estudio de suelos página 66, el cual, reza así:*

*“(...) En consecuencia, se realizan análisis de cimentación profunda que atraviesen los estratos superficiales de pobres características resistentes y que trasladen las cargas hacia los estratos inferiores del perfil explorado, con mejores características de resistencia geomecánica, aptos para atender las cargas de servicio impuestas por la estructura bajo valores admisibles de asentamientos. Para este caso se sugiere la implementación de cimentaciones tipo micropilotes IRS. (...)”*

*Por tal motivo, y teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por el especialista en Geotecnia del Consorcio El Roble, esta interventoría no tiene objeción alguna sobre la utilización de cimentación profunda para el proyecto, siendo esta, la que garantiza la estabilidad de la subestructura.*

## 2.2. Justificación de Inclusión Ítem No Previsto Nro. 3

Ítem	Descripción	Un	Cant
NP3	Construcción de acometida red eléctrica del tablero al punto de conexión viabilizado por EPM. Incluye Transformador 150 Kva trifásico en poste 13,2 kV / 220 V, Alimentador eléctrico trifásico ML PRINCIPAL en 3xNo4/0 AWG-AL-LSZH para fases + No4/0 AWG-AL-LSZH para neutro, Poste en Concreto 14m 1050KGF, Vestida de poste según norma EPM, incluye cajas primarias y pararrayos, puesta a tierra y herrajes, Gabinete uso exterior para alojar medidor electrónico y bornera, medidas aproximadas 60*35*16 fabricado en lámina galvanizada, acabado en pintura electrostática, color ral 7032, bornera tipo corredera, medidor elster clase 0,5s 1-10amperios, 3*58/100...277/480voltios bidireccional y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0

Para el Consorcio El Roble, el anterior ítem resultan necesario para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:

*“(...) Al sustituirse el ambiente de formación de ebanistería “Taller de Ebanistería y Madera” por un ambiente gastronómico “Arte Culinario Regional”, se aumentan los requerimientos energéticos del proyecto como resultados de la Etapa I, debido a que la cantidad de salidas eléctricas de un ambiente de ebanistería frente a uno de gastronomía, es mucho menor, en casi una tercera parte, además de que se requiere mucha mayor capacidad energética instalada en el ambiente gastronómico, para el funcionamiento del mismo, el cual contiene sistemas de extracción mecánicos de aire caliente, los diferentes hornos, calentadores, cavas frías y equipos eléctricos los cuales en su mayoría son a corriente de 220v, salidas eléctricas a 110v y 220v con tomas herméticos y regulados, sumado al aire acondicionado que requiere el ambiente para la renovación del aire y confort de los aprendices en cumplimiento a las recomendaciones bioclimáticas del proyecto.*

*Se realiza la comparación en que un taller de ebanistería tiene sus salidas eléctricas a 110v sencillos y 220v para los taladros y máquinas de corte especiales, en donde resulta con mucho menor requerimientos que el ambiente de gastronomía descrito anteriormente con sus requerimientos energéticos.*

*Con base en dichos requerimientos estipulados bajo la normativa para ambientes de aprendizaje, se caracteriza el ambiente y se obtiene la demanda energética que debe tener el ambiente gastronómico, sumado a los demás ambientes y áreas del proyecto, por lo cual, se obtiene la demanda energética total del proyecto, en donde se solicita el punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora del servicio para dicha demanda energética, con un transformador de 150 Kva.*

*El punto de conexión se encuentra a 70 metros aproximadamente del tablero en donde se construirán a partir de ahí las redes internas del proyecto; lo que conlleva que, en estos 70 metros externos, se tenga que instalar cableado No.2 entre aéreo y subterráneo, contemplando la instalación de postes con su respectiva vestida, excavación, ductos subterráneos, llenos con material de préstamo, tubería de bajante metálico, transformador 150 Kva en poste con su respectiva vestida.*

*Todo lo anteriormente descrito obedece al diseño eléctrico conforme al punto de conexión brindado por entidad prestadora de servicios públicos en el Municipio de Apartado EPM. (...)”*

**Concepto de interventoría:**

*Ante la justificación presentada por el Consorcio El Roble, esta Interventoría no tiene objeción alguna.*

### 2.3. Justificación de Inclusión Ítem No Previsto Nro. 4

Ítem	Descripción	Un	Cant
------	-------------	----	------

● Dirección General Bogotá: Carrera 13A No. 29 – 24 Pisos 20, 21 y 24 ● PBX (601) 6079977 / (601) 5961506

● [servicioalcliente@fidupopular.com.co](mailto:servicioalcliente@fidupopular.com.co) ● [www.fidupopular.com.co](http://www.fidupopular.com.co)

● Línea Nacional Gratuita 018000-513962

● Redes Sociales:  [fidupopular](#)  [Fiduciaria Popular](#)  [Fiduciaria Popular S.A.](#)

NP4	<p>Construcción de acometida red hidráulica del contador al punto de conexión viabilizado por la entidad prestado de servicios públicos. Incluye Tubería 4" pvc, Válvula HD BxB, Empalme a red existente, Uniones mecánicas, Excavación, disposición final de material sobrante de excavación, Llenos, Cinta de señalización y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.</p>	Un 1.0
-----	---	--------

*Para el Consorcio El Roble, el anterior ítem resulta necesario para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:*

