ANZA
Ingeniería S A S BIC

Nit. 900.893.208-0

Bogotá D.C., febrero 07 de 2025

SCRD- 2025-034

Señores:
SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE
Directora De Lectura Y Bibliotecas - Ordenadora del gasto.
BIBIANA ANDREA VICTORINO RAMÍREZ
ATN: MAURIZIO TOSCANO GIRALDO
Subdirector de Infraestructura y Patrimonio Cultural
SUPERVISOR
Correo: correspondencia.externa@scrd.gov.co
Carrera 8 No. 9 – 83
Bogotá D, C.

REF: Expediente de Interventoría 202476002000500002E **CTO # 791-2024,** CUYO OBJETO ES "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE, ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIAL Y AMBIENTAL AL CONTRATO QUE SE ADJUDIQUE PARA EL MEJORAMIENTO DEL CIELO RASO EN LA BIBLIOTECA MANUEL ZAPATA OLIVELLA - EL TINTAL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y PUNTOS DE RED PARA SIETE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DE BOGOTÁ, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE REGALÍAS CON CÓDIGO BPIN 2023011010004 FORTALECIMIENTO DE LA RED DISTRITAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS - BIBLORED DE BOGOTÁ

Asunto: Aprobación plan de inversiones del CTO de obra 790-2024

Respetada Señora.,

Reciba un cordial saludo. Por medio de la presente y de acuerdo con las funciones de esta interventoría, me permito remitir el plan de inversiones del cto 790-2024, el cual cumple con los criterios de aprobación y da alcance a la **CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECIFICAS, NUMERAL 1.9**

Agradezco la atención que le den a la presente y me suscribo atentamente

ING.CÉSAR ALEJANDRO ZAMUDIO AGUIRRE
RL ANZA INGENIERIA SAS BIC

Anexo: cuatro (04) Folios con plan de iversion
Copia: Wilver Franciny Russy Ladino **-** Representante legal WRUSSY INGENIEROS SAS

FLUJO DE INVERSIÓN CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA

CONTRATO No.:	CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA
OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento del cielo raso en la Biblioteca Manuel Zapata Olivella - El Tintal y suministro e instalación de cableado estructurado y puntos de red para siete bibliotecas públicas de Bogotá, en el marco del proyecto de regalías con código BPIN 2023011010004 "Fortalecimiento de la Red Distrital de Bibliotecas Públicas - BibloRed de Bogotá
COMISCO No.:	1

