FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[La Entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la Entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la

PRESUPUESTO DE ADQUISICION DE LUMINARIAS FASE I — ILUMINACION ARQUITECTONICA FACHADAS PLAZA DE BOLIVAR

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
CAPÍTULO 1: SUMINISTRO				**SUBCAPÍTULO 1 - SUMINISTRO LUMINARIA Y ACCESORIOS**				
1.1.01				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 300-350mm - RGBW -2700K WGS (L1.1)	Unidad	69	$4.097.513,00	$ 282.728.397,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	69	$443.348,00	$ 30.591.012,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	69	$275.525,00	$ 19.011.225,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$298.112,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	132	$147.820,00	$ 19.512.240,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	68	$86.790,00	$ 5.901.720,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	64	$92.694,00	$ 5.932.416,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	7	$116.137,00	$ 812.959,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	69	$5.954,00	$ 410.826,00
1.1.02				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 600-650mm- RGBW-2700K WGS (L1.2)	Unidad	38	$6.259.477,00	$ 237.860.126,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	38	$502.676,00	$ 19.101.688,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	38	$275.525,00	$ 10.469.950,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$298.112,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	76	$147.820,00	$ 11.234.320,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	38	$86.790,00	$ 3.298.020,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	38	$92.694,00	$ 3.522.372,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	4	$116.137,00	$ 464.548,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	38	$5.954,00	$ 226.252,00
1.1.03				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 900-950mm - RGBW -2700K WGS (L1.3)	Unidad	10	$7.900.301,00	$ 79.003.010,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	10	$775.252,00	$ 7.752.520,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	2	$275.525,00	$ 551.050,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	8	$298.112,00	$ 2.384.896,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	20	$147.820,00	$ 2.956.400,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	10	$86.790,00	$ 867.900,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	10	$92.694,00	$ 926.940,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	8	$171.595,00	$ 1.372.760,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	0	$116.137,00	$ 0,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	8	$5.954,00	$ 47.632,00
1.1.04				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 1200-1250mm - RGBW -2700K WGS (L1.4)	Unidad	6	$9.539.689,00	$ 57.238.134,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	6	$991.818,00	$ 5.950.908,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$275.525,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	6	$298.112,00	$ 1.788.672,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	10	$147.820,00	$ 1.478.200,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	6	$86.790,00	$ 520.740,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	4	$92.694,00	$ 370.776,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	5	$171.595,00	$ 857.975,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	2	$116.137,00	$ 232.274,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	6	$5.954,00	$ 35.724,00
1.1.05				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot /1500-1550mm - RGBW -2700K WGS (L1.5)	Unidad	8	$10.712.405,00	$ 85.699.240,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	8	$1.186.783,00	$ 9.494.264,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$275.525,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	8	$298.112,00	$ 2.384.896,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	16	$147.820,00	$ 2.365.120,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	8	$86.790,00	$ 694.320,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	8	$89.303,00	$ 714.424,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	7	$171.595,00	$ 1.201.165,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	0	$116.137,00	$ 0,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	8	$5.954,00	$ 47.632,00