*"(...) Al sustituirse el ambiente de formación de ebanistería "Taller de Ebanistería y Madera" por un ambiente gastronómico "Arte Culinario Regional", se generan unos requerimientos hidráulicos nuevos en el proyecto como resultados de la Etapa I, en donde un ambiente de ebanistería no requiere el suministro de agua para su funcionamiento, y menos el suministro de agua caliente, por lo cual, las condiciones ofertadas de un ambiente de ebanistería a uno gastronómico cambian totalmente.*

*Debido a los requerimientos adicionales que se generaron en la red hidráulica del proyecto debido a la sustitución de los ambientes anteriormente mencionados, se debe solicitar una mayor capacidad hidráulica para determinar el punto de conexión a la red pública del Municipio, en donde la empresa operadora de los servicios públicos del Municipio de Apartado, ofrece un punto de conexión sobre la Carrera 91.*

*Dicho punto de conexión se encuentra por fuera del área del lote a unos 18,50 metros aproximadamente, lo que conlleva que sobre dicha longitud se deba instalar tubería PE 100 PN 16 diámetro 110 mm por medio de termofusión, con sus respectivos accesorios con válvulas de control, uniones mecánicas, e hidrante; todo esto subterráneo, es decir, se debe realizar la excavación y posterior lleno con material de préstamo sobre toda la longitud intervenida. (...)"*

*Concepto de interventoría:*

*Ante la justificación presentada por el Consorcio El Roble, esta Interventoría no tiene objeción alguna.*

#### **2.4. Justificación de Inclusión Ítem No Previsto Nro. 5**

<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Un</b>	<b>Cant</b>
NP5	<p>Construcción de acometida red hidrosanitaria desde la caja inspección principal proyecto al punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora de servicios públicos. Incluye excavación, cama de tubería, tubería pvc novafort, llenos, disposición final del material sobrante de excavación, cajas de empalme en concreto según norma EPM, cámaras de inspección según norma EPM para empalme a red existente, tanto de aguas residuales como lluvias y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.</p>	Un	1.0

*Para el Consorcio El Roble, el anterior ítem resulta necesario para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:*

*“(...) Al sustituirse el ambiente de formación de ebanistería “Taller de Ebanistería y Madera” por un ambiente gastronómico “Arte Culinario Regional”, se generan unos requerimientos hidrosanitarios nuevos en el proyecto como resultados de la Etapa I, en donde un ambiente de ebanistería no requiere de redes hidrosanitarias para su funcionamiento, y menos el desagüe de aguas residuales y/o grises, por lo cual, las condiciones ofertadas de un ambiente de ebanistería a uno gastronómico cambian totalmente.*

*El ambiente gastronómico conlleva de las redes hidrosanitarias para el desagüe de todas las salidas hidráulicas, de lavaderos, pocetas y cárcamos de recolección de las aguas provenientes del lavado al interior del ambiente, el cual por salubridad debe ser lavado constantemente.*

*Dichos desagües, tienen sus respectivas trampas de grasa, para que luego el agua se conduzca por la red general de la edificación, en donde dicho ambiente gastronómico, aumentos los requerimientos hidráulicos del proyecto, con un aumento del diámetro de las tuberías para mayor capacidad hidráulica de desagüe.*

*Con base en el resultado de la Etapa I, en donde se dio la sustitución del ambiente de ebanistería por el gastronómico, se aumentaron considerablemente los requerimientos hidráulicos para el funcionamiento del proyecto, por lo cual, el punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora del servicio público para dichos requerimientos está muy por fuera del lote sobre la Carrera 91 para las aguas residuales.*

*Las redes internas residuales, se recogen a través de una caja de empalme en concreto, situada por diseño al borde de la edificación, en donde la distancia desde el este punto, al punto de conexión de aguas residuales, son aproximadamente 13,10 metros que conllevan excavación a una profundidad aproximada de 2,5 metros, en donde se debe instalar tubería Novafort 6”, con su respectiva cama de remplazo en material granulado, y posterior lleno con material de préstamo. (...)”*

**Concepto de interventoría:**

*Ante la justificación presentada por el Consorcio El Roble, esta Interventoría no tiene objeción alguna.*

## **2.5. Justificación de Inclusión Ítem No Previsto Nro. 6**

<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Un</b>	<b>Cant</b>
NP6	Acometida red gas desde el medidor del proyecto al punto de conexión viabilizado por EPM. y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0

*Para el Consorcio El Roble, el anterior ítem resulta necesario para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:*

*“(...) Al sustituirse el ambiente de formación de ebanistería “Taller de Ebanistería y Madera” por un ambiente gastronómico “Arte Culinario Regional”, se generan unos requerimientos en el suministro de red de GAS nuevos en el proyecto, como*



resultado de la Etapa I, en donde un ambiente de ebanistería no requiere de redes de GAS para su funcionamiento, por lo cual, las condiciones ofertadas de un ambiente de ebanistería a uno gastronómico cambian totalmente.

Un ambiente gastronómico requiere del suministro de GAS, para el funcionamiento de sus diferentes equipos de producción como lo son los hornos y parrillas, además del calentador a GAS del agua para las diferentes preparaciones y lavados; en donde se realiza la comparación con el ambiente de ebanistería ofertado en la propuesta del Consorcio El Roble, dicho ambiente no requería el suministro de GAS para su correcto funcionamiento.

