OF-006/CD-027-2024-INT

Betulia, 06 de Febrero de 2025

Señores:
ALEJANDRO ORTIZ LONDOÑO
Supervisor - Empresa De Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia
MAIRA FERNANDA RAMOS PINEDA
Secretaria de Planeación y Obras Publicas – Municipio de Betulia

Referencia: Contrato de interventoría N° 027-2024 “INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO NRO. IPRIV-005-2024-COP CUYO OBJETO ES: CONSTRUCCIÓN CENTRO EDUCATIVO RURAL EL YERBAL DEL MUNICIPIO DE BETULIA-ANTIOQUIA.”.

Asunto: Respuesta a oficio OF-008-IPRIV-005-2024 del 06 de Febrero de 2025, Oficio 00000160 del Municipio de Betulia y solicitud de adición y prorroga al contrato de interventoría.

Cordial Saludo,

El día 06 de febrero de 2025 se recibe por parte del contratista oficio OF-008-IPRIV-005-2024 solicitando adición económica y ampliación en plazo, motivada en las siguientes consideraciones:

“Desde el 22 de abril de 2024 se envió oficio OF-001-IPRIV-005-2024, en el cual se solicitó comité urgente, cuyo objeto era aclaración de los diseños de la cimentación del proyecto. Se anexa oficio.

La interventoría el día 23 de abril de 2024 envía oficio OF-001/CD-027-2024-INT en el cual expone las inquietudes que requiere aclaración, las cuales a esa fecha no habían sido resueltas. Se anexa oficio.

El 25 de abril de 2024 se envió oficio OF-002-IPRIV-005-2024, en el cual se solicita suspensión del contrato en mención teniendo en cuenta que no se había resuelto dicha inquietud, suspensión que no fue realizada y siguieron contando los plazos contractuales sin ejecución en obra.

El día 10 de mayo de 2024, se envía oficio OF-003-IPRIV-005-2024 mediante el cual se le da Respuesta a Municipio de Betulia referente a oficio PROINCIVIL S.A.S. Diseñador estructural CENTRO EDUCATIVO RURAL EL YERBAL DEL MUNICIPIO DE BETULIA, ANTIOQUIA. En el cual le solicitamos al municipio de Betulia el aval por escrito de la ejecución de las

cimentaciones de acuerdo con el oficio y correo del 07 de mayo de 2024 y en el cual como contratistas dejábamos claro que NO podemos asumir la responsabilidad de la ejecución bajo las condiciones mencionadas, así como también se solicitaron planos firmados y memoriales de responsabilidad para proceder con la ejecución de las mismas.

Cabe resaltar que en comité realizado el 06 de mayo de 2024 con la supervisión del municipio y el señor alcalde en el cual se autorizó el rediseño por nuestra parte en aras de agilizar la ejecución del proyecto, y se entregaron dichos planos para aprobación de las partes. Se adjunta oficio.

Cabe aclarar que desde el día 17 de mayo de 2024 se dio a conocer el valor correspondiente a las cimentaciones y las condiciones actualizadas # 1, según las cantidades extras y adicionales.

De igual forma el 27 de septiembre de 2024, se envió OF-006-IPRIV-005-2024 mediante el cual se solicitaba adición o alcance propuesto del contrato IPRIV-005-2024 CONSTRUCCIÓN CENTRO EDUCATIVO RURAL EL YERBAL DEL MUNICIPIO DE BETULIA-ANTIOQUIA.

También se presentan mayores cantidades de obra, como lo pueden evidenciar en el balance de mayores y menores cantidades de obra, lo anterior teniendo en cuenta que se está cumpliendo con las especificaciones establecidas en diseños y se presentan menores cantidades en el presupuesto respecto a los diseños; cómo se puede evidenciar en el acero de la cubierta, acero de estructuras, de igual forma en la proyección se pueden evidenciar las mayores y menores cantidades de obra."

INGENIERÍA S.A.S

Duración (meses):	SEIS MESES					CONDICIONES ACTUALIZADAS # 2		MAYORES Y MENORES		EJECUTADO		PENDIENTE POR EJECUTAR Y TERMINAR	
Periodo:						FECHA:	23/09/2024	(+)	(-)	FECHA		FECHA:	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR/UNITARIO	VR/TOTAL								
1,00	PRELIMINARES				$ 57.188.590		$ 69.171.218		$ 0		$ 69.171.218		$ -
1,06	Demolición de muro no estructural, espesor 15-20 cm. Incluye cargue, transporte y botada de escombros.	m2	238,85	$ 18.810,00	$ 4.492.768,50	238,84	$ 4.492.571,00	0	0,0105	238,84	$ 4.492.571,00	0,00	$ -
1,07	Demolición de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capítulo. Incluye cargue, transporte y botada de escombros.	m3	110,00	$ 265.000,0	$ 29.150.000,00	118,40	$ 31.374.902,90	8,39586	0	118,40	$ 31.374.902,90	0,00	$ -
1,08	Retiro de puertas (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.	Un	13,00	$ 37.825,0	$ 491.725,00	13,00	$ 491.725,00	0	0	13,00	$ 491.725,00	0,00	$ -
1,09	Retiro de ventanas con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en	Un	13,00	$ 34.230,0	$ 444.990,00	13,00	$ 444.990,00	0	0	13,00	$ 444.990,00	0,00	$ -

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

	botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.														
1,10	Retiro de luminarias fluorescentes. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	Un	14,00	$ 31.230,0	$ 437.220,00	14,00	$ 437.220,00	0	0	14,00	$ 437.220,00	0,00	$ -
1,11	Retiro de aparatos sanitarios, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	Un	12,00	$ 38.220,00	$ 458.640,00	14,00	$ 535.080,00	2	0	14,00	$ 535.080,00	0,00	$ -
1,12	Retiro de tanque de recolección de aguas lluvias con capacidad de 1 a 4 m3. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	Un	1,00	$ 126.188,00	$ 126.188,00	1,00	$ 126.188,00	0	0	1,00	$ 126.188,00	0,00	$ -
1,13	Retiro de tuberia existente de 0" a 6", incluye cargue y botada de escombros.	m	27,00	$ 14.836,00	$ 400.572,00	27,00	$ 400.572,00	0	0	27,00	$ 400.572,00	0,00	$ -
1,14	Retiro de cubierta en teja de asbesto - cemento, teja plástica o	m2	215,46	$ 25.219,00	$ 5.433.685,74	215,46	$ 5.433.685,74	0	0	215,46	$ 5.433.685,74	0,00	$ -

	teja similar. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.														
1,15	Demolicion de muro estructural, espesor 15-20 cm. Incluye cargue, transporte y botada de escombros.	m2	223,56	$ 27.182,0	$ 6.076.807,92	223,56	$ 6.076.807,92	0	0	223,56	$ 6.076.807,92	0,00	$ -
1,16	Retiro de cerramiento en malla eslabonada. Incluye el retiro, cargue y transporte de los materiales, recuperación de los materiales aprovechables como tubería, malla eslabonada y alambre de púas y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, demolición de concreto, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	58,50	$ 38.116,00	$ 2.229.786,00	58,50	$ 2.229.786,00	0	0	58,50	$ 2.229.786,00	0,00	$ -
1,17	Instalación de cerramiento provisional en tela naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte	m	60,00	$ 19.688,00	$ 1.181.280,00	221,35	$ 4.357.938,80	161,35	0	221,35	$ 4.357.938,80	0,00	$ -

