

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Pg. 1 de 8

Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11				
PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
ETAPA: ÚNICA					
LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29					
PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1. EDIFICIO ARTES AL EDIFICIO DE LABORATORIOS NUEVO					
1,1	Instalación y Tendido de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre los Edificios de Artes y Laboratorios Nuevo en Fibra Óptica armada multimodo de 50,2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Cuatro (4) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, 4 (LC-LC). Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-ST. Incluye Certificación de la fibra. Instalación de la fibra aérea y subterránea.	ML	420,00	\$186.000,00	\$78.120.000,00
1,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	2,00	\$158.375,00	\$316.750,00
1,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de	ML	40,00	\$110.890,00	\$4.435.600,00
1,4	Switch 100/1000 Mbps, administrable, minimo 48 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$15.000.000,00	\$15.000.000,00
1,5	Organizador Horizontal de cable de 19"	UN	1,00	\$90.000,00	\$90.000,00
1,6	Modulo SFP de fibra 1000BaseSX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
1,7	Modulo SFP de fibra 1000BaseLX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
1,8	Bajante tubo conduit 2", incluye sunchada, capacete, codos y demás accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	UN	2,00	\$88.500,00	\$177.000,00
1,9	Suministro e instalación de postes de 8 m, tipo línea en FC, incluye: apertura de hueco, hincada, plomada, arrimada y transporte.	UN	4,00	\$1.565.512,94	\$6.262.051,76
1,10	Tendido y tensionado Cable (Fibra Óptica)	km	0,38	\$435.187,00	\$165.371,06
TOTAL CONEXIÓN					\$112.566.772,82
2. EDIFICIO DE MUSICA AL EDIFICIO DE ARTES					

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Pg. 2 de 8

Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2,1	Instalación y tendido de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal (Ed. Laboratorio - Portería / red subterránea y aérea) Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion de la Fibra aérea.	ML	110,00	\$186.000,00	\$20.460.000,00
2,2	Switch 100/1000 Mbps, administrable, minimo 24 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$7.400.000,00	\$7.400.000,00
2,3	Modulo SFP de fibra 1000BaseSX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
2,4	Bajante tubo conduit 2", incluye sunchada, capacete, codos y demás accesorios y actividades necesarias para	UN	2,00	\$88.500,00	\$177.000,00
2,50	Tendido y tensionado Cable (Fibra Óptica)	km	0,11	\$435.187,00	\$47.870,57
TOTAL CONEXIÓN					\$32.084.870,57
TOTAL CONEXIÓN EDIFICIO DE ARTES					\$144.651.643,39

3. EDIFICIO CENTRAL AL EDIFICIO DE AULAS

3,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio Central al Edificio de Aulas en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-ST. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion de la Fibra Subterránea y aérea	ML	620,00	\$186.000,00	\$115.320.000,00
3,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización	UN	4,00	\$158.375,00	\$633.500,00
3,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	100,00	\$110.890,00	\$11.089.000,00
3,4	Gabinete, rack 19", minimo 7UR, y patch panel de 24 puertos 6A	UN	1,00	\$1.400.000,00	\$1.400.000,00

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
3,5	Switch 100/1000 Mbps, administrable, mínimo 24 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$7.400.000,00	\$7.400.000,00
3,6	Organizador Horizontal de cable de 19"	UN	1,00	\$90.000,00	\$90.000,00
3,7	Modulo SFP de fibra 1000BaseLX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
3,9	Suministro e instalación de postes de 8 m, tipo línea en FC, incluye: apertura de hueco, hincada, plomada, arrimada y transporte.	UN	2,00	\$1.565.512,94	\$3.131.025,88
3,1	Bajante tubo cónduit 2", incluye sunchada, capacete, codos y demás accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	UN	2,00	\$88.500,00	\$177.000,00
3,11	Tendido y tensionado de cable (Fibra Óptica).	km	0,52	\$435.187,00	\$226.297,24
TOTAL CONEXIÓN					\$143.466.823,12

4. EDIFICIO DE VETERINARIA AL EDIFICIO DE FESAD

4,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio de Veterinaria al Edificio del Fesad en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-ST. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion aérea y Subterránea.	ML	600,00	\$186.000,00	\$111.600.000,00
4,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	2,00	\$158.375,00	\$316.750,00
4,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	100,00	\$110.890,00	\$11.089.000,00
4,4	Switch 100/1000 Mbps, administrable, mínimo 24 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$7.400.000,00	\$7.400.000,00
4,5	Organizador Horizontal de cable de 19"	UN	1,00	\$90.000,00	\$90.000,00
4,6	Modulo SFP de fibra 1000BaseLX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
4,7	Tendido y tensionado Cable (Fibra Óptica)	km	0,50	\$435.187,00	\$217.593,50
4,8	Suministro e instalación de postes de 8 m, tipo línea en FC, incluye: apertura de hueco, hincada, plomada, arrimada y transporte.	UN	6,00	\$1.565.512,94	\$9.393.077,64