El punto de conexión viabilizado por la red de Gas por la empresa prestadora del servicio público para el Municipio de Apartado, quien es EPM, se encuentra a una distancia aproximada de 14,50 metros sobre la carrera 91, en donde dicha acometida conlleva la excavación, instalación de tubería por medio de electro fusión, su respectivo anillo, lleno con material de préstamo, y accesorios de regulación, con el fin de empalmar la acometida a la red principal, y surtir en efecto la red interna de gas para los requerimientos específicos del proyecto, con total incidencia para la red del ambiente gastronómico.

Así bien, una vez argumentado la modificación en el alcance del contrato, y explicadas cada una de las actividades extras y/o no previstas anteriormente mencionadas, se genera un desequilibrio financiero para el proyecto, en donde se requiere de la adición de un recurso económico, que contemple cada una de las actividades extras y/o no previstas valoradas, para garantiza la correcta ejecución del objeto del contrato, y el funcionamiento como tal del proyecto como resultado de la Etapa I del proyecto.

Por lo anterior, se observa que, al aumentarse el alcance del proyecto, se debe aumentar el costo y/o recurso, además del tiempo de ejecución, en función de garantizar el equilibrio y la calidad de la ejecución del contrato.(...)"

Concepto de interventoría:

Ante la justificación presentada por el Consorcio El Roble, esta Interventoría no tiene objeción alguna.

## 2.6. Justificación de Ítems No Previsto por Zonas Duras

Ítem	Descripción	Un	Cant
ZD	Zonas Duras.	M2	60.86

Para el Consorcio El Roble, el anterior ítem resulta necesario para el proyecto debido a las siguientes consideraciones que citamos textualmente del comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023:

"(...) Durante el desarrollo de la Etapa I del proyecto, se encontraba como requisito al cumplimiento del contrato, desarrollar el entregable concerniente a la gestión de servicios públicos y licencia de construcción ante las entidades encargadas dentro del Municipio de Apartado.

Como parte de los requisitos de la Etapa I, se realizó la solicitud y gestión de la licencia de construcción del proyecto, una vez se logró cumplir con los requisitos de los componentes técnicos, los cuales eran el levantamiento Topográfico, Estudio de Suelos, Diseño Arquitectónico, y Diseño Estructural; los cuales, debían de contar con el aval y aprobación por parte de la interventoría del proyecto, previa revisión de los mismos.

Una vez aprobados los componentes técnicos por la interventoría, se había establecido el programa de áreas y balance de las mismas, sobre las cuales se presentaba el equilibrio del contrato en cuanto a las áreas de intervención de zonas blandas, zonas duras, áreas de primer piso, placa de cubierta, cerramiento, ajustándose al presupuesto contractual.

El día 02 de noviembre de 2022, se realiza la radicación de los componentes técnicos anteriormente mencionados, ante la secretaria de planeación del Municipio de Apartado, solicitando la licencia de construcción.

Una vez radicados los documentos, la secretaria de Planeación del Municipio de Apartado emite unas observaciones el día 09 de noviembre de 2022, entre las cuales tiene mayor relevancia, en que se debe tramitar la licencia de subdivisión y urbanismo además de la licencia de construcción, de acuerdo a lo establecido en el POT del Municipio de Apartado, trámite que no se tenía contemplado durante la propuesta y/o requisitos de los entregables.

Requisito relacionado	OBSERVACIONES Y CORRECCIONES REQUERIDAD
R 0462 Requisitos Generales	El certificado de Libertad y Tradición con M.I 008-73821 como titular de derecho real del dominio es el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y no el Municipio. Razón por la cual debe presentar certificado de existencia y representación legal del SENA El FUN debe estar actualizado acorde con la resolución 1026 del 2021 y debidamente diligenciado.
Acuerdo 017 de 2020	No se ha acreditado el pago del respectivo trámite.
Artículo 2.2.6.1.2.2.1 Decreto 1077	La foto de la valla allegada no cumple con lo definido en PARÁGRAFO 1. Tampoco se allega la notificación a vecinos colindantes ya que la titularidad del predio no es del Municipio
Licencia de subdivisión 094-2021.	Debe tramitar la licencia de urbanización de manera tal que en base al PUG (Planteamiento Urbanístico General) se pueda desprender las vías y se desglose el 20% de zonas verdes públicas como también las áreas de retiro al canal existente.

Dentro de los requisitos para el trámite de la licencia de urbanismo, se encuentra en que el proyecto debe ceder el 20% del proyecto, en espacio público de urbanismo, para el libre esparcimiento de la comunidad, ceñido a los lineamientos del POT del Municipio.

La secretaria de Planeación del Municipio de Apartadó, nos remite por correo electrónico a través de la persona designada para ello, “Edgar Aguirre”, la “Resolución de la Licencia de Subdivisión del Predio” inicial, además de la “Licencia de Urbanismo del Predio”, mencionando los artículos tenidos en cuenta por POT.

Dicha solicitud, genera un retroceso en el Diseño Arquitectónico, debido a que se debe ceñir a esta directriz del POT, y generar una mayor área de cesión para el

Municipio, compuesta por zonas duras y blandas; además de que genera el desequilibrio de áreas en el proyecto, en donde ya se encontraba todo el programa establecido en sus diferentes componentes técnicos y áreas comunes.