ITEM	DESCRIPCION		COSTOS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
item	Nombre de tarea			lunes, 27 de enero de 2025-domingo, 2 de febrero de 2025	lunes, 3 de febrero de 2025-domingo, 9 de febrero de 2025	lunes, 10 de febrero de 2025-domingo, 16 de febrero de 2025	lunes, 17 de febrero de 2025-domingo, 23 de febrero de 2025	lunes, 24 de febrero de 2025-domingo, 2 de marzo de 2025	lunes, 3 de marzo de 2025-domingo, 9 de marzo de 2025	lunes, 10 de marzo de 2025-domingo, 16 de marzo de 2025	lunes, 17 de marzo de 2025-domingo, 23 de marzo de 2025	lunes, 24 de marzo de 2025-domingo, 30 de marzo de 2025	lunes, 31 de marzo de 2025-domingo, 6 de abril de 2025	lunes, 7 de abril de 2025-domingo, 13 de abril de 2025	lunes, 14 de abril de 2025-domingo, 20 de abril de 2025	lunes, 21 de abril de 2025-domingo, 27 de abril de 2025	lunes, 28 de abril de 2025-domingo, 4 de mayo de 2025	lunes, 5 de mayo de 2025-domingo, 11 de mayo de 2025	lunes, 12 de mayo de 2025-domingo, 18 de mayo de 2025	lunes, 19 de mayo de 2025-domingo, 25 de mayo de 2025	lunes, 26 de mayo de 2025-domingo, 1 de junio de 2025	lunes, 2 de junio de 2025-domingo, 8 de junio de 2025	lunes, 9 de junio de 2025-domingo, 15 de junio de 2025
	CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA	$	**2.426.322.649,14**	$ -	$ -	$ **2.560.969,84**	$ **6.055.441,99**	$ **11.741.233,39**	$ **11.531.472,09**	$ **12.623.011,84**	$ **153.317.714,57**	$ **182.370.146,92**	$ **182.370.146,92**	$ **191.782.492,73**	$ **104.663.160,86**	$ **27.164.161,04**	$ **69.393.309,14**	$ **76.494.973,94**	$ **75.174.762,65**	$ **334.415.494,82**	$ **419.467.128,93**	$ **350.098.278,72**	$ **215.098.748,75**
	INICIO OBRA CIVIL	$	-																				
	DIAGNOSTICO Y LEVANTAMIENTOS Y ACTAS DE VECINDAD	$	-																				
	PRESUPUESTO PARA CAMBIO DE CIELO RASO EN BIBLIOTECA MANUEL ZAPATA OLIVELLA - EL TINTAL	$	***1.884.891.849,75***							$ 2.437.131,50	$ 145.346.582,88	$ 174.211.081,92	$ 174.211.081,92	$ 174.211.081,92	$ 99.381.041,67	$ 24.001.200,75	$ 42.697.950,62	$ 42.697.950,62	$ 41.741.187,77	$ 226.409.844,75	$ 291.271.608,77	$ 304.865.212,73	$ 141.318.891,93
	FABRICACION CIELO RASO	$	-																				
1	**PISO 1 (ACCESO, CIRCULACIONES, BEBETECA, LUDOTECA, SALA INFANTIL, DISTRTO GRÁFICO, SALAS CAPACITACIÓN)**	$	767.950.891,74							$ 2.437.131,50	$ 145.346.582,88	$ 174.211.081,92	$ 174.211.081,92	$ 174.211.081,92	$ 97.533.931,80								
	DESMONTES	$	75.202.914,73							$ 2.437.131,50	$ 17.059.920,47	$ 17.059.920,47	$ 17.059.920,47	$ 17.059.920,47	$ 4.526.101,35								
1.1	Desmonte cielo raso -CELL 15 X 15 de Perfil 5 centimetros (incluye 39 escotillas) – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación.	$	43.689.938,38							$ 1.415.877,63	$ 9.911.143,43	$ 9.911.143,43	$ 9.911.143,43	$ 9.911.143,43	$ 2.629.487,03								
1.2	Desmonte de juntas de madera – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación	$	828.973,62							$ 26.864,89	$ 188.054,20	$ 188.054,20	$ 188.054,20	$ 188.054,20	$ 49.891,93								
1.3	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz Módulo 60x60 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación	$	3.747.369,99							$ 121.442,55	$ 850.097,82	$ 850.097,82	$ 850.097,82	$ 850.097,82	$ 225.536,18								
1.4	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz Módulo 30x30 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación	$	999.804,01							$ 32.401,06	$ 226.807,39	$ 226.807,39	$ 226.807,39	$ 226.807,39	$ 60.173,39								
1.5	Desmonte sensores de humo – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación	$	218.291,98							$ 7.074,28	$ 49.519,94	$ 49.519,94	$ 49.519,94	$ 49.519,94	$ 13.137,94								
1.6	Desmonte de Aislamiento y acondicionamiento acústico en láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, láminas de 1.22 x 2.44 m - incluye trasie	$	25.342.503,76							$ 821.284,84	$ 5.748.993,91	$ 5.748.993,91	$ 5.748.993,91	$ 5.748.993,91	$ 1.525.243,28								
1.7	Desmonte luces de emergencia (desmontar cámaras, routers y dejar cableado)	$	376.032,99							$ 12.186,25	$ 85.303,78	$ 85.303,78	$ 85.303,78	$ 85.303,78	$ 22.631,82								
1	Suministros e Instalaciones NIVEL 1 (luces cap. 4)	$	692.747.977,01								$ 128.286.662,41	$ 157.151.161,45	$ 157.151.161,45	$ 157.151.161,45	$ 93.007.830,25								
1.8	Suministro e instalación de Perfil de borde para cielo raso Cell 15 x 15 y 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir desarrollo 232 mm pintado por dos caras, aplicación 2 manos pintura tipo 1. Incluye todo lo necesario para su correct	$	33.624.335,08								$ 6.226.728,72	$ 7.627.742,68	$ 7.627.742,68	$ 7.627.742,68	$ 4.514.378,32								
1.9	Suministro e instalación de cielo raso Cell 15 x 15 x 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir, aplicación 2 manos pintura tipo 1. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento (herramienta, materiales y man	$	439.111.662,34								$ 81.316.974,51	$ 99.613.293,77	$ 99.613.293,77	$ 99.613.293,77	$ 58.954.806,52								
1.10	Suministro e Instalación de láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color Blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, Láminas de 1.22 x 2.44 m x 2". Incluye todo lo necesario para su corr	$	206.826.823,18								$ 38.301.263,55	$ 46.919.047,85	$ 46.919.047,85	$ 46.919.047,85	$ 27.768.416,08								
1.11	Suministro e instalación de juntas de madera inmunizada de ancho variable según el sector (de entre 30 a 50 centímetros de ancho). Incluy todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento (herramienta, materiales y mano de obra).	$	***8.001.666,39***								$ 1.481.790,07	$ 1.815.192,84	$ 1.815.192,84	$ 1.815.192,84	$ 1.074.297,80								
1.12	Suministro e instalación de marcos para cajas de inspección cielo raso Cell, con perfil 5 X 5 CENTÍMETROS	$	5.183.490,02								$ 959.905,56	$ 1.175.884,31	$ 1.175.884,31	$ 1.175.884,31	$ 695.931,53								
2	**MEZZANINE (ÁREA ADMINISTRATIVA, SALAS DE CAPACITACIÓN, CIRCULACIONES)**	$	153.374.467,54												$ 1.594.604,76	$ 23.382.562,76	$ 42.079.312,63	$ 42.079.312,63	$ 41.122.549,78	$ 3.116.124,98			
	DESMONTES	$	16.264.968,51												$ 1.594.604,76	$ 3.906.781,65	$ 3.906.781,65	$ 3.906.781,65	$ 2.950.018,80				
2,1	Desmonte cielo raso -CELL 15 X 15 de Perfil 5 centímetros – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y m	$	7.102.774,79												$ 696.950,47	$ 1.706.058,65	$ 1.706.058,65	$ 1.706.058,65	$ 1.288.248,37				
2,2	Desmonte de bordes de remate en espuma acústica – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obr	$	2.731.974,00												$ 267.840,59	$ 656.209,44	$ 656.209,44	$ 656.209,44	$ 495.505,09				
2,3	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz módulo 60x60 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta	$	1.476.335,01												$ 144.738,73	$ 354.609,88	$ 354.609,88	$ 354.609,88	$ 267.766,64				
2,4	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz módulo 30x30 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta	$	442.416,01												$ 43.374,12	$ 106.266,59	$ 106.266,59	$ 106.266,59	$ 80.242,12				
2,5	Desmonte sensores de humo – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obra).	$	391.478,99												$ 38.380,29	$ 94.031,72	$ 94.031,72	$ 94.031,72	$ 71.003,54				
2,6	Desmonte de Aislamiento y acondicionamiento acústico en láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color Blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, Láminas de 1.22 x 2.44 m – incluye trasie	$	4.119.989,71												$ 403.920,56	$ 989.605,37	$ 989.605,37	$ 989.605,37	$ 747.253,04				