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Código : P-PI-P05-F05		VERSION 11			
PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
ETAPA: ÚNICA					
LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA					
VALOR PRESUPUESTO:				\$ 1.195.257.906,29	
PLAZO DE EJECUCIÓN:				CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
4,9	Bajante tubo cónduit 2", incluye sunchada, capacete, codos y demás accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	UN	2,00	\$88.500,00	\$177.000,00
TOTAL CONEXIÓN					\$144.283.421,14
5 EDIFICIO DE AULAS AL EDIFICIO ADMINISTRATIVO - SECCIONAL DUITAMA					
5,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio de Aulas al Edificio Administrativo en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, SC-SC. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion Subteranea.	ML	190,00	\$188.000,00	\$35.720.000,00
5,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00	\$158.375,00	\$475.125,00
5,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	180,00	\$110.890,00	\$19.960.200,00
5,4	Switch 100/1000 Mbps, administrable, minimo 24 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$7.400.000,00	\$7.400.000,00
5,5	Modulo SFP de fibra 1000BaseSX	UN	1,00	\$2.000.000,00	\$2.000.000,00
TOTAL CONEXIÓN					\$65.555.325,00
6.EDIFICIO DE AULAS AL GABINETE PRINCIPAL - GOS - SECCIONAL SOGAMOSO					
6,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio de Aulas al Gabinete Principal en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion aérea	ML	280,00	\$186.000,00	\$52.080.000,00

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Pg. 5 de 8

Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
6,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00	\$158.375,00	\$475.125,00
6,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	280,00	\$110.890,00	\$31.049.200,00
6,4	Switch 100/1000 Mbps, administrable, minimo 48puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$15.000.000,00	\$15.000.000,00
6,5	Modulo SFP de fibra 1000BaseSX	UN	1,00	\$2.000.000,00	\$2.000.000,00
TOTAL CONEXIÓN					\$100.604.325,00

7.EDIFICIO DE AULAS A LA OFICINA DE REGISTRO Y ADMINISIONES SECCIONAL CHIQUINQUIRA

7,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio de Aulas a la Oficina de Registro en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo -extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Dos (2) Pacth cord de fibra óptica, longitud 1.5m, SC-SC. Incluye Certificación de la fibra. Instalacion aérea y Subterránea.	ML	80,00	\$186.000,00	\$14.880.000,00
7,2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	5,00	\$110.890,00	\$554.450,00
7,3	Switch 100/1000 Mbps, administrable, minimo 48 puertos, 4 SFP	UN	1,00	\$15.000.000,00	\$15.000.000,00
7,4	Modulo SFP de fibra 1000BaseSX	UN	2,00	\$2.000.000,00	\$4.000.000,00
7,5	Tendido y tensionado Cable (Fibra Óptica)	km	0,20	\$435.187,00	\$87.037,40
TOTAL CONEXIÓN					\$34.521.487,40

8.EDIFICIO DE AULAS INTELIGENTES AL EDIFICIO DEL AUDITORIO - SECCIONAL CHIQUINQUIRA

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,1	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete principal –Rack Principal entre el Edificio de Aulas Inteligente al Edificio del Auditorio en Cable UTP CATEGORIA 6A. Se debe instalar Dos (2) puntos de conexión entre los edificios. Incluye Certificación de los puntos. Instalacion aérea y Subterránea. incluye cuatro (4) Patch Cord UTP Categoría 6A, preensamblado de	ML	160,00	\$25.000,00	\$4.160.000,00
8,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00	\$158.375,00	\$475.125,00
8,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	20,00	\$110.890,00	\$2.217.800,00
8,4	Gabinete, rack 19", mínimo 7UR, y patch panel de 24 puertos 6A	UN	1,00	\$800.000,00	\$800.000,00
TOTAL CONEXIÓN					\$7.652.925,00