Como resultado de un nuevo balance de áreas, se genera unas áreas que no se pueden construir, debido a que, al realizar el balance de áreas, quedan faltando por incluir 60.86 m<sup>2</sup> de zonas duras, para darle cumplimiento a los requisitos para la aprobación de la licencia de urbanismo, la cual es pre-requisito para optar por la licencia de construcción del proyecto. (...)"

Concepto de interventoría:

Ante la justificación presentada por el Consorcio El Roble, esta Interventoría no tiene objeción alguna, dado que, para la obtención de la licencia de construcción y urbanismo fue solicitud del municipio ceder el 20% del lote para urbanismo.

## 2.7. Conclusiones de Inclusión NPs y Solicitud de Adición

Así las cosas, una vez identificado los ítems no previstos y cantidades mayores, nos permitimos relacionar estos ítems con los valores aprobados para su inclusión al contrato de obra de la referencia. Se adjunta en el anexo 5 el acta de aprobación de ítems no previstos para su trámite correspondiente.

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS					
Código	Actividad	Und	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
NP1	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diámetro 15 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 7,5 metros, incluye: perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tuberia inyeccion, Bentonita de estabilizacion y todo lo necesario para su correcta construcción.	ml	658.50	\$ 412,213.02	\$ 271,442,273
NP2	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diámetro 40 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 1,5 metros, incluye: perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tuberia inyeccion, bentonita de estabilizacion, descabece de Micropilote y todo lo necesario para su correcta construcción.	ml	181.50	\$ 515,003.85	\$ 93,473,199
NP3	Construcción de acometida red electrica del tablero al punto de conexión viabilizado por epm. Incluye Transformador 150 KVA trifásico en poste 13,2 KV / 220 V, Alimentador eléctrico trifásico ML PRINCIPAL en 3øNo40 AWG-AL-LSZH para fases + No40 AWG-AL-LSZH para neutro, Poste en Concreto 14m 1050KGF, Vestida de poste según norma EPM, incluye cajas primarias y pararrayos, puesta a tierra y herrajes, Gabinete uso exterior para alojar medidor electrónico y bamera, medidas aproximadas 60"35"16 fabricado en lámina galvanizada, acabado en pintura electrostática, color ral 7032, bamera tipo comedera, medidor elster clase 0,5s 1-10ampereos, 3"58100...277/480volts bidireccional y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0	\$ 50,870,901.00	\$ 50,870,901
NP4	Construcción de acometida red hidraulica del contador al punto de conexión viabilizado por la entidad prestado de servicios publicos. Incluye Tubería 4" pvc, Vavula HD EriE, Empalme a red existente, Uniones mecanicas, Excavacion, disposicion final de material sobrante de excavacion, Llenos, Cinta de sellatizacion y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0	\$ 11,364,816.00	\$ 11,364,816
NP5	Construcción de acometida red hidrosanitaria desde la caja inspeccion principal proyecto al punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora de servicios publicos. Incluye excavacion, cama de tubería, tubería pvc novafort, llenos, disposicion final del material sobrante de excavacion, cajas de empalme en concreto según norma EPM, camaras de inspeccion según norma EPM para empalme a red existente, tanto de aguas residuales como lluvias y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0	\$ 21,372,994.00	\$ 21,372,994
NP6	Acometida red gas desde el medidor del proyecto al punto de conexión viabilizado por epm. y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según diseños.	Un	1.0	\$ 4,425,180.00	\$ 4,425,180
ZD	Zonas Duras	m2	60.86	\$ 256,000.00	\$ 15,580,160
VALOR COSTO DIRECTO NP					\$ 468,529,523
ADMINISTRACION 23.20%					\$ 108,658,845
IMPREVISTOS 0.10%					\$ 468,530
UTILIDAD 4.00%					\$ 18,741,181
IVA 19% SOBRE UTILIDAD 19.00%					\$ 3,560,824
VALOR COSTO TOTAL NP					\$ 599,958,907

● Dirección General Bogotá: Carrera 13A No. 29 – 24 Pisos 20, 21 y 24 ● PBX (601) 6079977 / (601) 5961506

● servicioalcliente@fidupopular.com.co ● www.fidupopular.com.co

● Línea Nacional Gratuita 018000-513962

● Redes Sociales:  fidupopular  Fiduciaria Popular  Fiduciaria Popular S.A.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, para la Ejecución del proyecto se requiere una adición presupuestal por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS M/cte (\$ 599.998.907), con los cuales, se garantiza que el proyecto será entregado totalmente FUNCIONAL.

### 3. SOLICITUD DE PRÓRROGA EN TIEMPO CONTRATO DE OBRA

Mediante el comunicado N° C074 del 29 de abril de 2023, el Consorcio El Roble manifiesta que para la ejecución de los ÍTEMS NO PREVISTOS es necesario tres (03) meses adicionales a los seis (06) contractuales, argumentando lo siguiente:

*“(...)Así bien, se requiere una Adición al contrato para ejecutar cada una de los ítems no previstos, estos generan la necesidad de solicitar una Prórroga al mismo, en función de que los ítems no previstos, conllevan un tiempo de ejecución por fuera y que no contemplaba el tiempo estipulado del contrato para el alcance inicial, obligando a la modificación del cronograma de obra inicial, para incluir los ítems no previstos con su respectivo tiempo de ejecución.*

*Como soporte a la solicitud de la Prorroga en tiempo solicitada, se anexan el archivo “PROGRAMACION CON ÍTEMS NO PREVISTOS – SENA APARTADO”, en justificación del tiempo requerido para la ejecución de los ítems no previstos.*