1.1.06				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Medium/ 300-350mm - RGBW -2700K WGM (L2.1)	Unidad	45	$4.554.499,00	$ 204.952.455,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	45	$443.348,00	$ 19.950.660,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	34	$275.525,00	$ 9.367.850,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	11	$236.275,00	$ 2.599.025,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$298.112,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	89	$147.820,00	$ 13.155.980,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	45	$86.790,00	$ 3.905.550,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	44	$92.694,00	$ 4.078.536,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$179.940,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	2	$116.137,00	$ 232.274,00

				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	45	$5.954,00	$ 267.930,00
1.1.07				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Medium/ 900-950mm - RGBW -2700K WGM (L2.3)	Unidad	4	$8.661.931,00	$ 34.647.724,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	4	$775.252,00	$ 3.101.008,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$247.769,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	4	$380.708,00	$ 1.522.832,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	7	$147.820,00	$ 1.034.740,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	4	$86.790,00	$ 347.160,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	3	$92.694,00	$ 278.082,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	1	$116.137,00	$ 116.137,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	4	$5.954,00	$ 23.816,00
1.1.08				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 300-350mm - RGBW -2700K WGWF (L3.1)	Unidad	4	$5.180.543,00	$ 20.722.172,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	4	$449.645,00	$ 1.798.580,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$261.843,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	4	$244.053,00	$ 976.212,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$330.650,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$405.498,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	7	$152.265,00	$ 1.065.855,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	4	$86.790,00	$ 347.160,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	3	$92.694,00	$ 278.082,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	1	$116.137,00	$ 116.137,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	4	$5.954,00	$ 23.816,00
1.1.09				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 1500-1550mm - RGBW -2700K WGWF (L3.5)	Unidad	24	$9.846.553,00	$ 236.317.272,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	24	$1.186.783,00	$ 28.482.792,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$247.769,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	24	$236.275,00	$ 5.670.600,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	48	$147.820,00	$ 7.095.360,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	24	$86.790,00	$ 2.082.960,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	24	$92.694,00	$ 2.224.656,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	6	$116.137,00	$ 696.822,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	24	$5.954,00	$ 142.896,00
1.1.10				Luminaria lineal de sobreponer óptica Spot / 300-350mm - RGBW - 2700K SPOT (L4.1)	Unidad	12	$4.360.351,00	$ 52.324.212,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	12	$443.348,00	$ 5.320.176,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	12	$275.525,00	$ 3.306.300,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	21	$147.820,00	$ 3.104.220,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	12	$86.790,00	$ 1.041.480,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	9	$92.694,00	$ 834.246,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	7	$171.595,00	$ 1.201.165,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	12	$5.954,00	$ 71.448,00
1.1.11				Luminaria lineal de sobreponer óptica Flood / 300-350mm - RGBW - 2700K FLOOD (L5.1)	Unidad	16	$4.109.740,00	$ 65.755.840,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	16	$443.348,00	$ 7.093.568,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	16	$275.525,00	$ 4.408.400,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	22	$147.820,00	$ 3.252.040,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	16	$86.790,00	$ 1.388.640,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	6	$92.694,00	$ 556.164,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	0	$116.137,00	$ 0,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	16	$5.954,00	$ 95.264,00
