El Retiro, 20 de mayo de 2021

Señores:

Administración del Municipio del Retiro

Convenio: Convenio de asociación y colaboración Nº 04-2021

Asunto: Informe Técnico ejecutivo inicial de la topología tanto lógica como física de la ruta respectiva para la red de acceso de fibra óptica y Zonas WI-FI de los colegios del municipio de EL Retiro.

Objeto: Anuar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y humanos, para llevar a cabo la intervención integral mediante la implementación de programas de cobertura asociados a programas sociales que permitan el mejoramiento de las condiciones de conectividad en la zona rural y urbana del municipio de el retiro, para impulsar programas y actividades de interés publico involucrando los actores del ciclo educativo.

Problema a intervenir con el desarrollo de las actividades propias del convenio

La comunidad del Municipio de El Retiro no cuenta con la cultura digital adecuada que le permita desarrollar procesos de conectividad eficientes entre sus Instituciones Educativas, así mismo de buenas prácticas de uso de la tecnología digital.

Así mismo, en el marco de su política digital y de la construcción de conocimiento y apropiación de saberes, deberá introducir los conceptos básicos de intercomunicación y conectividad, intercambio cultural y educativo; aportando así en gran medida a la resolución de los problemas de conectividad del Municipio de El Retiro; en el departamento de Antioquia.

Con el desarrollo del convenio se pretende atender:

- Fortalecer los programas de educación escolar básica primaria y bachillerato a través de la conformación y consolidación de una línea estratégica que cuenta claramente a potenciar las TICs en el país.
- Avance tecnológico de la región mediante la modernización y optimización de los sistemas de telecomunicaciones actuales, lo cual permite la contribución de una calidad de servicio óptima y a las futuras expansiones de la conectividad de las zonas rurales.
- Consolidación escuela-tecnológica en capacitaciones que permiten fortalecer las TICs en el país.
- Mejora en la prestación de servicios tecnológicos con las construcciones asociadas de nuevas infraestructuras que permitan repotenciar las comunicaciones y las TICs en el Municipio, brindando mejores prestaciones a los beneficiarios de los sistemas de información.
- Formación de educandos con habilidades en nuevas tecnologías, su uso y aplicación para mejorar la apropiación de nuevos conocimientos en el municipio y en el país.

Copia Municipio del Retiro

Atendiendo los requisitos anteriores, obtendremos los siguientes beneficios:

- Información en tiempo real.
- Generar un ambiente de intercambio cultural, digital, educativo, social y económico de dicha región.
- Ayudar a diseminar la información o democratizar el conocimiento.
- Garantizar el acceso a la educación mediante los planes de alternancia y/o virtual.
- Acceso a plataformas digitales.
- Comunicación en tiempo real entre las diferentes dependencias escolares.
- Estabilidad de la conexión.
- Reducción en la deserción escolar.
- Digitalización del campo (comercialización de los productos por medio de internet)
- Red de fibra óptica de 60 Km, en topología de anillo
- Cobertura de zonas Wi-Fi de 500 m, con una capacidad de concurrencia por usuarios de hasta 100 por zona Wi-Fi.
- Estabilización en el sector referente a la seguridad integral de la comunidad, por medio de un sistema de video vigilancia del municipio.

Confidencial (Municipio del Retiro)

ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Se realiza un enfoque de las actividades del convenio de los 16 puntos de conectividad (colegios) y de las 7 zonas WI-FI adicionales para extender la cobertura.

   Contempla la realización de una Red LAN Extendida entre la Alcaldía y las Escuelas de las veredas del Municipio de El Retiro, esto surge con la necesidad de que la comunidad estudiantil, profesores, habitantes del común utilicen el contenido Educativo que les brinda el municipio a través de diferentes dispositivos que se encuentran alojados en la sede de la Administración Municipal. Esta infraestructura constará de una red troncal en fibra óptica con una longitud de 60 kilómetros. Igualmente, en cada escuela se proveerá de una zona de WIFI en un radio de hasta 500 metros, con el objetivo de permitir que tanto estudiantes como la comunidad accedan al contenido Educativo sin tener que asistir a una sede escolar y así cumplir con las recomendaciones del Gobierno Nacional, para garantizar la educación de los estudiantes de zonas rurales en temas de conectividad digital.