*En total son 117 Micropilotes de profundidad promedio de 9.0 metros, estimando un rendimiento teórico de 1 y 2 micropilotes/día en condiciones óptimas, arrojando unos 78*

*días hábiles con el promedio de 1,5 micropilotes/día, obteniendo tres (3) meses de ejecución de los mismos; esto, teniendo en cuenta las variables climatológicas, además de la logística inicial de instalación en sitio, y las respectivas pruebas de carga, a las cuales se deben someter los elementos, variando en el rendimiento inicial de Micropilotes construidos por día, teniendo en cuenta que para la construcción de 1 Micropilote se debe perforar por medio de maquinaria especial, para la posterior instalación del acero con su respectiva tubería de inyección, y realizar el llenado con lechada 28 MPa de inmediato durante el mismo día, y al siguiente, realizar el proceso de inyección del mismo Micropilote hasta obtener la presión de diseño de la lechada sobre dicho Micropilote.*

*Adicionalmente, se tiene en cuenta que el rendimiento de la construcción de los micropilotes no es lineal como se plantea con los rendimientos teóricos, debido a que en varias ocasiones las condiciones especiales del suelo, hacen que la inyección del micropilote no sea de forma eficiente en los tiempos establecidos, es decir, al día siguiente de haber realizado el llenado con la lechada de 28 MPa, ya que en los suelos permeables y de baja cohesión, la lechada se va hacia los intersticios del suelo, por lo que no se alcanza la presión de diseño al día siguiente de ser llenado, haciendo que se deba posponer hasta el día siguiente, la nueva inyección con la lechada de 28 MPa, hasta alcanzar la respectiva presión de diseño de la lechada sobre el Micropilote.*

*Contemplando estas situaciones, se debe posponer hasta el siguiente día, es decir, un tercer día luego de iniciar la perforación y llenado del Micropilote, para realizar de nuevo el proceso de inyección y hasta alcanzar la presión de diseño, lo que disminuye notablemente el rendimiento teórico de la construcción del Micropilote.*

*Según el estudio de suelos del proyecto, los suelos permeables y de baja cohesión, como lo son los sedimentos arenosos, se encuentran presentes en el área huella de la edificación, lo que indica que posiblemente, se presente el fenómeno anteriormente descrito en varios de los micropilotes a construir.*

*Teniendo en cuenta todas estas variables, además de que realizaremos actividades en simultaneo, incluyendo cada una de las actividades extras y/o no previstas del proyecto, con el fin de optimizar los rendimientos de obra, se justifica la solicitud de TRES (3) MESES a partir de la fecha de finalización contractual, para darle el cumplimiento a cabalidad al objeto del contrato. (...)*

**Concepto de interventoría:**

*Ante la justificación presentada por el CONSORCIO EL ROBLE, esta Interventoría no tiene objeción alguna, dado que, estas actividades adicionales no se tenían presente en la programación inicial del contrato, por lo que, es necesario adicionar un tiempo de TRES (03) MESES para la ejecución de estos Ítems NPs.*

*Así las cosas, y en virtud de lo expuesto y en cumplimiento a nuestras obligaciones contractuales, manifestamos que, una vez revisada y estudiada la solicitud de PRÓRROGA Nro. 1 de TRES (03) MES del contratista de obra CONSORCIO EL ROBLE, consideramos VIABLE que la entidad Contratante FIDUCIARIA POPULAR S.A. - VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA ANTIOQUIA, conceda la PRÓRROGA Nro. 1 a partir del 28 de agosto de 2023 hasta el 27 de noviembre 2023.*

#### **4. CONCLUSIONES:**

*1. Se solicita a la entidad contratante modificar el alcance contractual, dado que los espacios que se presentaron en la convocatoria N° PAF-ATSENA-O-048-2022-01, fueron modificados por el cliente SENA de acuerdo con los ambientes priorizados en el acta de entendimiento del 5 de octubre de 2022, esto genero balancear las áreas contratadas de acuerdo con lo anteriormente expuesto.*

*2. Se solicita a la entidad contratante la inclusión de ítems siete (07) no previstos al contrato de obra PAF-ATSENA-O-048-2022-01, los cuales, se evidencian en el acta de aprobación de ítems no previstos que se encuentra adjunta y a lo anteriormente expuesto.*

*3. Se solicita a la entidad contratante ADICIONAR el contrato de obra N° PAF-ATSENA-O-048-2022-01 por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS M/CTE (\$599'998.907), de acuerdo con lo anteriormente expuesto.*

4. Se solicita a la entidad contratante PRORROGAR el contrato de obra N° PAF-ATSENA-O-048-2022-01 por termino de TRES (03) MESES, de acuerdo con lo anteriormente expuesto”.