1.1.12				Luminaria lineal de sobreponer óptica Flood / 600-650mm - RGBW - 2700K FLOOD (L5.2)	Unidad	44	$6.121.358,00	$ 269.339.752,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	44	$502.676,00	$ 22.117.744,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	32	$275.525,00	$ 8.816.800,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	12	$298.112,00	$ 3.577.344,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	87	$147.820,00	$ 12.860.340,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	44	$86.790,00	$ 3.818.760,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	41	$92.694,00	$ 3.800.454,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	1	$171.595,00	$ 171.595,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	44	$5.954,00	$ 261.976,00
1.1.13				Luminaria lineal de sobreponer óptica Wide Flood / 300-350mm - RGBW -2700K WIDE FLOOD (L6.1)	Unidad	6	$4.472.517,00	$ 26.835.102,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	6	$443.348,00	$ 2.660.088,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	6	$275.525,00	$ 1.653.150,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00

				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	0	$147.820,00	$ 0,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	6	$86.790,00	$ 520.740,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	6	$92.694,00	$ 556.164,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	0	$116.137,00	$ 0,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	6	$5.954,00	$ 35.724,00
1.1.14				Luminaria lineal de sobreponer óptica Wide Flood / 600-650mm - RGBW -2700K WIDE FLOOD (L6.2)	Unidad	6	$6.618.135,00	$ 39.708.810,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	6	$502.676,00	$ 3.016.056,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	6	$275.525,00	$ 1.653.150,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$236.275,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	10	$147.820,00	$ 1.478.200,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	6	$86.790,00	$ 520.740,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	4	$92.694,00	$ 370.776,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	6	$5.954,00	$ 35.724,00
1.1.15				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 900-950mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGS (L7.3)	Unidad	38	$7.288.394,00	$ 276.958.972,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	38	$883.679,00	$ 33.579.802,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	36	$275.525,00	$ 9.918.900,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	2	$298.112,00	$ 596.224,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	6	$147.820,00	$ 886.920,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	4	$86.790,00	$ 347.160,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	2	$92.694,00	$ 185.388,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	4	$116.137,00	$ 464.548,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	38	$5.954,00	$ 226.252,00
1.1.16				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Spot / 1500-1550mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGS (L7.5)	Unidad	19	$10.262.338,00	$ 194.984.422,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	19	$1.275.050,00	$ 24.225.950,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	19	$275.525,00	$ 5.234.975,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	3	$147.820,00	$ 443.460,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	3	$86.790,00	$ 260.370,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	0	$92.694,00	$ 0,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	1	$116.137,00	$ 116.137,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	19	$5.954,00	$ 113.126,00
1.1.17				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Medium / 300-350mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGM (L8.1)	Unidad	48	$4.251.147,00	$ 204.055.056,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	48	$443.348,00	$ 21.280.704,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	48	$275.525,00	$ 13.225.200,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	26	$147.820,00	$ 3.843.320,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	14	$86.790,00	$ 1.215.060,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	12	$92.694,00	$ 1.112.328,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	2	$116.137,00	$ 232.274,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	48	$5.954,00	$ 285.792,00
1.1.18				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 300-350mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGWF (L9.1)	Unidad	12	$4.280.614,00	$ 51.367.368,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	12	$443.348,00	$ 5.320.176,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	12	$275.525,00	$ 3.306.300,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	23	$147.820,00	$ 3.399.860,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	12	$86.790,00	$ 1.041.480,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	11	$92.694,00	$ 1.019.634,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	3	$171.595,00	$ 514.785,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	2	$116.137,00	$ 232.274,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	12	$5.954,00	$ 71.448,00