- Se realiza planos de la troncal principal de fibra óptica divididos de la siguiente forma :
  - Plano con detalle de la salida desde la Alcaldía y el Parque del municipio de El Retiro
  - PLano de la red troncal de fibra dividida por nodo:
    - Nodo alcaldia-nazareth.
    - Nodo nazareth-pantanillo.
    - Nodo Pantanillo-alcaldia.
  - Planos de los ramales secundarios entre la troncal y cada salida ramal
    - Ramal Puente Pelaez
    - Ramal Nazareth
    - Ramal Pantalio
    - Ramal Amapola
    - Ramal Lejos del Nido
    - Ramal Chuscal
    - Ramal Don Diego
    - Ramal Portento
    - Ramal Los Salados
    - Ramal Hogar San Jose
    - Ramal Carrizales
  - Plano esquemático de ingeniería unifilar del proyecto.
    - PLano uniflar del proyecto (Detalle por RACK)
  - Plano de Fibras Opticas
  - Plano de conexión de las fibras opticas, para planificacion y optimizacion del sistema.
  - Diagrama de topologia de red logica de la zona WI-FI de los colegios
    - Diagrama de la Escuela Puente Pelaez
    - Diagrama de la Escuela Nazareth
    - Diagrama de la Escuela la LUZ

Confidencial Municipio del Retiro

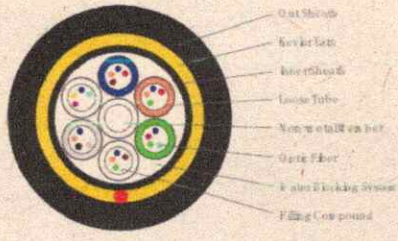
- Diagrama de la JAC Nazareth ALto
- Diagrama de la Escuela Pantalio
- Diagrama de la Escuela Tabacal
- Diagrama de la Escuela La Amapola
- Diagrama de la Escuela Lejos del Nido
- Diagrama de la Escuela Chuscal
- Diagrama del Centro Educativo Don Diego
- Diagrama del Colegio Portento
- Diagrama de la Escuela los Salados
- Diagrama del hogar San Jose
- Diagrama de la Escuela Carrizales
- Diagrama de la Escuela Pantanillo

o Zonas WI-FI adicionales
- Diagrama del sector Portento Alto
- Diagrama del sector Tanque de agua Lejos del Nido.
- Diagrama del sector Nazareth
- Diagrama del sector CArrizales
- Diagrama del sector Amapola Alto
- Diagrama del sector Chuscal Alto
- Diagrama del sector Puente Pelaez Alto

o Diagrama de topologia de red logica de la zona WI-FI de los colegios- Completa
o Mapas de calor de las zonas WIFI de los colegios
o Estructura de presentacion de los programas sociales
o Cronograma de actividades a desarrollar.

o La distribución física de la troncal tendrá un cable totalmente dieléctrico auto-soportado (ADSS), es decir el cable esta suspendido entre puntos de apoyo, el valor máximo en distancia entre los puntos de apoyo debe de ser de 100 m.
o Las características de fabricación de la estructura física de la fibra óptica proporcionan una serie de beneficios tales como: Alta resistencia a la tracción, rendimiento altamente confiable en el bloqueo del agua y garantiza la seguridad del cable en un entorno de alta tensión.
o Compra de suministro de instalación:
- Fibra Óptica ADSS- 24 Hilos.
- Trompo-platina doble.
- Herrajeria de Retención 70 Cm
- Herrajeria de suspensión en aluminio





Confidencial (Municipio del Retiro)