	de la tela, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.														
1,18	Limpieza y nivelación. Incluye cargue, transporte y botada de escombros.	m2	340,80	$ 18.383,00	$ 6.264.926,40	694,65	$ 12.769.750,95	353,85	0	694,65	$ 12.769.750,95	0,00	$ -
2,00	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				**$ 67.109.216,70**		**$ 70.899.432,00**		**$ 330,58**		**$ 32.917.439,87**		**$ 37.981.992,13**
2,01	Excavación de material heterogéneo, incluye entibado y/o lo que se requiera para su protección y acarreo desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue. No incluye botada de material.	m3	649,23	$ 39.248,00	$ 25.480.979,04	649,23	$ 25.480.979,04	0	0	276,45	$ 10.850.256,80	372,78	$ 14.630.722,24
2,02	Suministro e instalación de base con material seleccionado, compactar al 95% del proctor modificado.	m3	102,96	$ 132.126,00	$ 13.603.692,96	102,96	$ 13.603.692,96	0	0	34,65	$ 4.578.165,90	68,31	$ 9.025.527,06
2,03	Lleno compactado con material del sitio	m3	380,58	$ 28.980,00	$ 11.029.208,40	50,00	$ 1.449.000,00	0	330,58	0,00	$ -	50,00	$ 1.449.000,00
2,04	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las explanaciones y excavaciones. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique interventoría. Su medida será en sitio.	m3	268,65	$ 63.262,00	$ 16.995.336,30	480,00	$ 30.365.760,00	211,35	0	276,45	$ 17.489.017,17	203,55	$ 12.876.742,83
3,00	**CIMENTACIÓN**				**$ 209.137.097**		**$ 183.707.138,36**				**$ 142.206.490,14**		**$ 41.500.648,22**
3,01	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa. Incluye transporte con	kg	6518,67	$ 7.847,00	$ 51.152.003,49	10474,16	$ 82.190.733,79	3955,490034	0	10474,16	$ 82.190.733,79	0,00	$ -

	descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.													
3,02	Solado en concreto de 13.8 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto.	m3	9,74	$ 510.192,00	$ 4.969.270,08	4,08	$ 2.082.450,69	0	5,6583	4,08	$ 2.082.450,69	0,00	$ -
3,03	Construcción de zapatas en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte, colocación y vibrado del concreto, mano de obra, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	36,68	$ 693.442,00	$ 25.435.452,56	50,00	$ 34.672.100,00	13,32	0	0,00	$ -	50,00	$ 34.672.100,00
3,04	Construcción vigas de fundación en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte, colocación y vibrado del concreto, mano de obra, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	22,09	$ 743.085,00	$ 16.414.747,65	22,16	$ 16.464.534,35	0,067	0	22,16	$ 16.464.534,35	0,00	$ -
3,05	Construcción de pedestales en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte, colocación y vibrado del concreto, mano de obra, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	38,93	$ 854.189,00	$ 33.253.577,77	0,00	$ -	0	38,93	0,00	$ -	0,00	$ -
3,06	Construccion de losa contrapiso e=0,12 m de	m2	527,98	$ 100.627,00	$ 53.129.043,46	301,96	$ 30.385.630,80	0	226,017	234,10	$ 23.557.082,58	67,86	$ 6.828.548,22

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

	21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, curado. No incluye acero de refuerzo.														
3,07	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-188. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	m2	647,82	$ 38.256,00	$ 24.783.001,92	468,21	$ 17.911.688,74	0	179,614	468,21	$ 17.911.688,74	0,00	$ -		
4,00	**ESTRUCTURAS**				**$ 191.931.432**		**$ 292.009.318,75**		**$ 10,55**		**$ 248.343.629,43**		**$ 43.665.689,33**		
4,01	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	10559,95	$ 7.847,00	$ 82.863.927,65	19528,00	$ 153.236.216,00	8968,05	0	14528,48	$ 114.004.945,81	4999,52	$ 39.231.270,19		
4,02	Construcción de columnas en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. En el vaciado se debe dejar los hierros para el amarre de la	m3	21,40	$ 1.076.576,00	$ 23.038.726,40	22,19	$ 23.889.221,44	0,79	0	18,53	$ 19.948.953,28	3,66	$ 3.940.268,16		

	mampostería no estructural. No incluye acero de refuerzo.													
4,03	Construcción de losa aligerada en concreto premezclado de 21 Mpa con un espesor de 0.40 m, a la vista con casetón de madera no recuperable. En el vaciado se debe dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural. No incluye acero de refuerzo.	m2	226,70	$ 276.140,00	$ 62.600.938,00	216,15	$ 59.687.108,72	0	10,552	225,98	$ 62.402.117,20	-9,83	-$ 2.715.008,48
4,04	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-50. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	m2	226,70	$ 13.550,00	$ 3.071.785,00	230,29	$ 3.120.429,50	3,59	0	230,29	$ 3.120.429,50	0,00	$ -
4,05	Construcción de escaleras en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. No incluye acero de refuerzo.	m2	16,10	$ 433.578,00	$ 6.980.605,80	17,96	$ 7.784.892,99	1,855	0	17,96	$ 7.784.892,99	0,00	$ -
4,06	Construcción de placa en concreto de 21 Mpa con un espesor de 12 cm. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, formaleta, vibrado, protección curado y todos los demás elementos	m2	12,80	$ 140.107,00	$ 1.793.369,60	14,14	$ 1.981.112,98	1,34	0	14,14	$ 1.981.112,98	0,00	$ -

	necesarios para su correcta construcción según diseño. No incluye acero de refuerzo.														
4,07	Construccion vigas de cubierta en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	8,93	$ 992.933,00	$ 8.866.891,69	39,88	$ 39.595.149,52	30,94696	0	36,64	$ 36.385.990,07	3,23	$ 3.209.159,46		
4,08	Construcción de sillar de 0,10/0,15 x 0,06 m. en concreto de 21 Mpa, vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. Para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	44,80	$ 15.759,00	$ 706.003,20	44,80	$ 706.003,20	0	0	44,80	$ 706.003,20	0,00	$ -		
4,09	Construcción de dinteles de 0.15 x 0.20 m en concreto 21 Mpa, este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye acero de refuerzo.	m	34,80	$ 48.453,00	$ 1.686.164,40	34,80	$ 1.686.164,40	0	0	34,80	$ 1.686.164,40	0,00	$ -		

4,10	Construcción de dinteles de 0.10 x 0.20 m en concreto 21 Mpa, este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye acero de refuerzo.	m	10,00	$ 32.302,00	$ 323.020,00	10,00	$ 323.020,00	0	0	10,00	$ 323.020,00	0,00	$ -
5,00	**CUBIERTA**				**$ 119.377.110,00**		**$ 317.380.100,90**		**$ 0,10**		**$ 208.737.212,70**		**$ 108.642.888,20**
5,01	Suministro, transporte e instalación de estructura metálica (Incluye pintura). Incluye todo lo necesario para el izaje y correcta instalación según diseño.	Kg	3.583,40	$ 17.720,00	$ 63.497.848,00	14758,00	$ 261.511.760,00	11174,6	0	9758,00	$ 172.911.760,00	5000,00	$ 88.600.000,00
5,02	Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja termoacústica thermo steel con alma de acero de 2,5 mm capa superior de pvc + asa, una capa intermedia de acero galvanizado y una capa interior aislante de polietileno reticulado, con perfiles longitudinales y transversales phrc color azul, anclajes y uniones.	m2	377,20	$ 110.101,00	$ 41.530.097,20	377,20	$ 41.530.097,20	0	0	287,00	$ 31.598.987,00	90,20	$ 9.931.110,20
5,03	Suministro, transporte y colocación de caballete en teja termoacústica.	m	48,80	$ 109.211,00	$ 5.329.496,80	48,70	$ 5.318.575,70	0	0,1	38,70	$ 4.226.465,70	10,00	$ 1.092.110,00
5,04	Suministo, transporte e instalación de canoa en lámina galvanizada Cal. 22, desarrollo 0.50 m. (Suministro e instalación con 2 manos de	m	76,20	$ 103.698,00	$ 7.901.787,60	76,20	$ 7.901.787,60	0	0	0,00	$ -	76,20	$ 7.901.787,60