1.1.19				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 600-650mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGWF (L9.2)	Unidad	16	$6.227.228,00	$ 99.635.648,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	16	$523.412,00	$ 8.374.592,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	12	$275.525,00	$ 3.306.300,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	4	$309.909,00	$ 1.239.636,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	29	$147.820,00	$ 4.286.780,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	16	$86.790,00	$ 1.388.640,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	13	$92.694,00	$ 1.205.022,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	3	$171.595,00	$ 514.785,00

				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	16	$5.954,00	$ 95.264,00
1.1.20				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 900-950mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGWF (L9.3)	Unidad	39	$7.384.979,00	$ 288.014.181,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	39	$883.679,00	$ 34.463.481,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	33	$275.525,00	$ 9.092.325,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	0	$247.028,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	0	$309.909,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	6	$380.708,00	$ 2.284.248,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	76	$147.820,00	$ 11.234.320,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	39	$86.790,00	$ 3.384.810,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	37	$92.694,00	$ 3.429.678,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	20	$171.595,00	$ 3.431.900,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	39	$5.954,00	$ 232.206,00
1.1.21				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 1200-1250mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGWF (L9.4)	Unidad	23	$8.649.926,00	$ 198.948.298,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	23	$1.099.956,00	$ 25.298.988,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	0	$247.769,00	$ 0,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	7	$247.028,00	$ 1.729.196,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	14	$309.909,00	$ 4.338.726,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	2	$380.708,00	$ 761.416,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	6	$147.820,00	$ 886.920,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	10	$86.790,00	$ 867.900,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	17	$92.694,00	$ 1.575.798,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	2	$171.595,00	$ 343.190,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	3	$116.137,00	$ 348.411,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	23	$5.954,00	$ 136.942,00
1.1.22				Luminaria lineal de sobreponer iluminación Rasante Wall-grazing Wide Flood / 1500-1550mm - (caja lateral)- RGBW -2700K WGWF (L9.5)	Unidad	14	$10.221.697,00	$ 143.103.758,00
				Apantallamiento asimétrico exterior para versiones RGBW - Color: Negro	Unidad	14	$1.275.050,00	$ 17.850.700,00
				Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero (A)	Unidad	3	$247.769,00	$ 743.307,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=100 mm de la pared - Color: Acero (B)	Unidad	7	$247.028,00	$ 1.729.196,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - L=223 - Color: Acero |C|	Unidad	4	$309.909,00	$ 1.239.636,00
				Brazos orientables para pared/techo/apoyo - Fabricación especial - Color: Acero (D)	Unidad	0	$382.535,00	$ 0,00
				Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX y el cable de alimentación (Y)	Unidad	3	$147.820,00	$ 443.460,00
				Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (F)	Unidad	2	$86.790,00	$ 173.580,00
				Conector de unión macho IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (M)	Unidad	2	$92.694,00	$ 185.388,00
				Conector de unión macho/hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (FM)	Unidad	0	$171.595,00	$ 0,00
				Base de Cierre IP68 para conectores - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro (Z)	Unidad	2	$116.137,00	$ 232.274,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	14	$5.954,00	$ 83.356,00
1.1.23				Luminaria Aplique de muro directo de avance frontal asimétrico | indirecto de avance frontal asimétrico -2700K (L10)	Unidad	35	$3.159.234,00	$ 110.573.190,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	35	$5.954,00	$ 208.390,00