2. Del anterior enfoque de actividades se han realizado todas a cabalidad. Se adjuntan documentos de confidencialidad que hace parte integral de este documento a el supervisor del proyecto, ya que contienen información sensible.
3. El sistema en su integralidad está conformado por 21 puntos distribuidos de la siguiente forma:

Cantidad	Nombre	Tipificación	Aplica WiFi
1	Escuela Tabacal	SEDE	SI
2	Escuela Nazareth	SEDE	SI
3	Escuela Pantalio	SEDE	SI
4	Escuela Lejos del Nido	SEDE	SI
5	Escuela La Amapola	SEDE	SI
6	Escuela Carrizales	SEDE	SI
7	Escuela Hogar San José	SEDE	SI
8	Centro Educativo Don Diego	SEDE	SI
9	Escuela Luis Eduardo posada (El salado)	SEDE	SI
10	Colegio el Portento	SEDE	SI
11	Colegio el Chuscal	SEDE	SI
12	Escuela Pantanillo	SEDE	SI
13	Escuela La luz Fabriciano Botero	SEDE	SI
14	Escuela Javiera Londoño	SEDE	NO
15	Escuela Puente Pelaez	SEDE	SI
16	Colegio Ignacio Botero	SEDE	NO

Con el fin de generar una mayor cobertura de las zonas WIFI se adjuntan 8 sitios adicionales:

Cantidad	Nombre	Tipificación	Aplica WiFi
1	Portento Alto	TORRE NUEVA	SI
2	Tanque H2O Lejos del Nido	TORRE NUEVA	SI
3	Nazareth	TORRE NUEVA	SI
4	Poste Carrizales	POSTE EXISTENTE	SI

Confidencial (Municipio del Retiro)

5	Amapola Alto	TORRE NUEVA	SI
6	Chuscal Alto	POSTE EXISTENTE	SI
7	Puente Peláez Alto	TORRE NUEVA	SI
8	JAC Nazareth Alto	SEDE	NO

En total se generan 21 zonas de WIFI entre las zonas urbanas y rurales.
Con la finalidad de tener una idea del proyecto tanto de forma detallada como global, se realiza levantamientos de niveles lógicos de la infraestructura tecnológica y física del proyecto.

4. Ejecución del Cronograma.

		Semana 01							Semana 02					
ITEM	ACTIVIDADES	04/05/2021	05/05/2021	06/05/2021	07/05/2021	08/05/2021	09/05/2021	10/05/2021	11/05/2021	18/05/2021	19/05/2021	20/05/2021	21/05/2021	22/05/2021	23/05/2021
	EJECUCION														
1	Replanteo del Proyecto								60.000						
2	instalacion de herrajes									x	x	x	x		
3	Recorrido de el camino de la troncal	x			x										
4	Planos de la troncal principal de Fibra óptica		x	x											
5	Planos de los ramales de Fibra óptica			x	x	x		x							
6	Planos esquematicos de ingenieria unifilar					x		x							
7	Planos de Fibras ópticas			x	x	x		x							
7	instalación de herrajes e inicio de instalacion de Cable de fibra óptica monomodo de 24 hilos tipo ADSS span 120														

Confidencial (Mu... Retiro)