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

	anticorrosivo wash primer + esmalte) color por definir por interventoría.													
5,05	Suministo, transporte e instalación de ruana en lámina galvanizada Cal. 26, desarrollo 0.60 m.	m	37,70	$ 29.652,00	$ 1.117.880,40	37,70	$ 1.117.880,40	0	0	0,00	$ -	37,70	$ 1.117.880,40
6,00	**MAMPOSTERIA**				**$ 46.235.451,59**		**$ 51.404.472,25**		**$ -**		**$ 42.639.011,00**		**$ 8.765.461,25**
6,01	Construcción de sobrecimiento en bloque de concreto de 15 x 20 x 40 cm, espesor 15 cm y resistencia 10 Mpa, (bloque de primera calidad, 2 hiladas) impermeabilizado con impermeabilizante asfaltico. Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, concreto fluido de 10.5 Mpa para relleno en todas las celdas, 2 capas de igol denso de sika o equivalente , todos los anteriores aplicados en las caras laterales y en la parte superior	m	74,72	$ 158.951,00	$ 11.876.818,72	93,00	$ 14.782.443,00	18,28	0	93,00	$ 14.782.443,00	0,00	$ -
6,02	Construcción de mamposteria en ladrillo ranurado ambas caras, de 15 x 20 x 40 cm, espesor de 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max= 0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	388,29	$ 71.378,00	$ 27.715.363,62	420,00	$ 29.978.760,00	31,71	0	320,00	$ 22.840.960,00	100,00	$ 7.137.800,00
6,03	Construcción de mamposteria en ladrillo ranurado ambas caras,	m2	137,75	$ 48.227,00	$ 6.643.269,25	137,75	$ 6.643.269,25	0	0	104,00	$ 5.015.608,00	33,75	$ 1.627.661,25

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

	de 10 x 20 x 40 cm, espesor de 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max= 0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.														
7,00	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURA**				**$ 47.558.453,26**		**$ 48.124.155,46**		**$ -**		**$ 30.625.897,80**		**$ 17.498.257,66**		
7,01	Colocación de revoque con mortero 1:4 en muros y cielos incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1080,05	$ 28.356,00	$ 30.625.897,80	1100,00	$ 31.191.600,00	19,95	0	1080,05	$ 30.625.897,80	19,95	$ 565.702,20		
7,02	Construcción de cerámica de pared blanco 30x60 cm corona o similar. Suministro y transporte de materiales, lechada. Cargue, transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.	m2	53,72	$ 79.890,00	$ 4.291.690,80	53,72	$ 4.291.690,80	0	0	0,00	$ -	53,72	$ 4.291.690,80		
7,03	Aplicación de pintura a base de agua en cielos, con vinilo tipo 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y	m2	401,67	$ 28.228,00	$ 11.338.340,76	401,67	$ 11.338.340,76	0	0	0,00	$ -	401,67	$ 11.338.340,76		

	homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.													
7,04	Aplicación de esmalte a base de aceite (para canoas, ruanas, bajantes y pasamanos) sobre elementos metálicos, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, acondicionador de superficies metálicas tipo wash primer o equivelente, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m	137,95	$ 9.442,00	$ 1.302.523,90	137,95	$ 1.302.523,90	0	0	0,00	$ -	137,95	$ 1.302.523,90
8,00	**PISOS**				**$ 165.176.006,49**	**$**	**165.176.006,49**			**$**	**-**	**$ 165.176.006,49**	
8,01	Construcción de mortero de nivelación 1:4 para pisos espesor hasta 5 cm	m2	754,68	$ 33.720,00	$ 25.447.809,60	754,68	$ 25.447.809,60	0	0	0,00	$ -	754,68	$ 25.447.809,60
8,02	Suministro, transporte e instalación de baldosa en grano pulido color beige. Incluye pulida, brillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	754,68	$ 172.313,00	$ 130.041.174,84	754,68	$ 130.041.174,84	0	0	0,00	$ -	754,68	$ 130.041.174,84
8,03	Suministro, transporte e instalación de guarda escoba piso en baldosa de grano pulido, incluye pega, lechada y demás elementos necesarios	m	264,65	$ 25.177,00	$ 6.663.093,05	264,65	$ 6.663.093,05	0	0	0,00	$ -	264,65	$ 6.663.093,05

	para su correcta instalación.														
8,04	Construcción cerámica duropiso corona para baños antideslisante. Suministro y transporte de materiales, lechada. Cargue, transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.	m2	30,65	$ 98.660,00	$ 3.023.929,00	30,65	$ 3.023.929,00	0	0	0,00	$ -	30,65	$ 3.023.929,00
9,00	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$ 18.625.284,00**		**$ 18.963.032,90**		**$ -**		**$ 18.963.032,90**		**$ -**
9,01	Punto sanitario pvc de 4" (3 m)	Un	5,00	$ 244.644,00	$ 1.223.220,00	5,00	$ 1.223.220,00	0	0	5,00	$ 1.223.220,00	0,00	$ -
9,02	Punto sanitario pvc de 3" (3 m)	Un	1,00	$ 162.288,00	$ 162.288,00	1,00	$ 162.288,00	0	0	1,00	$ 162.288,00	0,00	$ -
9,03	Punto sanitario pvc de 2" (3 m)	Un	14,00	$ 84.651,00	$ 1.185.114,00	14,00	$ 1.185.114,00	0	0	14,00	$ 1.185.114,00	0,00	$ -
9,04	Tubería pvc sanitaria Ø= 4" (Incluye accesorios)	m	30,00	$ 51.529,00	$ 1.545.870,00	30,00	$ 1.545.870,00	0	0	30,00	$ 1.545.870,00	0,00	$ -
9,05	Tubería pvc sanitaria Ø= 3" (Incluye accesorios)	m	30,00	$ 35.934,00	$ 1.078.020,00	30,00	$ 1.078.020,00	0	0	30,00	$ 1.078.020,00	0,00	$ -
9,06	Tubería pvc sanitaria Ø= 2" (Incluye accesorios)	m	30,00	$ 23.486,00	$ 704.580,00	35,65	$ 837.275,90	5,65	0	35,65	$ 837.275,90	0,00	$ -
9,07	Tubería pvc agua lluvia Ø= 3" (Incluye accesorios)	m	160,00	$ 24.780,00	$ 3.964.800,00	160,00	$ 3.964.800,00	0	0	160,00	$ 3.964.800,00	0,00	$ -
9,08	Tubería pvc ventilación Ø= 2" (Incluye accesorios)	m	56,00	$ 17.341,00	$ 971.096,00	56,00	$ 971.096,00	0	0	56,00	$ 971.096,00	0,00	$ -
9,09	Sifón sanitario pvc de 2"	Un	11,00	$ 68.351,00	$ 751.861,00	14,00	$ 956.914,00	3	0	14,00	$ 956.914,00	0,00	$ -
9,10	Sifón sanitario pvc de 3"	Un	1,00	$ 102.679,00	$ 102.679,00	1,00	$ 102.679,00	0	0	1,00	$ 102.679,00	0,00	$ -
9,11	Caja de inspección 60x60x60 cm en concreto	Un	10,00	$ 534.373,00	$ 5.343.730,00	10,00	$ 5.343.730,00	0	0	10,00	$ 5.343.730,00	0,00	$ -
9,12	Caja de inspección 80x80x80 cm en concreto	Un	1,00	$ 750.022,00	$ 750.022,00	1,00	$ 750.022,00	0	0	1,00	$ 750.022,00	0,00	$ -
9,13	Trampa de grasas 80x80x80 cm en concreto	Un	1,00	$ 842.004,00	$ 842.004,00	1,00	$ 842.004,00	0	0	1,00	$ 842.004,00	0,00	$ -
10,00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 5.810.732,00**		**$ 5.810.732,00**		**$ -**		**$ 2.911.640,00**		**$ 2.899.092,00**
10,01	Acometida hidráulica en tubería pvc Ø= 1/2"	m	30,00	$ 9.413,00	$ 282.390,00	30,00	$ 282.390,00	0	0	30,00	$ 282.390,00	0,00	$ -
10,02	Punto hidráulico pvc de 3/4" (3 m)	Un	2,00	$ 47.221,00	$ 94.442,00	2,00	$ 94.442,00	0	0	2,00	$ 94.442,00	0,00	$ -