1.1.24				Luminaria Proyector direccionable de sobreponer - RGBW -2700K (L11)	Unidad	23	$8.961.861,00	$ 206.122.803,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	23	$5.954,00	$ 136.942,00
1.1.25				Luminaria Perfilador efecto 360° y lama de luz - RGBW -2700K (L12)	Unidad	31	$4.331.377,00	$ 134.272.687,00
				Driver DMX-RDM con caja IP66 para Luminaria (L12) Perfilador efecto 360° (D12)	Unidad	31	$2.160.839,00	$ 66.986.009,00
				Fuente de Alimentación 48V DMX-RDM para Luminaria (L12) Perfilador efecto 360° (F12)	Unidad	31	$658.839,00	$ 20.424.009,00
				Conector DMX de unión de 4 vías IP68 para Luminarias (L12, L15 y L16)	Unidad	31	$341.083,00	$ 10.573.573,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	31	$5.954,00	$ 184.574,00
1.1.26				Luminaria circular de incrustar con marco. Versión fija. Posición recesada del LED -2700K (L14)	Unidad	4	$690.065,00	$ 2.760.260,00
				Alimentador de corriente constante DALI2- IP20 50W - Vin = 220-240VAC 50/60Hz Iout = 350÷1050 mA para Luminaria L14	Unidad	4	$386.306,00	$ 1.545.224,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	4	$5.954,00	$ 23.816,00
1.1.27				Luminaria lineal con LED RGBW-2700 cuerpo flexible Top Bend encapsulado (L15)	ml	813	$1.759.259,00	$ 1.430.277.567,00
				Conector DMX de unión de 4 vías IP68 para Luminarias (L12, L15 y L16)	Unidad	169	$341.083,00	$ 57.643.027,00
				Fuente de tensión constante non dimm. 120W - VIN =90-305VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 5A - On/off para luminaria L15 y L16 (F15,F15.1,F15.2)	Unidad	115	$653.879,00	$ 75.196.085,00
				Interfaz DMX/DALI-PWM para dimmer LED - 1-4ch 12/24/48V 720W max - DMX-RDM - para luminaria L15 y L16 (I15)	Unidad	115	$1.344.660,00	$ 154.635.900,00
				Perfil lineal alto de superficie Aluminio anodizado, con alojamiento para cable con conector escamoteable.	ml	207	$861.560,00	$ 178.342.920,00
				Clip de sujeción alto de acero inoxidable L=40mm, con alojamiento para cable con conector escamoteable. Adecuado para tramos curvos	Unidad	2413	$85.006,00	$ 205.119.478,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	157	$5.954,00	$ 934.778,00
1.1.28				Luminaria lineal con LED RGBW - 2700 cuerpo flexible Side Bend encapsulado (L16)	ml	51	$1.766.440,00	$ 90.088.440,00
				Conector DMX de unión de 4 vías IP68 para Luminarias (L12, L15 y L16)	Unidad	13	$341.083,00	$ 4.434.079,00
				Fuente de tensión constante non dimm. 120W - VIN =90-305VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 5A - On/off para luminaria L15 y L16 (F15,F15.1,F15.2)	Unidad	6	$653.879,00	$ 3.923.274,00
				Interfaz DMX/DALI-PWM para dimmer LED - 1-4ch 12/24/48V 720W max - DMX-RDM - para luminaria L15 y L16 (I15)	Unidad	6	$1.344.660,00	$ 8.067.960,00
				Perfil lineal alto de superficie Aluminio anodizado, con alojamiento para cable con conector escamoteable.	ml	0	$861.560,00	$ 0,00
				Clip de sujeción alto de acero inoxidable L=40mm, con alojamiento para cable con conector escamoteable. Adecuado para tramos curvos	Unidad	228	$85.006,00	$ 19.381.368,00
				Elementos adicionales de conexión, fijación y/o marcación	Unidad	21	$5.954,00	$ 125.034,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 1				**$ 6.599.624.489,00**

CAPÍTULO 1: SUMINISTRO				**SUBCAPÍTULO 2 - CERTIFICACIONES**				
1.2.1			1.2.1	Certificación RETILAP de la Instalación	Unidad	1	$73.043.810,00	$ 73.043.810,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 1				**$ 73.043.810,00**

CAPÍTULO 1: SUMINISTRO				**SUBCAPÍTULO 3 - CONTROL DE ILUMINACIÓN PUESTA EN MARCHA, DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**				
1.3.01				Gateway KNX-DMX	Unidad	17	$17.655.006,00	$ 300.135.102,00
1.3.02				Gateway KNX-DALI	Unidad	6	$3.957.131,00	$ 23.742.786,00
1.3.03				Fuente KNX 1280 Ma	Unidad	6	$3.232.420,00	$ 19.394.520,00
1.3.04				Controlador KNX IP Logic Machine	Unidad	6	$7.227.435,00	$ 43.364.610,00
1.3.05				Fuente 24 VDC 0,75 A	Unidad	38	$521.430,00	$ 19.814.340,00
1.3.06				Splitter DMX 2 Canales	Unidad	4	$2.831.168,00	$ 11.324.672,00
1.3.07				Spliter DMX 4 Canales	Unidad	3	$4.212.882,00	$ 12.638.646,00
1.3.08				Spliter DMX 6 Canales	Unidad	4	$5.900.945,00	$ 23.603.780,00
1.3.09				Programador DMX/RDM	Unidad	1	$8.319.852,00	$ 8.319.852,00
1.3.10				Sensor Meteorológico KNX	Unidad	8	$6.202.931,00	$ 49.623.448,00
1.3.11				Tablero de Automatización	Unidad	7	$25.726.037,00	$ 180.082.259,00
1.3.12				Pantalla KNX 10" Z100 con Entradas Binarias	Unidad	4	$12.970.246,00	$ 51.880.984,00
1.3.13				BMS Netx Automation	Unidad	1	$76.416.795,00	$ 76.416.795,00
1.3.14				Módulo BMS DALI	Unidad	1	$7.198.260,00	$ 7.198.260,00