	Suministros e Instalaciones MEZZANINE (luces cap. 4)	$	137.109.499,03													$ 19.475.781,11	$ 38.172.530,98	$ 38.172.530,98	$ 38.172.530,98	$ 3.116.124,98			
2,7	Suministro e instalación de Perfil de borde para cielo raso Cell 15 x 15 y 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir, DESARROLLO 232 MM PINTADO POR DOS CARAS. aplicación 2 manos pintura tipo 1 Incluye todo lo necesario para ejecutar l	$	17.054.367,91													$ 1.709.427,26	$ 3.350.477,43	$ 3.350.477,43	$ 3.350.477,43	$ 273.508,36			
2,8	Suministro e instalación de borde aislante para cielo raso en espuma acústica 10 centímetros de ancho. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obra).	$	20.063.410,69													$ 2.849.916,29	$ 5.585.835,93	$ 5.585.835,93	$ 5.585.835,93	$ 455.986,61			
2,9	Suministro e instalación de cielo raso Cell 15 x 15 x 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obra).	$	***71.367.403,21***													$ 10.140.256,14	$ 19.874.902,03	$ 19.874.902,03	$ 19.874.902,03	$ 1.622.440,98			
2,1	Suministro e instalación de láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color Blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, Láminas de 1.22 x 2.44 m x 2". Incluye todo lo necesario para ejecuta	$	33.624.317,22													$ 4.776.181,42	$ 9.361.315,59	$ 9.361.315,59	$ 9.361.315,59	$ 764.189,03			
3	**PISO 2 SALA GENERAL (ACCESO, CIRCULACIONES, SALA GENERAL)**	$	933.427.962,69																	$ 222.765.081,78	$ 288.756.188,80	$ 288.756.188,80	$ 133.150.503,25
	DESMONTES	$	85.044.497,38																	$ 26.576.405,43	$ 28.938.752,56	$ 28.938.752,56	$ 590.586,79
3,1	Desmonte cielo raso -CELL 15 X 15 de Perfil 5 centímetros (incluye 32 escotillas) – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la ac	$	49.231.184,42																	$ 15.384.745,13	$ 16.752.278,03	$ 16.752.278,03	$ 341.883,23
3,2	Desmonte de juntas de madera – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obra).	$	1.755.533,80																	$ 548.604,31	$ 597.369,14	$ 597.369,14	$ 12.191,21
3,3	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz Módulo 60x60 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación	$	2.840.112,00																	$ 887.535,00	$ 966.427,00	$ 966.427,00	$ 19.723,00
3,4	Desmonte Iluminación existente Panel LED y/o Luz Módulo 30x30 – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta	$	769.079,99																	$ 240.337,50	$ 261.700,83	$ 261.700,83	$ 5.340,83
3,5	Desmonte sensores de humo – incluye trasiego, retiro y disposición final certificada en lugares especialmente seleccionados para evitar la contaminación. Incluye todo lo necesario para ejecutar la actividad (herramienta y mano de obra).	$	1.891.864,00																	$ 591.207,50	$ 643.759,28	$ 643.759,28	$ 13.137,94
3,6	Desmonte de Aislamiento y acondicionamiento acústico en láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color Blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, Láminas de 1.22 x 2.44 m – incluye trasie	$	28.556.723,17																	$ 8.923.975,99	$ 9.717.218,30	$ 9.717.218,30	$ 198.310,58
	Suministros e Instalaciones NIVEL 2 Y SALA GENERAL (luces cap. 4)	$	848.383.465,31																	$ 196.188.676,35	$ 259.817.436,25	$ 259.817.436,25	$ 132.559.916,46
3,7	Suministro e instalación de Perfil de borde para cielo raso Cell 15 x 15 x 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir, desarrollo 232 mm pintado por dos caras, aplicación 2 manos pintura tipo 1. Incluye todo lo necesario para su correc	$	46.367.459,13																	$ 10.722.474,92	$ 14.200.034,38	$ 14.200.034,38	$ 7.244.915,49
3,8	Suministro e instalación de cielo raso Cell 15 x 15 x 5 centímetros en Aluzinc de 0.5 mm - Pintado en color a elegir, aplicación 2 manos pintura tipo 1. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento (herramienta, materiales y man	$	494.804.708,18																	$ 114.423.588,77	$ 151.539.941,88	$ 151.539.941,88	$ 77.313.235,65
3,9	Suministro e instalación de láminas de fibra de vidrio con acabado en fibra no tejida color Blanco, aglomerado con una resina termo resistente, textura uniforme para uso en cielorrasos, Láminas de 1.22 x 2.44 m x 2". Incluye todo lo necesario para su corr	$	233.058.911,15																	$ 53.894.873,20	$ 71.374.291,54	$ 71.374.291,54	$ 36.415.454,87
3,1	Suministro e instalación de juntas de madera de ancho variable según el sector (de entre 30 a 50 centímetros de ancho)	$	16.945.287,22																	$ 3.918.597,67	$ 5.189.494,21	$ 5.189.494,21	$ 2.647.701,13
3,1	Suministro e instalación de marcos para cajas de inspección cielo raso Cell, con perfil 5 X 5 CENTÍMETROS. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento (herramienta, materiales y mano de obra).	$	***4.760.640,00***																	$ 1.100.898,00	$ 1.457.946,00	$ 1.457.946,00	$ 743.850,00
3,1	Limpieza Bolsillos de luz Sala General	$	52.446.459,63																	$ 12.128.243,79	$ 16.061.728,26	$ 16.061.728,26	$ 8.194.759,32
4	INSTALACIÓN DE LUCES GENERALES EN BIBLIOTECA (suministradas x Biblored)	$	30.138.527,78												$ 252.505,31	$ 618.637,99	$ 618.637,99	$ 618.637,99	$ 618.637,99	$ 618.637,99	$ 2.515.419,94	$ 16.109.023,90	$ 8.168.388,68
4,1	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE PANEL LED PHILLIPS de incrustar redondo DL252 15W (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	1.485.360,04												$ 77.362,50	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 189.538,13	$ 81.230,63
4,2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE PANEL LED PHILLIPS de incrustar redondo DL252 18W (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	2.981.399,62												$ 124.031,24	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 303.876,54	$ 130.232,80
4,3	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE PANEL LED INTEGRADO 38W 4000k BLANCO TECNOLITE (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	808.163,98												$ 42.091,88	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 103.125,09	$ 44.196,47
4,4	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60X60 W59L59 PHILLIPS (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	173.177,97												$ 9.019,69	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 22.098,23	$ 9.470,67
4,5	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE DUNA LED 1X 1.2 46W 5BW 4000K (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	2.637.180,01																		$ 197.788,50	$ 1.615.272,76	$ 824.118,75
4,6	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE DUNA LED 0.60M 4000K (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, capuchones, etc.)	$	3.439.790,95																		$ 257.985,00	$ 2.106.877,47	$ 1.074.937,48
4,7	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE SMARTBRIGHT LED BY321P LED140/NW PSU 120-277 WB (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, para este caso se deben incluir los escudos en lámina)	$	12.690.534,01																		$ 951.790,05	$ 7.772.952,08	$ 3.965.791,88
4,8	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN DE SMARTBRIGHT LED BY321P LED210/NW PSU 120-277 WB (Se deberán incluir las herramientas y elementos menores, cintas aislantes, para este caso se deben incluir los escudos en lámina)	$	***6.522.912,00***																		$ 489.218,40	$ 3.995.283,60	$ 2.038.410,00
	FIN OBRA CIVIL	$	-																				
	ANCLAJE TSA – Ubicación de la instalación remitirse a: Anexo 6 - Planos y especificaciones técnicas (Puntos de anclaje TSA)	$	154.240.280,40																	$ 71.336.129,69	$ 82.904.150,71		