10,03	Punto hidráulico pvc de 1/2" (3 m)	Un	20,00	$ 41.751,00	$ 835.020,00	20,00	$ 835.020,00	0	0	20,00	$ 835.020,00	0,00	$ -
10,04	Tubería pvc presión Ø= 3/4" (Incluye accesorios)	m	30,00	$ 9.996,00	$ 299.880,00	30,00	$ 299.880,00	0	0	30,00	$ 299.880,00	0,00	$ -
10,05	Tubería pvc presión Ø= 1/2" (Incluye accesorios)	m	30,00	$ 8.898,00	$ 266.940,00	30,00	$ 266.940,00	0	0	30,00	$ 266.940,00	0,00	$ -
10,06	Registro de cortina red white 3/4"	Un	2,00	$ 129.964,00	$ 259.928,00	2,00	$ 259.928,00	0	0	2,00	$ 259.928,00	0,00	$ -
10,07	Registro de cortina red white 1/2"	Un	8,00	$ 109.130,00	$ 873.040,00	8,00	$ 873.040,00	0	0	8,00	$ 873.040,00	0,00	$ -
10,08	Prueba hidrostática	Pto	2,00	$ 113.449,00	$ 226.898,00	2,00	$ 226.898,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 226.898,00
10,09	Medidor de agua de 1/2"	Un	1,00	$ 201.584,00	$ 201.584,00	1,00	$ 201.584,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 201.584,00
10,10	Tanque de agua en fibra de vidrio 1,000 L	Un	2,00	$ 1.235.305,00	$ 2.470.610,00	2,00	$ 2.470.610,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 2.470.610,00
11,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 130.328.454,79**		**$ 147.836.553,65**		**$ -**		**$ -**		**$ 147.836.553,65**
11,10	**TABLEROS**				**$ 14.582.862,91**		**$ 14.582.862,91**		**$ -**		**$ -**		**$ 14.582.862,91**
	SUMINISTRO Y MONTAJE DE POSTE, TRANSFORMADOR, TABLEROS CON EQUIPO ELÉCTRICO SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR, INCLUYE FIJACIONES, ANCLAJES, PUESTA A TIERRA , MARCACIÓN, PRUEBAS Y CHEQUEOS												
11.1.1	S.T.I. DE BAJANTE EN TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA DE 1 1/2"X6M CON BOQUILLA, DEBIDAMENTE FIJADA.	un	1,00	$ 336.963,00	$ 336.963,00	1,00	$ 336.963,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 336.963,00
11.1.2	S.T.I. DE TABLEROS MULTIBREAKER BIFÁSICO DE 24 CIRCUITOS, 240V, ICC: 10KA CON BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, CON PUERTA Y CHAPA	un	1,00	$ 390.735,61	$ 390.735,61	1,00	$ 390.735,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 390.735,61
11.1.3	S.T.I. DE TABLEROS MULTIBREAKER BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS, 240V, ICC: 10KA CON BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA	un	1,00	$ 223.167,61	$ 223.167,61	1,00	$ 223.167,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 223.167,61

	INDEPENDIENTES, CON PUERTA Y CHAPA													
11.1.4	S.T.I. DE BREAKER ENCHUFABLE MONOPOLAR DE 20A, 240V, ICC: 10KA	un	22,00	$ 27.176,61	$ 597.885,42	22,00	$ 597.885,42	0	0	0,00	$ -	22,00	$ 597.885,42
11.1.5	S.T.I. DE BREAKER ENCHUFABLE BIPOLAR DE 20A, 240V, ICC: 10KA	un	1,00	$ 53.226,61	$ 53.226,61	1,00	$ 53.226,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 53.226,61
11.1.6	S.T.I. DE BREAKER ENCHUFABLE BIPOLAR DE 30A, 240V, ICC: 10KA	un	2,00	$ 59.775,61	$ 119.551,22	2,00	$ 119.551,22	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 119.551,22
11.1.7	' S.T.I. DE BREAKER ENCHUFABLE BIPOLAR DE 40A, 240V, ICC: 10KA	un	2,00	$ 100.912,61	$ 201.825,22	2,00	$ 201.825,22	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 201.825,22
11.1.8	S.T.I. DE UPS ACONDICIONADOR DE VOLTAJE, PARA 5 KVA, EFICIENCIA 97%, FP 1, TRIFÁSICA, RANGO DE TENSIÓN 121-277 V.	un	1,00	$ 11.030.060,61	$ 11.030.060,61	1,00	$ 11.030.060,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 11.030.060,61
11.1.9	S.T.I. DE CONTADOR DE ENERGÍA MONOFÁSICO 4 HILOS, 240-120 V, CALIBRADO Y APROBADO POR EPM.	un	1,00	$ 1.629.447,61	$ 1.629.447,61	1,00	$ 1.629.447,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 1.629.447,61
11,20	**ACOMETIDA Y ALIMENTADORES**				**$ 10.570.246,86**		**$ 20.965.025,71**		**$ -**		**$ -**		**$ 20.965.025,71**
	S.T.I. DE ALIMENTADORES EN BAJA TENSIÓN, CABLE DE COBRE CON AISLAMIENTO LS HF FR												
11.2.1	S.T.I. DE ALIMENTADOR EN CABLE 2NO.12+1NO.12	m	403,00	$ 14.043,14	$ 5.659.386,57	750,00	$ 10.532.357,14	347	0	0,00	$ -	750,00	$ 10.532.357,14
11.2.2	S.T.I. DE ALIMENTADOR EN CABLE 2NO.10+1NO.10	m	90,00	$ 30.547,40	$ 2.749.266,00	200,00	$ 6.109.480,00	110	0	0,00	$ -	200,00	$ 6.109.480,00
11.2.3	S.T.I. DEL ALIMENTADOR EN CABLE CONCENTRICO 2NO.4+1NO.4 CU	m	30,00	$ 72.053,14	$ 2.161.594,29	60,00	$ 4.323.188,57	30	0	0,00	$ -	60,00	$ 4.323.188,57
11,30	**CANALETA Y ACCESSORIOS**				**$ 9.437.874,00**		**$ 13.001.994,00**		**$ -**		**$ -**		**$ 13.001.994,00**
	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE DE CANALETAS Y TUBERÍAS CON CERTIFICACIÓN												