9.EDIFICIO ANTIGUO DE LABORATORIOS TERCER PISO

EQUIPOS					
	Gabinete tipo rack 40 Unidades 80x80, con puerta ventilada y regleta de 10 tomas eléctricas, con accesorios para instalación. Con 3 bandejas. organizadores de cable y Patch panel para 300 puntos de red.	UN	1	5.550.000,00	\$5.550.000,00
	Regulador de 6 KVA trifásico	UN	8	5.000.000,00	\$40.000.000,00
	Switch 100/1000 Mbps, administrable, mínimo 48 puertos, 4 SFP	UN	7,00	\$15.000.000,00	\$105.000.000,00
SERVICIOS					
	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete del tercer piso edificio antiguo de laboratorios –Rack Principal del primer piso del edificio antiguo de laboratorios en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 6, de uso interior, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo - extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. Cuatro (4) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. Dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-SC. Incluye Certificación de la fibra. Tendido sobre canaleta o escalerilla tipo cablofil.	ML	100	186.000,00	\$18.600.000,00

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	Instalación y Suministro de Cableado Puntos de Red, desde el Gabinete ubicado en el tercer piso a cada equipo de computo en cada una de las salas. Incluye ponchado extremo a extremo en RJ-45 6A. Cable UTP categoría 6A. Patch cord de 1.50 m, categoría 6A, certificados.	UN	275,00	\$700.000,00	\$192.500.000,00
	Tendido y tensionado de cable (Fibra Óptica).	km	0,1	435.187,00	\$43.518,70
TOTAL CONEXIÓN					\$361.693.518,70

10.EDIFICIO CENTRAL CON LABORATORIO DE ADMINISTRACION COOLIDERES

SERVICIOS					
	Instalación y Suministro de Puntos de Interconexión al gabinete del tercer piso edificio antiguo de laboratorios –Rack Principal del primer piso del edificio antiguo de laboratorios en Fibra Óptica armada multimodo de 50.2 μ 125, números de hilos 12, de uso interior, terminación directa, cable dieléctrico. Conectorización extremo - extremo LC. Dos (2) Bandejas para recibir la fibra óptica en cada extremo. dos (2) Patch cord de fibra óptica, longitud 1.5m, LC-LC. dos TRANSCIVER DE FIBRA A rj 45 Incluye Certificación de la fibra. Tendido Subterráneo.	ML	150	186.000,00	\$27.900.000,00
	Tendido y tensionado de cable (Fibra Óptica).	km	0,15	435.187,00	\$65.278,05
8,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	1,00	\$158.375,00	\$158.375,00
8,3	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	2,00	\$110.890,00	\$221.780,00
TOTAL CONEXIÓN					\$27.965.278,05

COSTO DIRECTO	\$1.030.394.746,80
ADMINISTRACION 15%	

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO
PROCESO: PLANEACION INSTITUCIONAL
PROCEDIMIENTO: GESTION DE OBRAS FISICAS
CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS



Código : P-PI-P05-F05	VERSION 11
-----------------------	------------

PROYECTO: INTERCONEXION EN FIBRA OPTICA LOS EDIFICIOS NUEVOS A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL - UPTC - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

OBJETO: INTERCONECTAR LOS EDIFICIOS ARTES, MUSICA Y DE ALUAS INTELIGENTES A LA RED DE DATOS DE LA SEDE CENTRAL Y SECCIONALES POR MEDIO DE FIBRA OPTICA DE LA SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONAL DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

ETAPA: ÚNICA

LOCALIZACIÓN: CAMPUS UNIVERSITARIO UPTC SEDE CENTRAL - TUNJA Y SECCIONALES DUITAMA, SOGAMOSO y CHIQUINQUIRA

VALOR PRESUPUESTO: \$ 1.195.257.906,29

PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	IMPREVISTOS			5%	
	UTILIDAD			5%	
	VALOR ANTES DEL				\$1.030.394.746,80
	IVA S / UTILIDAD			16%	\$164.863.159,49
	COSTO TOTAL ACCESOS				\$1.195.257.906,29

Nota: La información dada en el anterior cuadro se obtiene del análisis de Precios Unitarios elaborado por el Ingeniero Civil de la Oficina de Planeación de la UPTC apoyado en los precios del mercado, en cumplimiento del Numeral 3 Artículo 16,1 del Acuerdo 074 de 2010 "Un estudio de mercado que soporte el valor estimado del contrato, que permita calcular el presupuesto oficial de la contratación, si hay lugar al mismo, elaborado por la Oficina de Planeación o el Grupo de Bienes y Suministros".

Nota 2: El sitio de obra se debe entregar en perfecto estado de orden y limpieza, los escombros producto de este, deben ser dispuestos por el contratista en un lugar destinado para esta labor, debidamente autorizado por la alcaldía municipal, se exigirá la certificación correspondiente por la unidad Interventora

Elaboró Presupuesto:

Elaboró Proyecto:

RAFAEL HUMBERTO ALBA ESPINOSA
 Ingeniero Civil Oficina de Planeación

RICARDO SANTAMARIA ACEVEDO
 Profesional Grupo Organización y Sistemas