RUSSY INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.109.885-1

FLUJO DE INVERSIÓN CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA

CONTRATO No.:	CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA
OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento del cielo raso en la Biblioteca Manuel Zapata Olivella - El Tintal y suministro e instalación de cableado estructurado y puntos de red para siete bibliotecas públicas de Bogotá, en el marco del proyecto de regalías con código BPIN 2023011010004 "Fortalecimiento de la Red Distrital de Bibliotecas Públicas - BibloRed de Bogotá
COMISCO No.:	1

ITEM	DESCRIPCION	COSTOS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
item	Nombre de tarea		lunes, 27 de enero de 2025-domingo, 2 de febrero de 2025	lunes, 3 de febrero de 2025-domingo, 9 de febrero de 2025	lunes, 10 de febrero de 2025-domingo, 16 de febrero de 2025	lunes, 17 de febrero de 2025-domingo, 23 de febrero de 2025	lunes, 24 de febrero de 2025-domingo, 2 de marzo de 2025	lunes, 3 de marzo de 2025-domingo, 9 de marzo de 2025	lunes, 10 de marzo de 2025-domingo, 16 de marzo de 2025	lunes, 17 de marzo de 2025-domingo, 23 de marzo de 2025	lunes, 24 de marzo de 2025-domingo, 30 de marzo de 2025	lunes, 31 de marzo de 2025-domingo, 6 de abril de 2025	lunes, 7 de abril de 2025-domingo, 13 de abril de 2025	lunes, 14 de abril de 2025-domingo, 20 de abril de 2025	lunes, 21 de abril de 2025-domingo, 27 de abril de 2025	lunes, 28 de abril de 2025-domingo, 4 de mayo de 2025	lunes, 5 de mayo de 2025-domingo, 11 de mayo de 2025	lunes, 12 de mayo de 2025-domingo, 18 de mayo de 2025	lunes, 19 de mayo de 2025-domingo, 25 de mayo de 2025	lunes, 26 de mayo de 2025-domingo, 1 de junio de 2025	lunes, 2 de junio de 2025-domingo, 8 de junio de 2025	lunes, 9 de junio de 2025-domingo, 15 de junio de 2025
1.1	Anclaje en "D" ANILLO FORJADO GALVANIZADO con resistencia certificada de 5000 Lbs - 22.2kN. Fabricado en acero forjado con recubrimiento Galvanizado, Ideal para espigos o pernos de 1/2" y/o 5/8". ANSI/ASSP Z359.18-2017 ANSI/ASSP Z359.12-2019 EN: 795-2012	$ 2.466.879,52																	$ 1.140.931,78	$ 1.325.947,74		
1.2	Línea de vida horizontal fija Sobre cabeza: Asegurada mediante Soportes en perfilería en acero calibre 3 mm con platinas de 3/8" con terminación en galvanizado por inmersión en caliente fijado mediante tornillería inoxidable. Incluye intermedio o guía y s	$ 35.934.410,96																	$ 16.619.665,07	$ 19.314.745,89		
1.3	Línea de vida horizontal fija Sobre cabeza: Asegurada mediante Soportes en perfilería en acero calibre 3 mm con platinas de 3/8" con terminación en galvanizado por inmersión en caliente fijado mediante tornillería inoxidable. Incluye intermedio o guía y s	$ 68.630.568,93																	$ 31.741.638,13	$ 36.888.930,80		
1.4	Deslizador SL-484 ROLL inoxidable especial para líneas de vida horizontales sobre cabeza que incorporen intermedios pasantes. Resistencia mínima de 22,2 KN	$ 2.177.095,48																	$ 1.006.906,66	$ 1.170.188,82		
1.5	Mosquetón - conector en acero forjado de doble cierre automático con resistencia mínima de 22,2 KN	$ 114.799,30																	$ 53.094,68	$ 61.704,62		
1.6	Línea de vida horizontal rígida en riel, especial para trabajos en suspensión con resistencia para detención de caídas. Línea de vida certificada fabricada mediante viga IPE, incorpora tornillería inoxidable de unión y soportes en extremos para empalme. S	$ 39.789.577,80																	$ 18.402.679,73	$ 21.386.898,07		
1.7	Diseño, fabricación, suministro, transporte de materiales, Instalación, Certificación y puesta en marcha de las líneas de Sistemas, estructuras de trabajo y sistema de acceso instalación y puesta en marcha de: Puntos de anclaje líneas de vida sobre cabeza	**$ 5.126.948,41**																	$ 2.371.213,64	$ 2.755.734,77		
	FIN TSA	$ -																				
	PRESUPUESTO CABLEADO	$ 387.190.518,99			$ 2.560.969,84	$ 6.055.441,99	$ 11.741.233,39	$ 11.531.472,09	$ 10.185.880,34	$ 7.971.131,69	$ 8.159.065,00	$ 8.159.065,00	$ 17.571.410,81	$ 5.282.119,19	$ 3.182.960,29	$ 26.695.358,52	$ 33.797.023,32	$ 33.433.574,88	$ 36.579.520,38	$ 45.291.369,45	$ 45.233.065,99	$ 73.779.856,83
1	**BIBLIOTECA EL TINTAL**	$ 18.015.049,45								$ 2.587.185,04	$ 3.169.301,67	$ 3.169.301,67	$ 3.169.301,67	$ 3.169.301,67	$ 2.750.657,73							
	INICIO	$ -																				
1.1	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de salidas para datos CAT 6A Incluye 70 m de cable Cat 6A LZH el cual deberá ser ponchado en sus extremos en los respectivos JACKS de acuerdo la norma (TS68A/TS68B) como corresponda, ce	$ 3.689.509,32								$ 527.072,76	$ 645.664,13	$ 645.664,13	$ 645.664,13	$ 645.664,13	$ 579.780,04							
1.2	Patchcord Cat 6A LZH de 3 m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la activid	$ 375.768,68								$ 53.681,24	$ 65.759,52	$ 65.759,52	$ 65.759,52	$ 65.759,52	$ 59.049,36							
1.3	Patchcord 6a 1.5 m: Consiste en el suministro e instalación de conductor de cobre conector rj45, de 1.5 Mts en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de	$ 284.747,96													$ 284.747,96							
1.4	Faceplate sencillo/doble: Consiste en el suministro en instalación de toma Rj45 para faceplate doble red Cat6A. Incluye equipos, materiales, marquillas de colores discriminando el uso de la salida y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta eje	$ 107.418,92													$ 107.418,92							
1.5	Jack CAT 6A: Consiste en el suministro en instalación de conector Jack CAT 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su	$ 587.974,24													$ 587.974,24							
1.6	Troquel eléctrico: Consiste en el suministro e instalación de Troquel para canaleta de 12x5cm. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se r	$ 135.688,56													$ 135.688,56							
1.7	Troquel datos: Consiste en el suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5cm. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que	$ 135.688,56													$ 135.688,56							
1.8	Salida tomacorriente Regulada: Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble (solo el aparato) para atornillar de 20 amperios, 125 Voltios. Tipo Hospital Color Naranja, con Placa. Certificado de producto RETIE incluye aparato, faceplate y	$ 152.648,43								$ 25.441,41	$ 31.165,72	$ 31.165,72	$ 31.165,72	$ 31.165,72	$ 2.544,14							
1.9	Tubería de ½" EMT y accesorios: Consiste en el suministro e instalación de Tubería ½" EMT, sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos y/o datos. Incluye accesorios uniones EMT, curvas EMT, entradas EMT, grapas doble ala, chazo p	$ 1.681.993,62								$ 280.332,27	$ 343.407,03	$ 343.407,03	$ 343.407,03	$ 343.407,03	$ 28.033,23							
1.10	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado libre de halógenos, el circuito es de 24 m lineales de cable en 3 colores que incluyan blanco y verde, va por infraestructura existente (tubería o canaleta), de	$ 5.540.569,81								$ 923.428,30	$ 1.131.199,67	$ 1.131.199,67	$ 1.131.199,67	$ 1.131.199,67	$ 92.342,83							
1.11	Suministro e instalación de cableado eléctrico para el auditorio: Comprende el suministro e instalación de una salida en cableado de 3 x 12 AWG libre de halógenos desde el tablero de circuitos normal hasta cada reflector en el auditorio, Incluye el tendid	$ 705.372,49								$ 117.562,08	$ 144.013,55	$ 144.013,55	$ 144.013,55	$ 144.013,55	$ 11.756,21							