	RETIE, INCLUYE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PUESTA A TIERRA													
11.3.1	S.T.I. TUBERÍA EMT 1" ADOSADA A MURO O LOSA	m	98,00	$ 29.529,00	$ 2.893.842,00	98,00	$ 2.893.842,00	0	0	0,00	$ -	98,00	$ 2.893.842,00
11.3.2	S.T.I. TUBERÍA EMT 3/4" ADOSADA A MURO O LOSA	m	20,00	$ 22.560,00	$ 451.200,00	20,00	$ 451.200,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 451.200,00
11.3.3	S.T.I. DE CANALETA METÁLICA DE 100X45 MM,CALIBRE 22 USG, LAMINA COLD-ROLLED, PINTURA ELECTROESTÁTICA. INCLUYE ACCESORIOS (CURVAS, DERIVACIONES, ETC.), ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CABLE DE COBRE N° 8 AWG PARA P.A.T.	m	48,00	$ 118.804,00	$ 5.702.592,00	78,00	$ 9.266.712,00	30	0	0,00	$ -	78,00	$ 9.266.712,00
11.3.4	S.T.I. TUBERÍA PVC 3/4" EMPOTRADA EN PISO O MURO	m	20,00	$ 19.512,00	$ 390.240,00	20,00	$ 390.240,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 390.240,00
11,40	**SALIDAS ELECTRICAS**				**$ 44.854.013,00**		**$ 44.854.013,00**		**$ -**		**$ -**		**$ 44.854.013,00**
	S.T.I. DE SALIDAS ELÉCTRICAS EN TUBERÍA EMT O CANALETA, CANALIZACIÓN, CONECTORES DE EMPALME, ENCINTADA, CAJA, APARATO, TAPA TROQUELADA, MARCACIONES Y CHEQUEOS												
11.4.1	S.T.I. SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE 120V GFCI EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	8,00	$ 128.411,00	$ 1.027.288,00	8,00	$ 1.027.288,00	0	0	0,00	$ -	8,00	$ 1.027.288,00
11.4.2	S.T.I. SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 120V EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	18,00	$ 68.111,00	$ 1.225.998,00	18,00	$ 1.225.998,00	0	0	0,00	$ -	18,00	$ 1.225.998,00

11.4.3	S.T.I. SALIDA SUICHE SENCILLO EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	3,00	$ 71.811,00	$ 215.433,00	3,00	$ 215.433,00	0	0	0,00	$ -	3,00	$ 215.433,00
11.4.4	S.T.I. DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120V EN CANALETA METALICA DE 100X45 MM.	un	20,00	$ 80.389,00	$ 1.607.780,00	20,00	$ 1.607.780,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 1.607.780,00
11.4.5	S.T.I. DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NARANJA, 120V EN CANALETA METALICA DE 100X45 MM.	un	20,00	$ 86.222,00	$ 1.724.440,00	20,00	$ 1.724.440,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 1.724.440,00
11.4.6	S.T.I. SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE NARANJA 120V EN TUBERÍA PVC 3/4" PARA CIRCUITO REGULADO (4 M PROMEDIO)	un	5,00	$ 101.551,00	$ 507.755,00	5,00	$ 507.755,00	0	0	0,00	$ -	5,00	$ 507.755,00
11.4.7	S.T.I. DE SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE 120V EN TUBERÍA EMT (4M PROMEDIO)	un	4,00	$ 149.023,00	$ 596.092,00	4,00	$ 596.092,00	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 596.092,00
11.4.8	S.T.I. SALIDA TOMACORRIENTE TRIFILAR 220V EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	1,00	$ 89.441,00	$ 89.441,00	1,00	$ 89.441,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 89.441,00
11.4.9	S.T.I. SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE TAMPER RESISTANT 120V EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	15,00	$ 148.441,00	$ 2.226.615,00	15,00	$ 2.226.615,00	0	0	0,00	$ -	15,00	$ 2.226.615,00
11.4.10	S.T.I. SALIDA SUICHE DOBLE EN TUBERÍA PVC 3/4" (4 M PROMEDIO)	un	10,00	$ 76.711,00	$ 767.110,00	10,00	$ 767.110,00	0	0	0,00	$ -	10,00	$ 767.110,00
11.4.11	S.T.I. SALIDA SWTCHE SELECTOR PARA VENTILADOR EN TUBERÍA PVC 3/4" (4M PROMEDIO)	un	6,00	$ 115.411,00	$ 692.466,00	6,00	$ 692.466,00	0	0	0,00	$ -	6,00	$ 692.466,00
11.4.12	S.T.I. SALIDA PARA LUMINARIA HERMETICA LED DE 36 W 3998 LM (4M PROMEDIO) INCLUYE LUMINARIA,	un	98,00	$ 264.417,00	$ 25.912.866,00	98,00	$ 25.912.866,00	0	0	0,00	$ -	98,00	$ 25.912.866,00

	ENCAUCHETADO 3NO.16, PERFIL, VARILLA ROSCADA, RL DE ANCLAJE, TUBERIA EMT 3/4"													
11.4.13	S.T.I. SALIDA PARA LUMINARIA EMERGENCIA EMT 3/4" (4 M PROMEDIO)	un	14,00	$ 250.127,00	$ 3.501.778,00	14,00	$ 3.501.778,00	0	0	0,00	$ -	14,00	$ 3.501.778,00
11.4.14	S.T.I. SALIDA PARA LUMINARIA TIPO TORTUGA EN TUBERIA EMT 3/4" (4 M PROMEDIO)	un	11,00	$ 170.317,00	$ 1.873.487,00	11,00	$ 1.873.487,00	0	0	0,00	$ -	11,00	$ 1.873.487,00
11.4.15	S.T.I. SALIDA PARA LUMINARIA REFLECTOR LED 100 W EN TUBERIA EMT 3/4" (8 M PROMEDIO)	un	8,00	$ 360.683,00	$ 2.885.464,00	8,00	$ 2.885.464,00	0	0	0,00	$ -	8,00	$ 2.885.464,00
11.5	**RED TELECOMUNICACIONES**				**$ 7.304.315,51**		**$ 7.304.315,51**		**$ -**		**$ -**		**$ 7.304.315,51**
	S.T.I. DE ELEMENTOS PARA CANALIZACIONES DE TELECOMUNICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS COMO CURVAS, UNIONES, TERMINALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE, MARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN SEGÚN NORMAS TELNIN-UNE												
11.5.1	S.T.I. DE BAJANTE EN TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE 3"X 4.5M CON UNIÓN Y BOQUILLA, INCLUYE CURVA PVC 3"	un	1,00	$ 871.178,00	$ 871.178,00	1,00	$ 871.178,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 871.178,00
11.5.2	S.T.I. DE CAJA 1T DE 60X80CM. INCLUYE OBRA CIVIL.	un	2,00	$ 661.211,76	$ 1.322.423,51	2,00	$ 1.322.423,51	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 1.322.423,51
11.5.3	CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN TUBERIA PVC TIPO DB 2 DE 3" (INCLUYE OBRAS CIVILES)	m	20,00	$ 69.269,00	$ 1.385.380,00	20,00	$ 1.385.380,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 1.385.380,00
11.5.4	S.T.I. DE SALIDA SENCILLA PARA DATOS CATEGORÍA 6A EN TUBERÍA EMT 3/4" (EN	un	4,00	$ 126.391,00	$ 505.564,00	4,00	$ 505.564,00	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 505.564,00