5. Estructura de presentación de los Programas Sociales:

PROGRAMA	CONECTADOS CONTIGO SIEMPRE
EMISIÓN N°	1
REFERENCIA	LANZAMIENTO

BLOQUE	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
CORTINA			15"
VTR 1	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CON AMBIENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, ACOMPAÑADA CON IMÁGENES DE APOYO DE LAS ZONAS A IMPACTAR.	1'
VTR 2	INTERVENCIÓN EN VIDEO	ALCALDE DA APARTUTRA Y CUENTA CÓMO DESDE EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL SE HACE REALIDAD ESTA INICIATIVA.	2'
VTR 3	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CON EL OBJETIVO DEL PROYECTO, APOYADO CON IMÁGENES DE: COMUNIDAD DE ZONAS A IMPACTAR, ESCENAS CON ESTUDIANTES Y/O PERSONAS REALIZANDO TAREAS EN COMPUTADORES.	2'
VTR 3	VOX POP	TESTIMONIO DE LÍDER DE ALGUNA DE LAS ZONAS A IMPACTAR RELATANDO EL ESTADO ACTUAL DE CONECTIVIDAD Y SU EXPECTATIVA FRENTE AL PROYECTO.	2'
VTR 5	VOZ EN OFF	NARRACIÓN QUE INDICA UNA A UNA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A INTERVENIR Y EL ALCANCE DEL PROYECTO, APOYADA DE IMÁGENES DE PERSONAL TÉCNICO EN OBRAS DE INSTALACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	2'
VTR 6	INTERVENCIÓN EN VIDEO	ALCALDE CUENTA QUÉ SIGINFICA PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL LA OBTENCIÓN DE ESTE LOGRO QUE ENTREGA DESARROLLO A LAS COMUNIDADES RURALES.	1'
VTR 7	VOZ EN OFF	NARRACIÓN CULMINANDO LA EMISIÓN DE LANZAMIENTO E INVITANDO A CONECTARSE A LAS PRÓXIMAS EMISIONES PARA VER EL RESULTADO DEL PORYECTO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	30"
CORTINA			15"