1.12	Cableados DMX para el auditorio: Consiste en el suministro e instalación de 4 salidas en cable DMX 24 AWG x 5 blindado, desde la cabina de audio conectado para el control de cada universo de luminarias, con distribuidor de acuerdo con la norma EIA 485 de	***$ 4.617.668,86***								$ 659.666,98	$ 808.092,05	$ 808.092,05	$ 808.092,05	$ 808.092,05	$ 725.633,68							
	FIN	$ -																				
2	**BIBLIOTECA SUBA**	$ 5.320.706,60			$ 657.280,05	$ 920.192,05	$ 920.192,05	$ 920.192,05	$ 1.428.719,22	$ 474.131,18												
	INICIO	$ -																				
2.1	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de salidas para datos CAT 6A Incluye 35m de cable Cat 6A LZH el cual deberá ser ponchado en sus extremos en los respectivos JACKS de acuerdo la norma (TS68A/TS68B) como corresponda, cer	$ 3.081.236,08			$ 449.346,93	$ 629.085,70	$ 629.085,70	$ 629.085,70	$ 629.085,70	$ 115.546,35												
2.2	Patchcord cat 6A 3 m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así	$ 187.884,34							$ 117.427,71	$ 70.456,63												
2.3	Patchcord cat 6A 1.5 m: Consiste en el suministro e instalación de conductor de cobre conector rj45, de 1.5 m en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano d	$ 142.373,98							$ 88.983,74	$ 53.390,24												
2.4	Faceplate sencillo/doble: Suministro en instalación de toma Rj45 para faceplate doble red Cat 6A. Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la ins	$ 53.709,46							$ 33.568,41	$ 20.141,05												
2.5	Jack CAT 6A: Suministro en instalación de conector Jack cat 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su correcto funcio	$ 293.987,12							$ 183.741,95	$ 110.245,17												
2.6	Troquel eléctrico: Suministro e instalación de Troquel eléctrico para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera	$ 67.844,29							$ 42.402,68	$ 25.441,61												
2.7	Troquel datos: Suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para	$ 67.844,29							$ 42.402,68	$ 25.441,61												
2.8	Salida tomacorriente Regulada: Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble (Solo el aparato) para atornillar de 20 amperios, 125 Voltios. Tipo Hospital Color Naranja, con Placa. Certificado de producto RETIE. incluye aparato, base plate	$ 76.324,22			$ 11.190,62	$ 15.582,86	$ 15.582,86	$ 15.582,86	$ 15.582,86	$ 2.862,16												
2.9	Tubería de ½" EMT y accesorios: Consiste en el suministro e instalación de Tubería ½" EMT, sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos y/o datos. Incluye accesorios uniones EMT, curvas EMT, entradas EMT, grapas doble ala, chazo p	$ 840.996,79			$ 122.645,37	$ 171.703,51	$ 171.703,51	$ 171.703,51	$ 171.703,51	$ 31.537,38												
2.10	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado: Comprende el suministro e instalación de salidas eléctricas normales y reguladas, en cable trenzado THHW # 12 libre de halógenos de acuerdo con la normativa R	***$ 508.506,03***			$ 74.157,13	$ 103.819,98	$ 103.819,98	$ 103.819,98	$ 103.819,98	$ 19.068,98												
	FIN	$ -																				
3	**BIBLIOTECA MARICHUELA**	$ 2.932.751,40								$ 355.323,89	$ 435.271,75	$ 435.271,75	$ 435.271,75	$ 1.102.611,85	$ 169.000,41							
	INICIO	$ -																				
3.1	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de salidas para datos CAT 6A Incluye 30 m de cable Cat 6a LZH el cual deberá ser ponchado en sus extremos en los respectivos JACKS de acuerdo la norma (TS68A/TS68B) como corresponda, ce	$ 614.556,45								$ 102.426,08	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 10.242,61							
3.2	Patchcord Cat 6A de 3 m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre cat 6a conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la acti	$ 184.921,24												$ 154.101,03	$ 30.820,21							
3.3	Patchcord 6A 1.5 m: Consiste en el suministro e instalación de patchcord cat 6a conductor de cobre conector rj45, de 1.5 m en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así c	$ 140.127,26												$ 116.772,72	$ 23.354,54							
3.4	Faceplate sencillo/doble: Consiste en el suministro en instalación de toma Rj45 para faceplate doble red Cat 6A. Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calific	$ 52.862,18												$ 44.051,82	$ 8.810,36							
3.5	Jack CAT 6A: Consiste en el suministro en instalación de conector Jack cat 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su	$ 289.350,88												$ 241.125,73	$ 48.225,15							
3.6	Troquel eléctrico: Consiste en el suministro e instalación de Troquel eléctrico para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás	$ 66.773,28												$ 55.644,40	$ 11.128,88							
3.7	Troquel datos: consiste en el suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que s	$ 66.773,28												$ 55.644,40	$ 11.128,88							
3.8	Salida tomacorriente Regulado: Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble (Solo el aparato) para atornillar de 20 amperios, 125 Voltios. Tipo Hospital color Naranja, con Placa. Certificado de producto RETIE. incluye aparato y demás acc	$ 75.119,95								$ 12.519,99	$ 15.336,99	$ 15.336,99	$ 15.336,99	$ 15.336,99	$ 1.252,00							
3.9	Tubería de ½" EMT y accesorios: Consiste en el suministro e instalación de Tubería ½" EMT, sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos y/o datos. Incluye accesorios uniones EMT, curvas EMT, entradas EMT, grapas doble ala, chazo p	$ 827.710,43								$ 137.951,74	$ 168.990,88	$ 168.990,88	$ 168.990,88	$ 168.990,88	$ 13.795,17							
3.10	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado: Consiste en el suministro e instalación de salidas eléctricas normales y reguladas, en cable trenzado THHW # 12 libre de halógenos: Suministro e instalación ca	***$ 614.556,45***								$ 102.426,08	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 125.471,94	$ 10.242,61							
	FIN	$ -																				
4	**BIBLIOTECA VIRGILIO BARCO**	$ 294.809.769,36														$ 26.695.358,52	$ 33.797.023,32	$ 33.433.574,88	$ 36.579.520,38	$ 45.291.369,45	$ 45.233.065,99	$ 73.779.856,83
	INICIO	$ -																				
4.1	Cableados eléctricos: Comprende el suministro e instalación de Cableado de 3 x 12 AWG libre de halógenos desde el tablero de circuitos normales ubicado en la cabina de control hasta el escenario donde se derivará en la caja de paso 15x15 cm (4 cajas) con	$ 12.547.409,97														$ 1.678.878,80	$ 2.164.870,03	$ 2.164.870,03	$ 2.164.870,03	$ 2.164.870,03	$ 2.164.870,03	$ 44.181,02
4.2	Cableado DMX para el auditorio: Consiste en el suministro e instalación de 4 salidas en cable DMX 24 AWG x 5 blindado, desde la cabina de audio conectado para el control de cada universo de luminarias, con distribuidor de acuerdo con la norma EIA 485 de c	$ 4.617.668,85														$ 617.857,10	$ 796.710,47	$ 796.710,47	$ 796.710,47	$ 796.710,47	$ 796.710,47	$ 16.259,40
4.3	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de salidas para datos CAT 6A Incluye 70m de cable Cat 6A LZH el cual deberá ser ponchado en sus extremos en los respectivos JACKS de acuerdo la norma (TS68A/TS68B) como corresponda, cer	$ 131.899.958,18														$ 17.648.585,96	$ 22.757.387,15	$ 22.757.387,15	$ 22.757.387,15	$ 22.757.387,15	$ 22.757.387,15	$ 464.436,47
4.4	Patchcord 6A 3m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como	$ 13.433.730,31																				$ 13.433.730,31
4.5	Patchcord 6A 1.5 m: Consiste en el suministro e instalación de conductor de cobre conector rj45, de 1.5 m en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de ob	$ 10.179.739,57																				$ 10.179.739,57