	MURO O CIELO DE DRYWALL) (4 M PROMEDIO)												
11.5.5	S.T.I. DE ACCESO POINT DUAL BAND CON POE.	un	2,00	$ 715.489,00	$ 1.430.978,00	2,00	$ 1.430.978,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 1.430.978,00
11.5.6	S.T.I. DE SALIDA SENCILLA PARA DATOS CATEGORÍA 6A EN CANALETA METALICA TROQUELADA DE 100X45 MM ADOSADA.	un	20,00	$ 63.340,00	$ 1.266.800,00	20,00	$ 1.266.800,00	0	0	0,00	$ -	20,00	$ 1.266.800,00
11.5.7	'S.T.I. DE SALIDA SENCILLA PARA DATOS CATEGORÍA 6A EN TUBERÍA PVC 3/4" (POR MURO O PISO) (4 M PROMEDIO)	un	8,00	$ 65.249,00	$ 521.992,00	8,00	$ 521.992,00	0	0	0,00	$ -	8,00	$ 521.992,00
11,60	**SALIDAS ELECTRICAS**				**$ 18.742.908,00**		**$ 18.742.908,00**		**$ -**		**$ -**		**$ 18.742.908,00**
	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE DE EQUIPOS Y CABLEADO, INCLUYE: ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, MARCACIÓN, CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO, PRUEBAS Y CHEQUEOS												
11.6.1	S.T.I. RACK CERRADO AUTOSOPORTADO 24 UR (1.2M), ACERO LAMINADO EN FRÍO. PUERTA FRONTAL CURVA CON MICROPERFORACIONES HEXAGONALES AL 80%. INCLUYE: MULTITOMA DE 6 SALIDAS, PUESTA A TIERRA, VENTILADOR Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	un	2,00	$ 2.168.292,00	$ 4.336.584,00	2,00	$ 4.336.584,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 4.336.584,00
11.6.2	S.T.I. DE PATCH PANEL RECTO; CON 24 POSICIONES INDEPENDIENTES CATEGORÍA 6A, 19X2U, VARILLA TRASERA PARA SOPORTE DE CABLE.	un	2,00	$ 729.940,00	$ 1.459.880,00	2,00	$ 1.459.880,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 1.459.880,00

	INCLUYE LOS 48 JACKS CAT 6A, ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN RACK Y MARCACIÓN DE LOS PUERTOS.													
11.6.3	S.T.I. ORGANIZADORES VERTICALES DE EN RACK DE COMUNICACIONES	un	2,00	$ 343.107,00	$ 686.214,00	2,00	$ 686.214,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 686.214,00
11.6.4	S.T.I. ORGANIZADORES HORIZONTALES CON TAPA PARA RACK DE COMUNICACIONES	un	2,00	$ 284.235,00	$ 568.470,00	2,00	$ 568.470,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 568.470,00
11.6.5	S.T.I. BANDEJA PARA RACK DE 40CM RANURADA CON DOS PUNTOS DE APOYO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	2,00	$ 227.836,00	$ 455.672,00	2,00	$ 455.672,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 455.672,00
11.6.6	S.T.I. CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES, CHAQUETA LSZH, NORMA EIA/TIA568B, INCLUYE MARCACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	465,00	$ 6.946,00	$ 3.229.890,00	465,00	$ 3.229.890,00	0	0	0,00	$ -	465,00	$ 3.229.890,00
11.6.7	S.T.I. PATCH CORD CABLE FLEXIBLE 4 PARES, LSZH BLINDADO CON CONECTORES RJ-45 EN AMBOS EXTREMOS, CAT 6A DE 100CM; PREENSAMBLADO EN FÁBRICA.	un	31,00	$ 16.293,00	$ 505.083,00	31,00	$ 505.083,00	0	0	0,00	$ -	31,00	$ 505.083,00
11.6.8	S.T.I. PATCH CORD CABLE FLEXIBLE 4 PARES, LSZH BLINDADO CON CONECTORES RJ-45 EN AMBOS EXTREMOS, CAT 6A DE 150CM; PREENSAMBLADO EN FÁBRICA.	un	31,00	$ 30.936,00	$ 959.016,00	31,00	$ 959.016,00	0	0	0,00	$ -	31,00	$ 959.016,00
11.6.9	CERTIFICACIONES PUNTOS DE UTP CAT.6A	un	31,00	$ 21.115,00	$ 654.565,00	31,00	$ 654.565,00	0	0	0,00	$ -	31,00	$ 654.565,00

11.6.10	S.T.I. BARRAJE DE COBRE TGB DE 1/4IN X 2IN X 10IN. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AISLADOS Y PERNOS PARA PERFORACIONES.	un	2,00	$ 419.501,00	$ 839.002,00	2,00	$ 839.002,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 839.002,00
11.6.11	S.T.I. de Switch Administrable de 24 puertos Giga L2+ PoE+ TL-SG2428P24.	un	2,00	$ 2.524.266,00	$ 5.048.532,00	2,00	$ 5.048.532,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 5.048.532,00
11.7	**APANTALLAMIENTO**				**$ 18.040.898,90**		**$ 18.040.898,90**		**$ -**		**$ -**		**$ 18.040.898,90**
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO QUE CONTIENE:												
11.7.1	S.T.I. PARARRAYOS TIPO "PUNTA DE FRANKLIN" DE ACERO INOXIDABLE DE UNA SOLA PUNTA, NORMA IEC 1024. LONGITUD 0.6 M, DIÁMETRO 3/4", BASE ROSCADA CON CONECTOR PARA CABLE CALIBRE 1/0AWG. INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	un	16,00	$ 51.411,00	$ 822.576,00	16,00	$ 822.576,00	0	0	0,00	$ -	16,00	$ 822.576,00
11.7.2	S.T.I. TUBERÍA IMC DE 1" PARA BAJANTES.	un	3,00	$ 130.000,00	$ 390.000,00	3,00	$ 390.000,00	0	0	0,00	$ -	3,00	$ 390.000,00
11.7.3	S.T.I. DE CABLE AL DESNUDO NO 1/0 AWG (ANILLO SUPERIOR)	m	150,00	$ 12.220,00	$ 1.833.000,00	150,00	$ 1.833.000,00	0	0	0,00	$ -	150,00	$ 1.833.000,00
11.7.4	S.T.I. DE CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU 1/0 MÓVIL	un	4,00	$ 105.311,00	$ 421.244,00	4,00	$ 421.244,00	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 421.244,00
11.7.5	S.T.I. SOPORTE ADOSADO PARA PUNTA CAPTADORA TIPO CLIP	un	16,00	$ 63.703,00	$ 1.019.248,00	16,00	$ 1.019.248,00	0	0	0,00	$ -	16,00	$ 1.019.248,00
11.7.6	S.T.I. SOLDADURA EXOTERMICA DE 115G	un	12,00	$ 56.311,00	$ 675.732,00	12,00	$ 675.732,00	0	0	0,00	$ -	12,00	$ 675.732,00
11.7.7	S.T.I. SOPORTE TIPO SNAP PARA COND SOPORTE TIPO SNAP PARA CONDUCTOR DE AL 1/0 SOBRE CUBIERTA	un	150,00	$ 51.161,00	$ 7.674.150,00	150,00	$ 7.674.150,00	0	0	0,00	$ -	150,00	$ 7.674.150,00