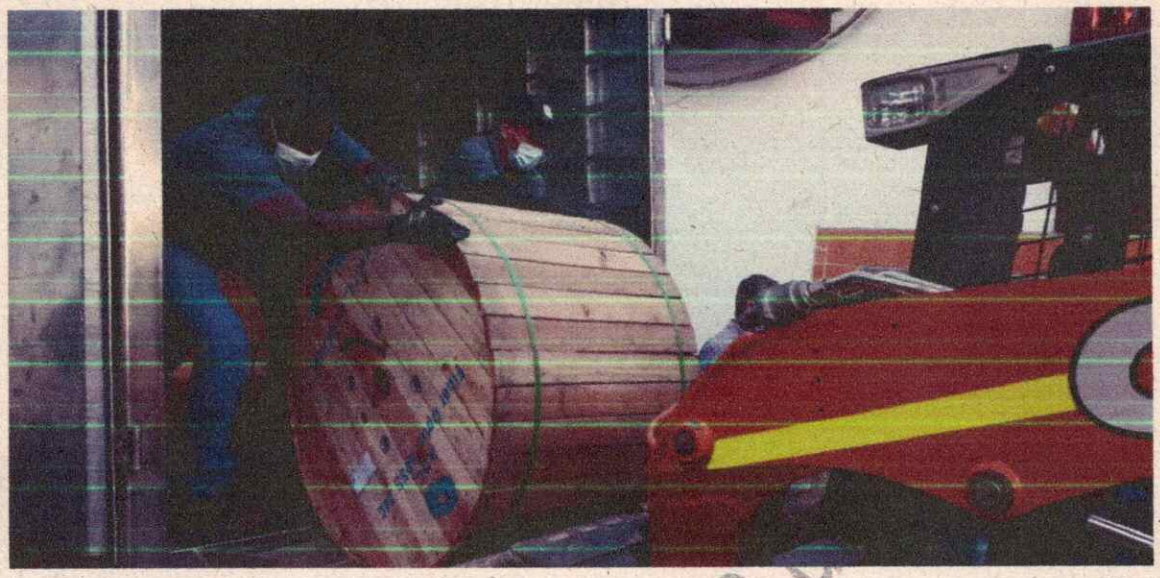
Confidencial Municipio de El Retiro

PROGRAMA	CONECTADOS CONTIGO SIEMPRE
EMISIÓN N°	2
REFERENCIA	Escuelas

BLOQUE	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
CORTINA			15"
VTR 1	VOZ EN OFF	AMBIENTACIÓN DE LA VEREDA E I.E EN LA QUE SE ESTÁ EJECUTANDO EL PROYECTO.	1´
VTR 2	INTERVENCIÓN EN VIDEO	LIDER CUENTA CÓMO ES LA SITUACIÓN DE CONECTIVIDAD EN LA ZONA.	2'
VTR 3	VOZ EN OFF	NARRACIÓN DE LA REALIDAD QUE VIVE LA POBLACIÓN POR FALTA DE CONECTIVIDAD Y CÓMO EL PROYECTO MEJORÓ LAS CONDICIONES.	2'
VTR 3	VOX POP	TESTIMONIO DE ESTUDIANTE	2'
VTR 5	VOZ EN OFF	NARRACIÓN ESPECIFICANDO LOS TRABAJOS QUE SE REALIZARON EN LA ZONA.	2'
VTR 6	INTERVENCIÓN EN VIDEO	INGENIERO REFUERZA EN INTERVENCIÓN QUÉ SE LOGRÓ CON LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO EN LA ZONA.	1'
VTR 7	VOZ EN OFF	NARRACIÓN QUE CONCLUYE LOS BENEFICIOS QUE DEJÓ EL PROYECTO EN LA ZONA E INVITANDO A CONECTARSE A LAS PRÓXIMAS EMISIONES PARA VER EL RESULTADO DEL PORYECTO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	30"
CORTINA			15"

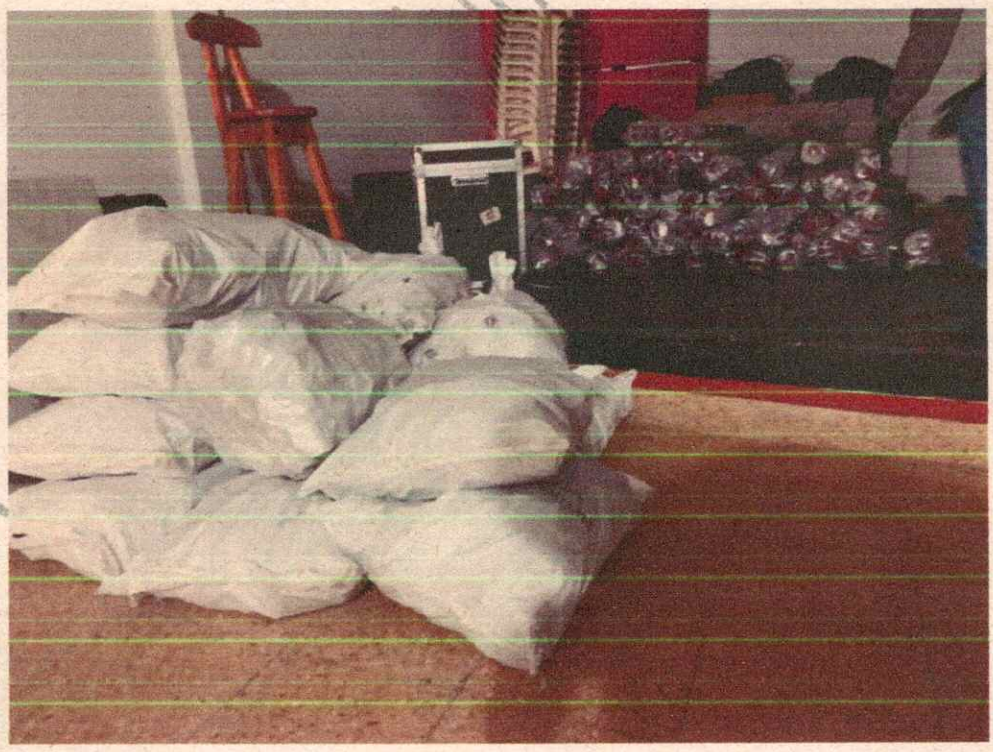
Confidencial Municipio del Retiro

6. Anexo- fotográfico.













Atentamente,

LUIS GUILLERMO MORENO
Representante Legal
CONECTA

wilson A Giraldo Orozco
27/05/2027
4:35 pm.