RUSSY INGENIEROS S.A.S.
NIt. 901.109.885-1

FLUJO DE INVERSIÓN CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA

CONTRATO No.:	CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA
OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento del cielo raso en la Biblioteca Manuel Zapata Olivella – El Tintal y suministro e instalación de cableado estructurado y puntos de red para siete bibliotecas públicas de Bogotá, en el marco del proyecto de regalías con código BPIN 2023011010004 "Fortalecimiento de la Red Distrital de Bibliotecas Públicas - BibloRed de Bogotá
COMISCO No.:	1

ITEM	DISCRIPCION		COSTOS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
item	Nombre de tarea			lunes, 27 de enero de 2025-domingo, 2 de febrero de 2025	lunes, 3 de febrero de 2025-domingo, 9 de febrero de 2025	lunes, 10 de febrero de 2025-domingo, 16 de febrero de 2025	lunes, 17 de febrero de 2025-domingo, 23 de febrero de 2025	lunes, 24 de febrero de 2025-domingo, 2 de marzo de 2025	lunes, 3 de marzo de 2025-domingo, 9 de marzo de 2025	lunes, 10 de marzo de 2025-domingo, 16 de marzo de 2025	lunes, 17 de marzo de 2025-domingo, 23 de marzo de 2025	lunes, 24 de marzo de 2025-domingo, 30 de marzo de 2025	lunes, 31 de marzo de 2025-domingo, 6 de abril de 2025	lunes, 7 de abril de 2025-domingo, 13 de abril de 2025	lunes, 14 de abril de 2025-domingo, 20 de abril de 2025	lunes, 21 de abril de 2025-domingo, 27 de abril de 2025	lunes, 28 de abril de 2025-domingo, 4 de mayo de 2025	lunes, 5 de mayo de 2025-domingo, 11 de mayo de 2025	lunes, 12 de mayo de 2025-domingo, 18 de mayo de 2025	lunes, 19 de mayo de 2025-domingo, 25 de mayo de 2025	lunes, 26 de mayo de 2025-domingo, 1 de junio de 2025	lunes, 2 de junio de 2025-domingo, 8 de junio de 2025	lunes, 9 de junio de 2025-domingo, 15 de junio de 2025
4.6	Faceplate sencillo/doble: Consiste en el suministro en instalación de toma RJ45 para faceplate doble red Cat 6A. Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calific		$ 3.840.226,39																				$ 3.840.226,39
4.7	Jack CAT 6A: Consiste en el suministro en instalación de conector Jack CAT 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su		$ 21.020.079,08																				$ 21.020.079,08
4.8	Troquel eléctrico: Consiste en el suministro e instalación de Troquel eléctrico para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás		$ 4.850.866,02																				$ 4.850.866,02
4.9	Troquel datos: Consiste en el suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que s		$ 4.850.866,02																				$ 4.850.866,02
4.10	Hemaje Patch panel CAT 6A 24 Puertos: Consiste en el suministro e instalación de Hemaje Patch panel CAT 6A 24 puertos, plano, conector RJ45. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la ma		$ 14.699.470,24																				$ 14.699.470,24
4.11	Tubería de 2" MT y accesorios: Consiste en el suministro e instalación de tubo metálico galvanizado de 2 pulgadas y con accesorios incluidos con accesorios incluidos de acuerdo con cada espacio, así como la mano de obra calificada para la instalación y de		$ 5.441.655,82														$ 738.510,43	$ 952.269,77	$ 952.269,77	$ 952.269,77	$ 952.269,77	$ 893.986,31	
4.12	Servicio y alquiler de andamio certificado: Servicio de alquiler de secciones de andamio certificado para trabajo en altura durante todo el tiempo de la intervención. Incluye armada y desarmado y demás que se requiera para su correcto funcionamiento y eje		$ 2.120.115,88														$ 283.677,48	$ 365.794,64	$ 365.794,64	$ 365.794,64	$ 365.794,64	$ 365.794,64	$ 7.465,20
4.13	Perforación en placa con núcleo: Servicios de perforación de placa de concreto para paso de tuberías de ¾" EMT por lo que se requiera perforación de 1". Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la act		$ 1.130.728,48														$ 767.280,04	$ 363.448,44					
4.14	Rack de piso 800X800 42U: Consiste en el suministro e instalación de Gabinete Rack de 42U Ancho 800 mm, fondo 800 mm en acero laminado en frío, certificado UL-2416 - File E490713. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta inst		$ 8.904.486,79														$ 1.191.445,41	$ 1.536.337,51	$ 1.536.337,51	$ 1.536.337,51	$ 1.536.337,51	$ 1.536.337,51	$ 31.353,83
4.15	Multitoma vertical 20 Tomacorriente con polo aislado: Consiste en el suministro en instalación de La multitoma eléctrica vertical para carga eléctrica a equipos dispuestos en gabinetes Rack, con 20 Tomacorriente con polo aislado (10 tomacorrientes dobles)		$ 1.696.092,74														$ 226.941,68	$ 292.635,72	$ 292.635,72	$ 292.635,72	$ 292.635,72	$ 292.635,72	$ 5.972,16
4.16	Suministro e instalación de cablofil de 40X10: Consiste en el suministro e instalación de cablofil de 40X10 la distribución de metros depende del área específica a intervenir a todo costo. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ins		$ 763.242,18														$ 102.123,96	$ 131.686,15	$ 131.686,15	$ 131.686,15	$ 131.686,15	$ 131.686,15	$ 2.687,47
4.17	Suministro e instalación de fibra óptica OM4 de 12 hilos: Consiste en el suministro e instalación de cable de fibra óptica para interioriexterior OM4 de 12 hilos. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación, así como		$ 25.709.902,39														$ 3.440.057,36	$ 4.435.863,44	$ 4.435.863,44	$ 4.435.863,44	$ 4.435.863,44	$ 4.435.863,44	$ 90.527,83
4.18	FLCSMEIY conector fibra LC multimodo 50-62.5/ 125 UM Epóxico: Consiste en el suministro e instalación de FLCSMEIY conector fibra LC multimodo 50-62.5/ 125 UM epóxico. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación, así		$ 18.996.227,04																	$ 2.204.919,21	$ 8.310.849,33	$ 8.310.849,33	$ 169.609,17
4.19	Servicio de conectorización puntas de fibra y certificación: Consiste en la, instalación, conectorización y certificación puntos de fibra óptica. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar e cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la		$ 5.907.380,96																	$ 685.097,79	$ 2.582.291,67	$ 2.582.291,67	$ 52.699,83
4.20	Suministro e instalación de bandeja de 12 hilos fibra óptica: Consiste en el suministro e instalación de bandeja de 12 hilos fibra óptica. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación de la actividad, así como la mano		***$ 2.204.922,45***																	$ 255.928,50	$ 964.653,57	$ 964.653,57	$ 19.686,81
	FIN		$ -																				
5	**BIBLIOTECA LAS FERIAS**		$ 4.554.344,21			$ 1.095.031,26	$ 1.533.043,76	$ 1.926.269,19															
	INICIO		$ -																				
5.1	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de puntos de red CAT 6A LZH. Incluye certificación del punto, marcación en el punto y rack, 2 tramos de canaleta 12x5x240 cm, 26 m de tubería EMT de 1 ½" de diámetro (ver Anexo 6 - Plan		$ 1.813.712,33			$ 528.999,43	$ 740.599,20	$ 544.113,70															
5.2	Patchcord 6A 3m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como		$ 184.723,70					$ 184.723,70															
5.3	Patchcord 6A 1.5 m: Consiste en el suministro e instalación de conductor de cobre conector rj45, de 1.5 m en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de ob		$ 139.977,32					$ 139.977,32															
5.4	Faceplate sencillo/doble: Consiste en el suministro en instalación de toma RJ45 para faceplate doble red Cat 6A. Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calific		$ 52.805,06					$ 52.805,06															
5.5	Jack CAT 6A: Consiste en el suministro en instalación de conector Jack CAT 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su		$ 289.041,48					$ 289.041,48															
5.6	Troquel eléctrico: Consiste en el suministro e instalación de Troquel eléctrico para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás		$ 66.701,88					$ 66.701,88															
5.7	Troquel datos: Consiste en el suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que s		$ 66.701,88					$ 66.701,88															
5.8	Salida tomacorriente Regulado: Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble (Solo el aparato) para atornillar de 20 amperios, 125 Voltios. Tipo Hospital Color Naranja, con Placa. Certificado de producto RETIE. Incluye aparato y demás acc		$ 613.897,20			$ 179.053,35	$ 250.674,69	$ 184.169,16															
5.9	Tubería de ¾" EMT y accesorios: consiste en el suministro e instalación de Tubería ¾" EMT, sección circular, con costura para la conducción de cables eléctricos y/o datos. Incluye accesorios uniones EMT, curvas EMT, entradas EMT, grapas doble ala, chazo p		$ 826.835,80			$ 241.166,44	$ 337.624,62	$ 248.050,74															
5.10	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado: Consiste en el suministro e instalación de salidas normales y reguladas, en cable trenzado THHW # 12 libre de halógenos: Suministro e instalación cable trenzad		***$ 499.947,56***			$ 145.818,04	$ 204.145,25	$ 149.984,27															
	FIN		$ -																				
6	**BIBLIOTECA TIMIZA**		$ 44.392.819,14			$ 808.658,53	$ 3.602.206,18	$ 3.602.206,18	$ 3.602.206,18	$ 3.893.722,12	$ 4.554.491,58	$ 4.554.491,58	$ 4.554.491,58	$ 13.966.837,39	$ 1.010.205,67	$ 243.302,15							
	INICIO		$ -																				
6.1	Punto de red en cable Cat 6A: Consiste en el suministro e instalación de salidas para datos CAT 6A Incluye 28 m de cable Cat 6a LZH el cual deberá ser ponchado en sus extremos en los respectivos JACKS de acuerdo la norma(TS68A/TS68B) como corresponda, t		$ 13.886.735,96			$ 397.797,12	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.772.005,37	$ 1.084.901,25									
6.2	Patchcord 6A 3m: Consiste en el suministro e instalación de Patchcord conductor de cobre conector rj45, de 3 m en los puestos finales de usuario. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como		$ 2.066.727,74											$ 2.066.727,74									
6.3	Patchcord 6A 1.5 m: Suministro e instalación de conductor de cobre conector rj45, de 1.5 m en el centro de cableado. Incluye materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada p		$ 1.566.113,78											$ 1.566.113,78									
6.4	Faceplate sencillo/doble: Suministro en instalación de toma RJ45 para faceplate doble red Cat6A. Incluye equipos, materiales y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la inst		$ 590.804,06											$ 590.804,06									
6.5	Jack cat 6A: Suministro en instalación de conector Jack cat 6A. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su correcto funcio		$ 3.233.858,32											$ 3.233.858,32									
6.6	Troquel datos: Suministro e instalación de troquel de datos para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para		$ 678.442,80											$ 678.442,80									
6.7	Hemaje Patch panel CAT 6A 24 Puertos: Suministro e instalación de Hemaje Patch panel CAT 6A 24 puertos, plano, conector RJ45. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra cal		$ 1.837.433,78											$ 1.837.433,78									
6.8	Rack de pared 52X51 de 16RU: Suministro en instalación de gabinete Rack de 16RU Ancho 520 mm, fondo 510mm en acero laminado en frío, certificado UL-2416 - File E490713. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación, as		$ 424.023,18											$ 69.452,07	$ 179.113,24	$ 175.457,87							
6.9	Organizador cableado frontal: Suministro e instalación de organizador cableado frontal. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera par		$ 169.608,32			$ 4.759,42	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 21.201,04	$ 16.441,62									
6.10	Desmonte, retiro y disposición final cableado existente: Consiste en el desmonte, retiro y disposición final cableado estructurado existente. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la man		$ 494.693,68			$ 13.881,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 61.836,71	$ 47.955,00									
6.11	Cablofil de 20 cm con división: Consiste en el suministro e instalación de cablofil de 20 cm con división. La distribución de metros depende del área específica a intervenir a todo costo. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instal		$ 1.484.084,71			$ 41.645,23	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 185.510,59	$ 143.865,35									
6.12	Canaleta metálica de 10x4 cm: Consiste en el suministro e instalación de canaleta metálica de 10x4 cm. La distribución de metros depende del área específica a intervenir a todo costo. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalació		$ 2.826.773,60			$ 79.322,73	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 353.346,70	$ 274.023,97									
6.13	Canaleta plástica 25x40 mm con adhesivos: Suministro e instalación de Canaleta plástica 25x40 mm con adhesivos. La distribución de metros depende del área específica a intervenir a todo costo. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta i		$ 254.412,48			$ 7.139,13	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 31.801,56	$ 24.662,43									
6.14	Caja de mecanismo 42 mm: Consiste en el suministro e instalación de caja de mecanismo 42 mm (caja de sobreponer para canaleta plástica). Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta instalación, así como la mano de obra calificada para la		$ 42.402,08			$ 1.189,85	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 5.300,26	$ 4.110,41									
6.15	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado: Comprende la instalación de 6 circuitos eléctricos normales y regulados, en cable trenzado THHW # 12 libre de halógenos para circuitos normal y regulado (por l		$ 4.416.982,49			$ 123.945,94	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 552.122,81	$ 428.176,88									
6.16	Suministro e instalación de circuitos eléctricos en cable trenzado THHW # 12 Normal y regulado: Comprende el suministro e instalación de 6 circuitos eléctricos normales y regulados, en cable trenzado THHW # 12 libre de halógenos (por infraestructura exis		$ 3.956.906,72			$ 94.198,91	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 419.613,34	$ 325.414,43									
6.17	Salida tomacorriente Normal blanca: Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble para atornillar con polo a tierra blanca Normal de acuerdo con la normativa RETIE. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de		$ 118.727,52			$ 3.331,64	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 14.840,94	$ 11.509,30									
6.18	Salida tomacorriente Regulado naranja : Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble con polo a tierra para atornillar de 20 amperios, 125 Voltios, con Placa. Certificado de producto RETIE. Incluye aparato y demás accesorios requeridos p		$ 954.052,73			$ 26.771,89	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 119.256,59	$ 92.484,71									
6.19	Suministro e instalación de breakers eléctricos de 60 amperios de riel con certificación RETIE. y a la entrada Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación		$ 70.669,34											$ 70.669,34									
6.20	Suministro e instalación de breakers monofásico de 50 amperios tipo riel y enchufable: Consiste en el suministro e instalación de breakers trifásicos de 50 amperios enchufable que será instalado en el tablero principal de la biblioteca como protección de		$ 212.008,02											$ 212.008,02									
6.21	Suministro e instalación de breakers eléctricos de 20 amperios tipo riel: Consiste en el suministro e instalación de breakers eléctricos de 20 amperios tipo riel en tablero regulado con certificación RETIE Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo		$ 212.008,02											$ 212.008,02									
6.22	Reinstalación de UPS: Incluye desmonte, traslado y reinstalación de UPS de 3KVA en el nuevo cuarto técnico (ver Anexo 6 - Planos y especificaciones técnicas - cableado estructurado ARR_TIMIZA). Incluye 10 m de acometida en 1xNo.6 AWG+4N+8T y accesorios re		$ 1.130.728,49						$ 84.804,64	$ 277.028,48	$ 277.028,48	$ 277.028,48	$ 277.028,48	$ 214.838,41									