11.7.8	S.T.I. VARILLA DE P.A.T DE DIÁMETRO 5/8" X 2.4M	un	8,00	$ 263.781,00	$ 2.110.248,00	8,00	$ 2.110.248,00	0	0	0,00	$ -	8,00	$ 2.110.248,00
11.7.9	S.T.I de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-016 de EE.PP.M.	un	8,00	$ 386.837,61	$ 3.094.700,90	8,00	$ 3.094.700,90	0	0	0,00	$ -	8,00	$ 3.094.700,90
11.8	**MALLA DE PUESTA A TIERRA**				**$ 6.795.335,61**		**$ 10.344.535,61**		**$ -**		**$ -**		**$ 10.344.535,61**
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS PARA EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA QUE CONTIENE:												
11.8.1	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG ENTERRADO A 0.5M	m	120,00	$ 44.365,00	$ 5.323.800,00	200,00	$ 8.873.000,00	80	0	0,00	$ -	200,00	$ 8.873.000,00
11.8.2	VARILLAS DE COBRE DE 2,4 M, 5/8" DE DIÁMETRO	un	4,00	$ 240.000,00	$ 960.000,00	4,00	$ 960.000,00	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 960.000,00
11.8.3	SOLDADURA EXOTERMICA DE 115G	un	2,00	$ 62.349,00	$ 124.698,00	2,00	$ 124.698,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 124.698,00
11.8.4	S.T.I de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de	un	1,00	$ 386.837,61	$ 386.837,61	1,00	$ 386.837,61	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 386.837,61

	0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-016 de EE.PP.M.														
12,00	**APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES**				**$ 12.939.407,00**		**$ 12.939.407,00**		**$ -**		**$ -**			**$ 12.939.407,00**	
12.1	Instalación de sanitario integral (línea acuacer plus redondo o equivalente) color blanco, bajo consumo 6 Lt diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	4,00	$ 366.553,00	$ 1.466.212,00	4,00	$ 1.466.212,00	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 1.466.212,00	
12.2	Suministro, transporte y colocación de orinal tipo Santa fé o mediano de corona o equivalente, color blanco con grifería de valvula cromada, línea institucional. Incluye grifería, abasto metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	2,00	$ 742.930,00	$ 1.485.860,00	2,00	$ 1.485.860,00	0	0	0,00	$ -	2,00	$ 1.485.860,00	
12.3	Suministro, transporte y colocación de sanitarios discapacitados (linea acuajet ref. 02640 de corona o equivalente) bajo consumo 6 Lt, diseño de dos piezas,	Un	1,00	$ 1.088.343,00	$ 1.088.343,00	1,00	$ 1.088.343,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 1.088.343,00	

	taza redonda, sifon esmaltado, griferia antisifon, anillo abierto, abastos, valvula de regulacion metalica con manguera flexible, y acabado cromado, brida de fijacion con tapon roscado, emboquillado con silicona antihongos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.														
12.4	Suministro, transporte y colocación de lavamanos esférico en acero inox. D= 32 cm. incluye grifería marruecos, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	7,00	$ 500.467,00	$ 3.503.269,00	7,00	$ 3.503.269,00	0	0	0,00	$ -	7,00	$ 3.503.269,00		
12.5	Suministro, transporte y colocación de lavamanos para discapacitados,(linea acuajet de corona o su equivalente) color blanco de colgar incluye griferia metalica con acabado cromado, tipo marruecos o su equivalente, abasto metalico, acabado cromado, sifon botella, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Un	1,00	$ 487.745,00	$ 487.745,00	1,00	$ 487.745,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 487.745,00		
12.6	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 42 x 60 x 25 cm, fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave	Un	1,00	$ 278.698,00	$ 278.698,00	1,00	$ 278.698,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 278.698,00		

	bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.														
12.7	Suministro, transporte y colocación de lavaplatos en acero inox. Incluye grifería, abasto metálico, sifón P y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	3,00	$ 351.063,00	$ 1.053.189,00	3,00	$ 1.053.189,00	0	0	0,00	$ -	3,00	$ 1.053.189,00		
12.8	Suministro, transporte e instalación de barra de seguridad en L para baño.	Un	1,00	$ 661.666,00	$ 661.666,00	1,00	$ 661.666,00	0	0	0,00	$ -	1,00	$ 661.666,00		
12.9	Construcción mesón en granito pulido de ancho= 60 cm. Incluye todos los materiales, mano de obra y demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	9,00	$ 323.825,00	$ 2.914.425,00	9,00	$ 2.914.425,00	0	0	0,00	$ -	9,00	$ 2.914.425,00		
13,00	**CARPINTERÍA METÁLICA/ MADERA/ SISTEMAS LIVIANOS**				**$ 77.393.277,40**		**$ 112.705.218,92**				**$ -**		**$ 112.705.218,92**		
13.1	Suministro, transporte y colocación de puerta (ala y marco metalico calibre 20) (acceso a depositos y cuartos utiles) de 0.80 x 2,10 m. Incluye cerradura para entrada tipo manija, anticorrosivo y esmalte de acabado y todo los demás elementos requeridos para su correcta fabricación e instalación, según diseño.	Un	3,00	$ 848.619,00	$ 2.545.857,00	3,00	$ 2.545.857,00	0	0	0,00	$ -	3,00	$ 2.545.857,00		
13.2	Suministro, transporte y colocación de puerta (ala y marco metalico calibre 20) (acceso a aulas y unidades sanitarias) de 1,0 x 2,10 m. Incluye cerradura	Un	6,00	$ 879.099,00	$ 5.274.594,00	6,00	$ 5.274.594,00	0	0	0,00	$ -	6,00	$ 5.274.594,00		

	para entrada tipo manija, anticorrosivo y esmalte de acabado y todo los demás elementos requeridos para su correcta fabricación e instalación, según diseño.														
13.3	Suministro e instalacion de ventana en aluminio cuerpos aluminio natural mate, vidrio 6 mm batiente sin reja según diseño, incluyen todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	56,24	$ 487.177,00	$ 27.398.834,48	68,00	$ 33.128.036,00	11,76	0	0,00	$ -	68,00	$ 33.128.036,00		
13.4	Suministro, transporte e instalación de división para orinal en lámina Cal. 20. Incluye pintura.	m2	0,48	$ 430.204,00	$ 206.497,92	0,48	$ 206.497,92	0	0	0,00	$ -	0,48	$ 206.497,92		
13.5	Suministro, transporte y colocación de cerramiento de 3 m de altura en malla eslabonada metálica calibre 10, estructura de soporte en tubería pte, dos hiladas de mampostería en bloque de 20x20x40 cm, columna y pilote cada 2 m. Incluye pintura anticorrosivo, acabado en esmalte para exteriores, todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	65,00	$ 537.868,00	$ 34.961.420,00	120,00	$ 64.544.160,00	55	0	0,00	$ -	120,00	$ 64.544.160,00		
13.6	Suministro, transporte e instalación de pasamanos en tubería HG Ø= 2". Incluye pintura y demás accesorios.	m	34,00	$ 206.061,00	$ 7.006.074,00	34,00	$ 7.006.074,00	0	0	0,00	$ -	34,00	$ 7.006.074,00		
14,00	**OBRAS VARIAS Y REMATES**				**$ 3.332.895,54**		**$ 3.332.895,54**				**$ -**		**$ 3.332.895,54**		
14.04	Suministro, transporte y colocación de tableros	Un		$ 833.223,89	$ 3.332.895,54	4,00	$ 3.332.895,54	0	0	0,00	$ -	4,00	$ 3.332.895,54		