**SEXTA:** Que mediante documento del 9 de mayo de 2023, el Supervisor por parte de Findeter emite concepto respecto de la solicitud del contratista del contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, en los siguientes términos:

#### **“9. CONCLUSIONES DE LA SUPERVISIÓN**

*Al tenor de todo lo antes expuesto y dada la necesidad “MODIFICAR EL ALCANCE DE INTERVENCIÓN DE LA ETAPA II, LA APROBACIÓN DE LOS SIETE (7) ÍTEMS NO PREVISTOS, ADICIONAR RECURSOS POR VALOR DE QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS \$599.998.907,00 M/CTE, incluido IVA Y PRORROGAR POR TRES (3) MESES EL CONTRATO DE OBRA No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01”, y así mismo, “PRORROGAR POR TRES (3) MESES Y ADICIONAR RECURSOS POR VALOR DE CIENTO CATORCE MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS \$ 114.717.392,00, incluido IVA, EL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. PAF-ATSENA-I-122-2022-01”, con el fin de contar con el acompañamiento, vigilancia, control y seguimiento a la ejecución del proyecto en la etapa II hasta la terminación y entrega de obra por parte de la interventoría, la supervisión técnica considera procedente recomendar la aprobación de las solicitudes realizadas al contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01 y contrato de interventoría No. PAF-ATSENA-I-122-2022-01.*

*Es importante resaltar, que la recomendación por parte de la supervisión técnica de dar trámite a las solicitudes realizadas por el contratista de obra CONSORCIO EL ROBLE, y por la interventoría CONSORCIO APARTADO, no los exime de los futuros procesos sancionatorios que se inicien con ocasión a la ejecución de las presentes solicitudes.*

*Por lo anterior la supervisión técnica se acoge a las recomendaciones de la interventoría CONSORCIO APARTADO y presenta a consideración del comité técnico el presente concepto, en el cual documenta la necesidad de la etapa II del proyecto, con el propósito de dar cumplimiento a lo estipulado en el marco de los contratos y poder entregar y garantizar la ejecución , terminacion y entrega de la construcción de la infraestructura de la nueva sede NODO NARANJA adscrita al Complejo tecnológico agroindustrial, pecuario y turístico del SENA, ubicado en el municipio de Apartado, departamento de Antioquía y en cumplimiento del manual operativo se recomienda al comité técnico se apruebe, las solicitudes realizadas al contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01 y al contrato de interventoría No PAF-ATSENA-I-122-2022-01, así:*

**1. SOLICITUD DE APROBACIÓN MODIFICACIÓN DE ALCANCE DE LA ETAPA II, INCLUSIÓN DE 7 ITEM’S NO PREVISTOS, ADICIÓN DE RECURSOS POR VALOR DE QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y**

OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS \$599.998.907,00 M/CTE Y PRÓRROGA POR TRES (3) MESES AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01

• *Modificar el alcance de intervención de la ETAPA II, como resultado de la Etapa I y en atención a lo acordado con el SENA respecto del alcance a los ambientes de formación, complementarios, técnicos y administrativos priorizados para la CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ con el resumen de los siguientes ambientes y áreas priorizadas:*

- AMBIENTES DE FORMACION – 711 m<sup>2</sup>
- AREAS COMPLEMENTARIAS – 97 m<sup>2</sup>
- AREAS ADMINISTRATIVAS – 103 m<sup>2</sup>
- AREAS TECNICAS – 336 m<sup>2</sup>
- PLACA DE CUBIERTA – 255 m<sup>2</sup>
- ZONAS DURAS – 1018.14 m<sup>2</sup>
- CERRAMIENTO PERIMETRAL – 356.72 m<sup>2</sup>

• *Se apruebe la inclusión de 7 ítems no previstos complementarios y sus análisis de precios unitarios, conforme a la revisión y aprobación por parte de la interventoría para dar culminación funcional del proyecto según alcance priorizado al contrato y en resumen lo siguiente:*

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP1	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 15 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 5,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, Bentonita de estabilización y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP2	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 40 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 1,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, bentonita de estabilización, descabece de Micropilote y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP3	Construcción de acometida red eléctrica del tablero al punto de conexión viabilizado por epm. Incluye Transformador 150 kVA trifásico en poste 13,2 kV / 220 V, Alimentador eléctrico trifásico ML PRINCIPAL en 3xNo4/0 AWG-AL-LSZH para fases + No4/0 AWG-AL-LSZH para neutro, Poste en Concreto 14m 1050KGF, Vestida de poste según norma EPM, incluye cajas primarias y pararrayos, puesta a tierra y herrajes, Gabinete uso exterior para alojar medidor electrónico y bornera, medidas aproximadas 60*35*16 fabricado en lámina galvanizada, acabado en pintura electrostática, color ral 7032, bornera tipo corredera, medidor elster clase 0,5s 1-10amperios, 3*58/100...277/480voltios bidireccional y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP4	Construcción de acometida red hidráulica del contador al punto de conexión viabilizado por la entidad prestado de servicios públicos. Incluye Tubería 4" pvc, Valvula HD BxB, Empalme a red existente, Uniones mecánicas, Excavación, disposición final de material sobrante de excavación, Llenos, Cinta de señalización y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.
NP5	Construcción de acometida red hidrosanitaria desde la caja inspección principal proyecto al punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora de servicios públicos. Incluye excavación, cama de tubería, tubería pvc novafort, llenos, disposición final del material sobrante de excavación, cajas de empalme en concreto según norma EPM, cámaras de inspección según norma EPM para empalme a red existente, tanto de aguas residuales como lluvias y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según
NP6	Acometida red gas desde el medidor del proyecto al punto de conexión viabilizado por epm. y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.
ZD	Zonas Duras

• Se adicione la suma de **QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS \$599.998.907,00 M/CTE, incluido IVA, al valor de ejecución de la Etapa II del contrato, valor que será asumido por los saldos disponibles en el contrato Interadministrativo suscrito por el SENA para el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ.**

• Se apruebe la **PRÓRROGA por un plazo de TRES (3) MESES calendario a la Etapa II del contrato para ejecutar, terminar y entregar el proyecto funcional según alcance priorizado al contrato**".