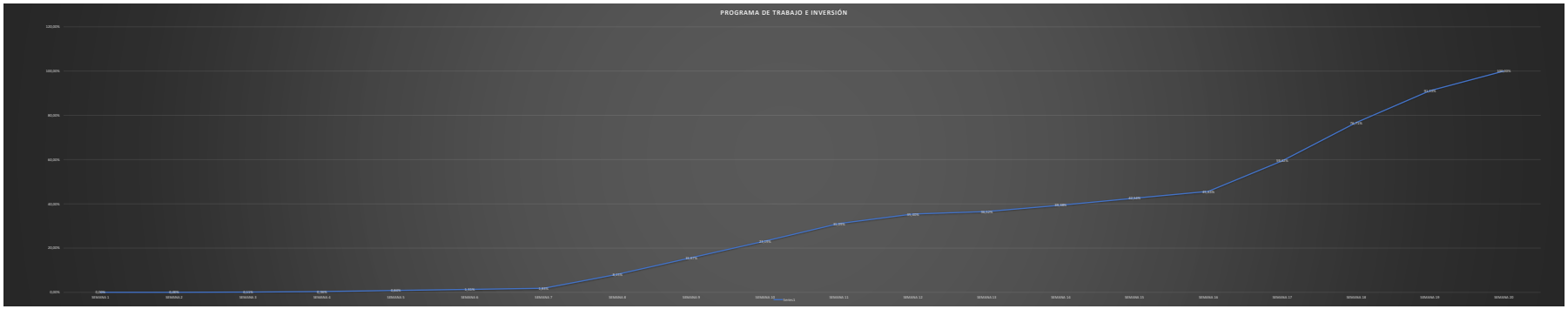
RUSSY INGENIEROS S.A.S.
Nit. 901.109.885-1