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

	en lámina verde cuadriculada de 4,80 x 1,20 m, acerada, magnética para tiza antialérgica. Incluye marco en aluminio anodizado color bronce, portatizas, 6 imanes, 2 borradores y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		4,00												
O.E	**OBRAS EXTRAS**				**$ -**		**$ 210.889.355,95**		**$ -**		**$ 195.923.249,98**			**$ 14.966.105,97**	
O.E.1	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³ molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materias y cargue. SU MEDIDA SERA EN SITIO	m3		$ 201.424,00	$ -	52,04	$ 10.482.226,62	52,040604	0	52,04	$ 10.482.226,62	0,00	$ -		
O.E.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³ molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materias y cargue. SU MEDIDA SERA EN SITIO	m3		$ 333.531,00	$ -	52,04	$ 17.357.154,69	52,040604	0	52,04	$ 17.357.154,69	0,00	$ -		
O.E.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³ molinete, motobomba, extracción del material de la pila y	m3		$ 477.757,00	$ -	86,64	$ 41.395.036,74	86,6445426	0	86,64	$ 41.395.036,74	0,00	$ -		

	acarreo interno de materias y cargue. SU MEDIDA SERA EN SITIO														
O.E.4	Anillo para pila con diametro de 1,00m interno, espesor de 0,10 cm	m		$ 261.996,00	$ -	95,40	$ 24.994.418,40	95,4	0	95,40	$ 24.994.418,40	0,00	$ -		
O.E.5	Anillo para pila con diametro de 1,50m interno, espesor de 0,10 cm	m		$ 387.424,00	$ -	4,20	$ 1.627.180,80	4,2	0	4,20	$ 1.627.180,80	0,00	$ -		
O.E.6	Construcción de PILAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, suministro y transporte materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos, NO incluye refuerzo.	m3		$ 705.230,51	$ -	139,86	$ 98.633.736,73	139,8602794	0	139,86	$ 98.633.736,73	0,00	$ -		
O.E.7	Suministro, transporte e intalación de Tubería pvc sanitaria Ø= 6" (incl. accesorios).	m		$ 119.458,00	$ -	12,00	$ 1.433.496,00	12	0	12,00	$ 1.433.496,00	0,00	$ -		
O.E.8	Suministro, transporte e instalación de Cielo raso en drywall de 1/2"	m2		$ 69.240,09	$ -	216,15	$ 14.966.105,97	216,148	0	0,00	$ -	216,15	$ 14.966.105,97		
	SUBTOTAL				**$1.152.143.407**		**$1.710.349.038**				**$992.438.822**		**$717.910.216**		
		Administración	24,63%	$ 283.780.072,00			$ 421.269.584				$ 244.443.842		$ 176.825.742		
		Utilidad	5%	$ 57.607.170,35			$ 85.517.452				$ 49.621.941		$ 35.895.511		
		Polizas		$ 6.000.000,00		Polizas expedidas	$ 9.411.441				$ 9.411.441				
		PMA		$ 7.089.000,00		PMA Ajustado	$ 3.677.559						$ 3.677.559		
(A)		**TOTAL**		**$ 1.506.619.649**		**TOTAL**	**$ 2.230.225.074**				**$ 1.295.916.046**		**$ 934.309.028**		
						ANTICIPO	**$892.090.030**								
											-$ 723.605.425				

Carrera 50 # 49 - 75 Palacio del Ayuntamiento, Oficina 204 - Andes, Antioquia
Email: g7ingenieria@outlook.com
Cel 310 434 48 03

La interventoría considera viable dicha adición teniendo en cuenta el balance de mayores y menores cantidades de obra y las actividades ya ejecutadas.

Respecto a la ampliación en plazo la interventoría considera viable dicha prorroga teniendo en cuenta las manifestaciones enviadas en oficios anteriores:

"Como es de su conocimiento desde el día 22 de abril de 2024 se envió oficio OF-001-IPRIV-005-2024 mediante el cual se solicitó comité de obra para resolver inquietudes respecto a las cimentaciones establecidas en el proyecto.

El 25 de abril de 2024 se envió solicitud de suspensión mediante oficio OF-002-IPRIV-005-2024, porque no se habían resuelto las aclaraciones frente a las cimentaciones.

Dicha situación solo fue resuelta hasta el día 24 de mayo de 2024, fecha hasta la cual no hubo ejecución de actividades en obra, siendo esta la única actividad que se podía realizar. Presentándose así un retraso en obra de un mes.

De igual forma desde el mes de agosto se ha presentado deserción del personal de mano de obra no calificada debido a la cosecha de café.

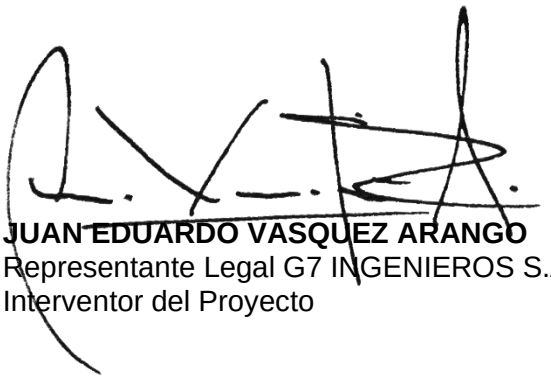
De igual forma la interventoría presenta balance de la interventoría conforme al plazo solicitado por el contratista de obra:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PREST. SOC. (solo informativo)	DEDIC. %	PLAZO	VALOR PARCIAL
A	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**							**$ 59.623.983**
1	**EQUIPO PROFESIONAL**							**$ 27.000.000**
1,1	MO002	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1,00	$ 5.000.000	$ 3.150.000	50%	4,00	$ 10.000.000
1,2	MO004	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1,00	$ 3.200.000	$ 2.048.000	100%	4,00	$ 12.800.000
1,3	MO008	TECNÓLOGO SST	1,00	$ 2.100.000	$ 1.365.000	50%	4,00	$ 4.200.000
2	**6**							**$ 1.206.821**
2,1	MO016	TOPÓGRAFO	1,00	$ 1.817.052	$ 1.162.913	10%	4,00	$ 726.821
2,2	MO017	CADENERO 1	1,00	$ 1.200.000	$ 792.000	10%	4,00	$ 480.000
3	**APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR**							
3,1		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 28.206.821**
3,2		FACTOR MULTIPLICADOR						**2,05**
3,3		VALOR TOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 57.823.983**
4	**OTROS COSTOS DE PERSONAL**							**$ 1.800.000**
4,1		GASTOS DE ALOJAMIENTO, TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN.	3,00	$ 150.000			4,00	$ 1.800.000
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL							**$ 59.623.983**
B	**OTROS COSTOS DIRECTOS**							**$ 1.600.000**
5	**GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):**							**$ 1.600.000**
5,2		PAPELERÍA	1,00	$ 200.000			4,00	$ 800.000
5,4	EQ009	COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO	1,00	$ 80.000			4,00	$ 320.000
5,5	EQ007	TARIFA PUESTO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO, INCLUYE: ALQUILER DE UN (1) EQUIPO DE COMPUTO COMPLETO, ESCRITORIO, SILLA Y OTROS ENSERES DE OFICINA POR PUESTO DE TRABAJO	1,00	$ 80.000			4,00	$ 320.000
5,6	EQ008	IMPRESORA EN OBRA (ALQUILER)	1,00	$ 40.000			4,00	$ 160.000

VALOR BÁSICO TOTAL		$ 61.223.983
IVA	19%	$ 11.632.557
TOTAL INTERVENTORÍA		$ 72.856.540

Por lo cual se solicita para la interventoría un valor a adicionar de **SETENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS ($72.856.540)** y una ampliación de **CUATRO MESES.**

Cordialmente,



JUAN EDUARDO VASQUEZ ARANGO
Representante Legal G7 INGENIEROS S.A.S.
Interventor del Proyecto