**SÉPTIMA:** Que el Comité Técnico en sesión del 12 de mayo de 2023, mediante Acta No. 11, recomendó al Comité Fiduciario la aprobación de las modificaciones solicitadas por el Contratista.

**OCTAVA:** Que el Comité Fiduciario mediante sesión de Comité Ordinario No. 7 del 16 al 17 de mayo de 2023, aprobó la modificación al contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, en los siguientes términos.

*"Con base al concepto de la supervisión, los miembros del Comité Fiduciario APRUEBAN la modificación de ALCANCE DE LA ETAPA II, INCLUSIÓN DE 7 ITEM'S NO PREVISTOS, ADICIÓN DE RECURSOS por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS \$599.998.907,00 M/CTE y PRÓRROGA POR TRES (3) MESES al contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01 de la siguiente manera:*

• *Modificar el alcance de intervención de la ETAPA II, como resultado de la Etapa I y en atención a lo acordado con el SENA respecto del alcance a los ambientes de formación, complementarios, técnicos y administrativos priorizados para la CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO*



NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ con el resumen de los siguientes ambientes y áreas priorizadas:

- AMBIENTES DE FORMACION – 711 m2
  - AREAS COMPLEMENTARIAS – 97 m2
  - AREAS ADMINISTRATIVAS – 103 m2
  - AREAS TECNICAS – 336 m2
  - PLACA DE CUBIERTA – 255 m2
  - ZONAS DURAS – 1018.14 m2
  - CERRAMIENTO PERIMETRAL – 356.72 m2
- Se apruebe la inclusión de 7 ítems no previstos complementarios y sus análisis de precios unitarios, conforme a la revisión y aprobación por parte de la interventoría para dar culminación funcional del proyecto según alcance priorizado al contrato y en resumen lo siguiente:

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP1	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 15 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 5,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, Bentonita de estabilización y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP2	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 40 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 1,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, bentonita de estabilización, descabece de Micropilote y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP3	Construcción de acometida red eléctrica del tablero al punto de conexión viabilizado por epm. Incluye Transformador 150 kVA trifásico en poste 13,2 kV / 220 V, Alimentador eléctrico trifásico ML PRINCIPAL en 3xNo4/0 AWG-AL-LSZH para fases + No4/0 AWG-AL-LSZH para neutro, Poste en Concreto 14m 1050KGF, Vestida de poste según norma EPM, incluye cajas primarias y pararrayos, puesta a tierra y herrajes, Gabinete uso exterior para alojar medidor electrónico y bornera, medidas aproximadas 60*35*16 fabricado en lámina galvanizada, acabado en pintura electrostática, color ral 7032, bornera tipo corredera, medidor elster clase 0,5s 1-10amperios, 3*58/100...277/480voltios bidireccional y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP4	Construcción de acometida red hidraulica del contador al punto de conexión viabilizado por la entidad prestado de servicios publicos. Incluye Tuberia 4" pvc, Valvula HD BxB, Empalme a red existente, Uniones mecanicas, Excavacion, disposicion final de material sobrante de excavacion, Llenos, Cinta de señalizacion y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según diseños.
NP5	Construcción de acometida red hidrosanitaria desde la caja inspeccion principal proyecto al punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora de servicios publicos. Incluye excavacion, cama de tuberia, tuberia pvc novafort, llenos, disposicion final del material sobrante de excavacion, cajas de empalme en concreto segun norma EPM, camaras de inspeccion segun norma EPM para empalme a red existente, tanto de aguas residuales como lluvias y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según
NP6	Acometida red gas desde el medidor del proyecto al punto de conexión viabilizado por epm. y todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento según diseños.
ZD	Zonas Duras

• Se adicione la suma de **QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS \$599.998.907,00 M/CTE, incluido IVA, al valor de ejecución de la Etapa II del contrato, valor que será asumido por los saldos disponibles en el contrato Interadministrativo suscrito por el SENA para el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ.**

• Se apruebe la **PRÓRROGA por un plazo de TRES (3) MESES calendario a la Etapa II del contrato para ejecutar, terminar y entregar el proyecto funcional según alcance priorizado al contrato**".

**NOVENA:** Que el Contrato No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01 establece en su Cláusula Vigésima Sexta – Modificaciones Contractuales, que *"El presente contrato podrá modificarse, prorrogarse en tiempo y adicionarse en valor según las necesidades que surjan en la ejecución del contrato"*.

Que de conformidad con lo anterior, LAS PARTES acuerdan modificar el contrato de obra No. PAF-ATSENA-O-04-2022-01, de acuerdo con las siguientes:

### CLÁUSULAS:

**PRIMERA: ALCANCE.** Se modifica el Alcance de la Etapa II del Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, como resultado de la Etapa I y en atención a lo acordado con el SENA respecto del alcance a los ambientes de formación, complementarios, técnicos y administrativos priorizados para la CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE "NODO NARANJA" DEL SENA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ con el resumen de los siguientes ambientes y áreas priorizadas:

- AMBIENTES DE FORMACION – 711 m2
- AREAS COMPLEMENTARIAS – 97 m2

● Dirección General Bogotá: Carrera 13A No. 29 – 24 Pisos 20, 21 y 24 ● PBX (601) 6079977 / (601) 5961506

● servicioalcliente@fidupopular.com.co ● www.fidupopular.com.co

● Línea Nacional Gratuita 018000-513962

● Redes Sociales:  fidupopular  Fiduciaria Popular  Fiduciaria Popular S.A.