1.3.15				Software Node Maker	Unidad	1	$26.543.105,00	$ 26.543.105,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 3				**$ 854.083.159,00**

CAPÍTULO 1: SUMINISTRO				SUBCAPÍTULO 4 - CONTROL DE ILUMINACIÓN INGENIERIA DE PUESTA EN MARCHA, DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL				
1.4.01				Ingeniería Programación y Documentación	Unidad	1	$75.901.779,00	$ 75.901.779,00
1.4.02				Ingeniería de Campo: Ayuda Puesta en Marcha, Pruebas y Formación - Capacitación al personal designado por el propietario de cada fachada (operadores, personal de mantenimiento y/o administradores del sistema)	Unidad	1	$77.009.874,00	$ 77.009.874,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 4				**$ 152.911.653,00**
							SUMA COSTOS FASE I DE SUMINISTRO	**$ 7.679.663.111,00**
							IVA	**$ 1.459.135.991,00**
							COSTO TOTAL FASE I DE SUMINISTRO	**$ 9.138.799.102,00**

PRESUPUESTO DE OBRA — ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA FACHADAS PLAZA DE BOLÍVAR

CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES				SUBCAPÍTULO 1 — TRÁMITES, PERMISOS Y PUESTA EN SERVICIOS				
1.01.01				Generación y aprobación de PMT ante SDM	Unidad	4,00	$7.077.137,00	$ 28.308.548,00
1.01.02				Pruebas eléctricas finales, mediciones e informe de puesta en servicio (incluye Papelería técnica, formatos de prueba y protocolos, etiquetas, marcación final y respaldo documental, pruebas eléctricas, mediciones, registro y elaboración de informe y todas aquellas acciones para su puesta en servicio)	Unidad	4,00	$7.077.103,00	$ 28.308.412,00
1.01.03				Certificación / inspección RETIE de instalación de uso final (Incluye revision por organismo de inspección RETIE acreditado: revisión documental, visita y certificado, elaoración de expedientes, revisión documental y acompañamiento RETIE y todas aquellas actividades necesarias para obtener la certificación)	Unidad	4,00	$10.607.605,00	$ 42.430.420,00
1.01.04				Gestión integral para la legalización, conexión y puesta en operación del sistema solar fotovoltaico, conforme a la Resolución CREG 174 de 2021 y demás disposiciones aplicables, incluyendo el trámite de conexión ante el Operador de Red, diagnóstico técnico y documental del sistema de medición existente, gestión del Certificado UPME de Incentivos Tributarios FNCER, ejecución de pruebas eléctricas y de generación, puesta en servicio y entrega del informe de resultados del sistema	Unidad	3,00	$6.909.448,00	$ 20.728.344,00
1.01.05				Elaboración y entrega de informe técnico de conexión simplificado (ECS) para sistema solar fotovoltaico, conforme a la Resolución CREG 174 de 2021, los lineamientos del CNO y los requisitos aplicables del Operador de Red.	Unidad	1,00	$8.854.252,00	$ 8.854.252,00
1.01.06				Servicio de inspección y emisión de dictamen RETIE para sistema solar fotovoltaico, mediante organismo de inspección acreditado por ONAC.	Unidad	3,00	$7.787.059,00	$ 23.361.177,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 1				**$ 151.991.153,00**
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES				**SUBCAPÍTULO 2 — PRELIMINARES Y LOGÍSTICA DE OBRA**				
1.02.01				Gestión del PMT: alquiler de señalización temporal, montaje y ajustes	Unidad	4,00	$13.578.014,00	$ 54.312.056,00
1.02.02				Campamento de obra con condiciones de almacenamiento para materiales y herramientas	m²	144,00	$333.758,00	$ 48.061.152,00
1.02.03				Baños portátiles de obra	Mes	6,00	$1.225.516,00	$ 7.353.096,00
1.02.04				Protección de superficies de piso bajo equipo pesado (Manlift y andamios)	m²	3.624,32	$26.819,00	$ 97.200.638,00
1.02.05				Limpieza y retiro de escombros por cada frente de la plaza, incluye cargue de volqueta de 6 m3	m³	48,00	$179.443,00	$ 8.613.264,00
1.02.06				Montaje y desmontaje de cerramiento provisional metálico autoportante, Altura = 2,10 metros, en lámina galvanizada Cal. 20, estructura en perfil 10x4 cm Cal. 15, apoyado sobre platinas de piso de 15 cm con contrapesos, sin perforación de superficie.	ml	514,64	$503.611,00	$ 259.178.365,00
1.02.07				Bodegaje para elementos de suministro (luminarias y control) y transporte local de equipos de iluminación y control de iluminación	mes	8,00	$19.947.000,00	$ 159.576.000,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 2				**$ 634.294.571,00**
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES				**SUBCAPÍTULO 3 — ACCESOS EN ALTURA**				
1.03.01				Alquiler de Andamiaje multidireccional certificado: Torre puente de andamio multidireccional de 2,07X108,0 metros, a 18,00 m (Altura) base Plana (3 pasarelas) montaje de torres autosoportadas sin anclaje mecánico a fachada del BIC. (incluye plataformas, escaleras, rodapiés). (108m de ancho con contrafuertes traseros segun diseño y accesorios de seguridad)	mes	7,50	$168.115.632,00	$ 1.260.867.240,00