FLUJO DE INVERSIÓN CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA

CONTRATO No.:	CONTRATO DE OBRA 790 DE 2024 BIBLORED BOGOTA
OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento del cielo raso en la Biblioteca Manuel Zapata Olivella – El Tintal y suministro e instalación de cableado estructurado y puntos de red para siete bibliotecas públicas de Bogotá, en el marco del proyecto de regalías con código BPIN 2023011010004 "Fortalecimiento de la Red Distrital de Bibliotecas Públicas - BibloRed de Bogotá
COMISCO No.:	1

ITEM	DESCRIPCION	COSTOS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
item	Nombre de tarea		lunes, 27 de enero de 2025-domingo, 2 de febrero de 2025	lunes, 3 de febrero de 2025-domingo, 9 de febrero de 2025	lunes, 10 de febrero de 2025-domingo, 16 de febrero de 2025	lunes, 17 de febrero de 2025-domingo, 23 de febrero de 2025	lunes, 24 de febrero de 2025-domingo, 2 de marzo de 2025	lunes, 3 de marzo de 2025-domingo, 9 de marzo de 2025	lunes, 10 de marzo de 2025-domingo, 16 de marzo de 2025	lunes, 17 de marzo de 2025-domingo, 23 de marzo de 2025	lunes, 24 de marzo de 2025-domingo, 30 de marzo de 2025	lunes, 31 de marzo de 2025-domingo, 6 de abril de 2025	lunes, 7 de abril de 2025-domingo, 13 de abril de 2025	lunes, 14 de abril de 2025-domingo, 20 de abril de 2025	lunes, 21 de abril de 2025-domingo, 27 de abril de 2025	lunes, 28 de abril de 2025-domingo, 4 de mayo de 2025	lunes, 5 de mayo de 2025-domingo, 11 de mayo de 2025	lunes, 12 de mayo de 2025-domingo, 18 de mayo de 2025	lunes, 19 de mayo de 2025-domingo, 25 de mayo de 2025	lunes, 26 de mayo de 2025-domingo, 1 de junio de 2025	lunes, 2 de junio de 2025-domingo, 8 de junio de 2025	lunes, 9 de junio de 2025-domingo, 15 de junio de 2025
6.23	Reinstalación de Regulador: Incluye desmonte, traslado y reinstalación de Regulador en el nuevo cuarto técnico (ver Anexo 6 - Planos y especificaciones técnicas - cableado estructurado ARR_TIMIZA). Incluye 10 m de acometida en (1x No.6/F+4h+6T) AWG y acces	$ 2.261.456,97							$ 169.609,27	$ 554.056,96	$ 554.056,96	$ 554.056,96	$ 429.676,82									
6.24	Desmonte de equipos eléctricos: Incluye desmonte de equipos eléctricos (Gabinete con equipo de comunicaciones, equipos de seguridad DVR, etc- (ver Anexo 6 - Planos y especificaciones técnicas - cableado estructurado ARR_TIMIZA). Incluye equipos y accesori	$ 494.693,71							$ 37.102,03	$ 121.199,96	$ 121.199,96	$ 121.199,96	$ 93.991,80									
6.25	Retiro y ubicación de punto de acceso: Servicio de retiro y ubicación de punto de acceso para la conectividad de proveedores de servicios de internet. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así co	$ 353.352,64			$ 9.915,51	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 44.169,08	$ 34.253,57									
6.26	Suministro e instalación de Tablero Eléctrico monofásico de sobreponer para breaker eléctricos tipo riel de 12 circuitos, con barraje de tierra y neutro con certificación RETIE. Incluye equipos y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecuc	$ 169.609,52			$ 4.759,45	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 21.201,19	$ 16.441,74									
6.27	Troquel eléctrico: Comprende el suministro e instalación de Troquel eléctrico para canaleta de 12x5. Incluye accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás qu	***$ 1.085.508,48***											$ 186.571,77	$ 831.092,43	$ 67.844,28							
	FIN	$ -																				
7	**BIBLIOTECA TUNAL**	$ 17.165.078,83					$ 5.292.565,97	$ 7.009.073,86	$ 4.863.439,00													
	INICIO	$ -																				
7.1	Cableados eléctricos: Comprende el suministro e Instalación de Cableado de 3 x 12 AWG libre de halógenos desde el tablero de circuitos normales ubicado en la cabina de control hasta el escenario donde se derivará en la caja de paso 15x15 cm (4 cajas) con	$ 12.547.409,97					$ 3.868.784,74	$ 5.173.525,74	$ 3.555.099,49													
7.2	Cableado DMX para el auditorio: Consiste en el suministro e instalación de 4 salidas en cable DMX 24 AWG x 5 blindado, desde la cabina de audio conectado para el control de cada universo de luminarias, con distribuidor de acuerdo con la norma EIA 485 de c	$ 4.617.668,86					$ 1.423.781,23	$ 1.885.548,12	$ 1.308.339,51													
	FIN	$ -																				
	FIN	$ -																				
	FIN DEL CONTRATO	$ -																				
	CONTRATO	$ 2.426.322.649,14	$ -	$ -	$ 2.560.965,84	$ 8.656.411,83	$ 20.357.645,22	$ 31.889.117,31	$ 94.512.129,15	$ 197.829.843,72	$ 380.199.990,64	$ 562.570.137,56	$ 754.352.630,29	$ 859.015.791,01	$ 886.179.952,19	$ 955.573.361,33	$ 1.032.068.235,27	$ 1.107.242.997,82	$ 1.441.658.492,74	$ 3.861.125.621,87	$ 2.211.223.900,39	$ 2.426.322.649,14
	FLUJO DE INVERSION ACUMULADA COSTO TOTAL	$ 2.426.322.649,14																				
	FLUJO DE INVERSION ACUMULADA COSTO TOTAL (%)	100,00%	0,00%	0,00%	0,11%	0,36%	0,84%	1,31%	1,83%	8,15%	15,67%	23,18%	31,09%	35,40%	36,52%	39,38%	42,54%	45,63%	59,42%	75,71%	91,13%	100,00%

242623686
-5 36.86



WRUSSY INGENIEROS SAS
R.L. WILVER FRANCINY RUSSY LADINO
C.C. 80.212.380 de Bogotá

ANZA INGENIERIA SAS BIC
ING CESAR ALEJANDRO ZAMUDIO AGUIRRE
RL ANZA INGENIERIA SAS BIC