- AREAS ADMINISTRATIVAS – 103 m2
- AREAS TECNICAS – 336 m2
- PLACA DE CUBIERTA – 255 m2
- ZONAS DURAS – 1018.14 m2
- CERRAMIENTO PERIMETRAL – 356.72 m2

**SEGUNDA:** En ejecución de la Etapa II del Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, se incluyen siete (7) ítems no previstos complementarios y sus análisis de precios unitarios, conforme a la revisión y aprobación por parte de la interventoría para dar culminación funcional del proyecto según alcance priorizado al contrato y en resumen lo siguiente:

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP1	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 15 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 5,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, Bentonita de estabilización y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP2	Construcción de cimentación profunda en micropilotes de diametro 40 cm con lechada de 28 mpa, perforación de profundidad promedio de 1,5 metros, incluye : perforación en cualquier tipo de material, acero, lechada, tubería inyección, bentonita de estabilización, descabece de Micropilote y todo lo necesario para su correcta construcción.
NP3	Construcción de acometida red eléctrica del tablero al punto de conexión viabilizado por epm. Incluye Transformador 150 KVA trifásico en poste 13,2 KV / 220 V, Alimentador eléctrico trifásico ML PRINCIPAL en 3xNo4/0 AWG-AL-LSZH para fases + No4/0 AWG-AL-LSZH para neutro, Poste en Concreto 14m 1050KGF, Vestida de poste según norma EPM, incluye cajas primarias y pararrayos, puesta a tierra y herrajes, Gabinete uso exterior para alojar medidor electrónico y bornera, medidas aproximadas 60*35*16 fabricado en lámina galvanizada, acabado en pintura electrostática, color ral 7032, bornera tipo corredera, medidor elster clase 0,5s 1-10amperios, 3*58/100...277/480voltios bidireccional y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.

ACTIVIDADES EXTRAS Y/O NO PREVISTAS	
Código	Actividad
NP4	Construcción de acometida red hidráulica del contador al punto de conexión viabilizado por la entidad prestado de servicios públicos. Incluye Tubería 4" pvc, Valvula HD BxB, Empalme a red existente, Uniones mecánicas, Excavación, disposición final de material sobrante de excavación, Llenos, Cinta de señalización y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.
NP5	Construcción de acometida red hidrosanitaria desde la caja inspección principal proyecto al punto de conexión viabilizado por la entidad prestadora de servicios públicos. Incluye excavación, cama de tubería, tubería pvc novafort, llenos, disposición final del material sobrante de excavación, cajas de empalme en concreto según norma EPM, cámaras de inspección según norma EPM para empalme a red existente, tanto de aguas residuales como lluvias y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.
NP6	Acometida red gas desde el medidor del proyecto al punto de conexión viabilizado por epm. y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en funcionamiento según diseños.
ZD	Zonas Duras

**TERCERA: PRÓRROGA.** Se prorroga el plazo de ejecución contemplado en la Cláusula Segunda del Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, por un periodo de tres (3) meses, por lo cual el plazo del contrato será de TRECE (13) meses, distribuidos en las siguientes etapas:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: ELABORACION, REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y TRAMITE Y OBTENCIÓN DE LICENCIA Y PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	CUATRO (4) MESES	TRECE (13) MESES
ETAPA II: CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE “NODO NARANJA” (Acorde a lo priorizado por el SENA REGIONAL ANTIOQUIA)	NUEVE (9) MESES	

**CUARTA: ADICIÓN.** Como consecuencia de las modificaciones acordadas en el presente documento, se adiciona al Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, la suma de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS (\$599.998.907) M/CTE, incluido IVA, al valor de ejecución de la Etapa II del contrato, por lo cual el valor total del contrato asciende a la suma de CUATRO MIL TRESCIENTOS SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$4.306.421.442), incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que haya lugar para la celebración, legalización, ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del contrato, distribuidos de la siguiente manera.

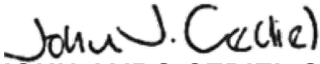
VALOR ETAPA I	\$126.566.703
VALOR ETAPA II	\$4.179.854.739

**QUINTA:** EL CONTRATISTA se compromete a ajustar las garantías que amparan el Contrato de Obra No. PAF-ATSENA-O-048-2022-01, de acuerdo con lo establecido en el Parágrafo Segundo de la Cláusula Décima Novena del contrato.

**SEXTA:** Las cláusulas no modificadas por medio del presente otrosí, continúan surtiendo plenos efectos para LAS PARTES.

Para constancia, se firma en Bogotá el 23 de mayo de 2023.

**EL CONTRATISTA**

  
**JOHN JAIRO CEDIEL OSORIO**  
Representante  
**CONSORCIO EL ROBLE**

**EL CONTRATANTE**



**ADRIANA RODRÍGUEZ LEÓN**  
Representante legal  
**FIDUCIARIA POPULAR S.A.**  
Vocera y administradora del Patrimonio  
Autónomo Findeter – Sena Antioquia

 Revisado Gerencia Jurídica  
Secretaría General 