1.03.02				Acceso mediante equipo Manlift / brazos telescópicos: operación en horarios de baja afluencia	Día	53,00	$3.290.098,00	$ 174.375.194,00
1.03.03				Instalación de punto de anclaje temporal certificado para líneas de vida y/o equipo de anclaje portatil y/o Sistema de descenso / rápel técnico (incluye suministro de equipos de anclaje portátil o de fricción no destructivos, cuerdas de seguridad, protectores de arista para protección de la fachada de piedra y certificación por personal competente)	Punto	9,00	$1.658.887,00	$ 14.929.983,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 3				**$ 1.450.172.417,00**
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES				**SUBCAPÍTULO 4 — DESMONTAJES Y DEMOLICIONES**				
1.04.01				Desmontaje de luminaria existente en fachada (brazo, cuerpo y base), incluye retiro de elementos de fijación metálica obsoletos (tornillos, tacos, soportes), incluye retiro de elementos de fijación metálica obsoletos, embalaje protector, así como el traslado, transporte interno y entrega a satisfacción en el sitio de acopio indicado por la Entidad / Interventoría, sin costo adicional	Unidad	128,00	$151.557,00	$ 19.399.296,00
1.04.02				Desmontaje de luminaria empotrada, incluye retiro de elementos de fijación metálica obsoletos, embalaje protector, así como el traslado, transporte interno y entrega a satisfacción en el sitio de acopio indicado por la Entidad / Interventoría, sin costo adicional	Unidad	4,00	$148.560,00	$ 594.240,00
1.04.03				Desmontaje de cables y tubería superficial en desuso	ml	692,33	$27.174,00	$ 18.813.375,00
1.04.04				Desmontaje de piezas de piedra o ladrillo en piso para paso de cable o instalación de luces empotradas (sin demolición de pieza)	m2	1,00	$148.982,00	$ 148.982,00
1.04.05				Desmontaje de vidrios de antiperchamiento	ml	149,87	$22.804,00	$ 3.417.635,00
1.04.06				Desmontaje de vidrios de ventanas	ml	0,25	$80.615,00	$ 20.154,00
1.04.07				Desmontaje de malla plástica de gallinero (< 30 cm ancho)	ml	137,00	$13.339,00	$ 1.827.443,00
1.04.08				Desmontaje de malla plástica de gallinero por metro cuadrado	m²	45,22	$17.889,00	$ 808.941,00
1.04.09				Desmontaje de malla de alambre galvanizado por metro cuadrado	m²	23,01	$37.238,00	$ 856.846,00
1.04.10				Desmontaje de muros de drywall para paso de tubería conduit o cable (corte y retiro de panel). Incluye retiro y traslado a sitio autorizado.	m²	25,00	$75.719,00	$ 1.892.975,00
1.04.11				Desmontaje de cielo raso de drywall para paso de tubería o acceso de mantenimiento	m²	25,00	$75.719,00	$ 1.892.975,00
1.04.12				Desmontaje de teja de barro	m²	2,00	$75.173,00	$ 150.346,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 4				**$ 49.823.208,00**
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES				**SUBCAPÍTULO 4 — DESMONTAJES Y DEMOLICIONES**				
1.05.01				Perforación con broca copa diamantada hasta 2" en piedra o muro o cubierta para paso de tubería o cable	Unidad	6,00	$190.298,00	$ 1.141.788,00
1.05.02				Perforación con broca copa diamantada (diámetro 3" a 4") de muro o placa estructural o cubierta para paso de tubería o cable	Unidad	3,00	$348.558,00	$ 1.045.674,00
1.05.03				Perforación con broca sierra copa bimetálica (diámetro hasta 2") de cubierta sándwich para paso de tubería o cable	Unidad	1,00	$56.596,00	$ 56.596,00
1.05.04				Suministro e instalación de piezas de piedra similar en zona de intervención	m²	1,00	$591.636,00	$ 591.636,00
1.05.05				Suministro e instalación de adoquín o ladrillo similar en zona de intervención	m²	0,06	$488.689,00	$ 29.321,00
1.05.06				Limpieza puntual de superficie (fachada/cornisa/alero) de piedra o ladrillo o concreto en zonas intervenidas	m²	463,02	$52.646,00	$ 24.375.940,00
1.05.07				Limpieza lineal de superficie (fachada/cornisa/alero) de piedra o ladrillo o concreto en zonas intervenidas	ml	205,28	$31.214,00	$ 6.407.610,00
1.05.08				Regata manual y mecánica controlada en pañete o muro (sección mínima)	ml	1,00	$56.509,00	$ 56.509,00
1.05.09				Resane de regatas con mortero compatible base cal y arena de fachada. Superficies planas o pertenecientes a elementos curvos.	m2	0,30	$180.907,00	$ 54.272,00
1.05.10				Resane de perforaciones con mortero simil piedra en material pétreo y/o pañete, por desmontajes de luminarias antiguas, anclajes u otro tipo de alteraciones.	m2	64,00	$243.453,00	$ 15.580.992,00
1.05.11				Restitución de juntas con mortero compatible	ml	40,00	$49.998,00	$ 1.999.920,00
1.05.12				Restitución de molduras y ornamentos en pañete con morteros compatibles	ml	1,00	$262.145,00	$ 262.145,00
1.05.13				Sello e impermeabilización de aperturas en muro por paso de cables hasta 2"	Unidad	2,00	$89.583,00	$ 179.166,00
1.05.14				Sello e impermeabilización de aperturas en muro por paso de cables hasta 4"	Unidad	1,00	$134.255,00	$ 134.255,00
1.05.15				Sello e impermeabilización en cubierta metalica por paso de cables hasta 2"	Unidad	1,00	$159.370,00	$ 159.370,00
1.05.16				Sello e impermeabilización interior por placa de concreto por paso de cables hasta 2"	Unidad	4,00	$55.868,00	$ 223.472,00
1.05.17				Sello e impermeabilización en cubierta teja de barro o por placa de Concreto por paso de cables hasta 4"	Unidad	2,00	$232.286,00	$ 464.572,00
1.05.18				Mimetización cromática de tubería externa EMT/IMC o similar visible	ml	2.086,65	$34.618,00	$ 72.235.650,00
1.05.19				Mimetización cromática de caja eléctrica externa visible	Unidad	146,00	$48.850,00	$ 7.132.100,00
1.05.20				Mimetización cromática de cable encauchetado	ml	2.469,75	$19.180,00	$ 47.369.709,00

1.05.21				Pintura de muros en cal sobre superficies de mortero de cal y arena en zonas intervenidas de pañete	m²	16,43	$113.459,00	$ 1.864.131,00
1.05.22				Aplicación de impermeabilización sobre cubierta en concreto	m²	2,00	$93.421,00	$ 186.842,00
1.05.23				Aplicación de impermeabilización sobre cubierta en teja metálica	m²	1,00	$101.773,00	$ 101.773,00
1.05.24				Aplicación de impermeabilización sobre teja de barro	m²	2,00	$105.253,00	$ 210.506,00
1.05.25				Instalación teja de barro existente	m²	3,62	$115.849,00	$ 419.373,00
1.05.26				Suministro e instalación teja de barro de segunda en perfecto estado, incluye limpieza, lavado	m²	1,00	$182.623,00	$ 182.623,00
1.05.27				Torta en mortero de cal, arena y polvo de ladrillo (1:4:3), para superficie de soporte de manto. E=0,05 mt.	m²	1,00	$191.921,00	$ 191.921,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 5				**$ 182.657.866,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPÍTULO 6 — INTERVENCIÓN EN VIDRIOS**				
1.06.01				Suministro e instalación de vidrios de reposición por afectación durante la intervención	ml	0,25	$218.257,00	$ 54.564,00
1.06.02				Reinstalación de vidrios existentes para antiperchamiento	ml	149,87	$130.318,00	$ 19.530.759,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 6				**$ 19.585.323,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPÍTULO 7 — INTERVENCIÓN EN MALLAS**				
1.07.01				Suministro e instalación de malla plástica antiperchamiento (< 30 cm)	ml	137,00	$163.713,00	$ 22.428.681,00
1.07.02				Suministro e instalación de malla plástica antiperchamiento por metro cuadrado	m²	45,22	$160.575,00	$ 7.261.202,00
1.07.03				Suministro e instalación de malla ondulada de alambre en acero inoxidable cal. 12 grado 316 (huecos 3–5 cm)	m²	23,01	$625.252,00	$ 14.387.049,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 7				**$ 44.076.932,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPÍTULO 8— CARPINTERÍA METÁLICA**				
1.08.01				Soldadura de elementos metálicos desprendidos por daño mecánico durante instalación	Unidad	1,00	$267.853,00	$ 267.853,00
1.08.02				Fijación con epóxico de elementos desprendidos por daño mecánico durante instalación	Unidad	1,00	$185.347,00	$ 185.347,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 8				**$ 453.200,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPÍTULO 9 — CARPINTERÍA EN MADERA**				
1.09.01				Restitución de elementos de madera dañados durante el proceso de instalación	Unidad	1,00	$394.305,00	$ 394.305,00
1.09.02				Pintura de elementos en madera tras intervención	m²	1,00	$173.537,00	$ 173.537,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 9				**$ 567.842,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPÍTULO 10 — DRYWALL — INTERIORES**				
1.10.01				Suministro e Instalación de muro de drywall con panel nuevo (lamina, masilla y cinta) con estructura en perfiles galvanizados. Espesor 11 cm dos caras.	m²	25,00	$238.742,00	$ 5.968.550,00
1.10.02				Suministro e Instalación de cielo raso de drywall afectado (placa, estructura y masilla)	m²	25,00	$182.473,00	$ 4.561.825,00
1.10.03				Suministro e instalación de compuerta de inspección en cielo raso de drywall	Unidad	2,00	$235.030,00	$ 470.060,00
1.10.04				Pintura de zonas puntuales afectadas en muros interiores de drywall	m²	50,00	$69.470,00	$ 3.473.500,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 10				**$ 14.473.935,00**
	CAPITULO 1: OBRAS CIVILES			**SUBCAPITULO 11 — INSTALACIÓN LUMINARIAS**				
1.11.01				Instalación de Luminaria de sobreponer con LED RGBW-2700	Unidad	596,00	$288.963,00	$ 172.221.948,00
1.11.02				Instalación de Luminaria lineal con LED RGBW-2700 cuerpo flexible	ml	864,00	$144.319,00	$ 124.691.616,00
1.11.03				Instalación de Luminaria de incrustar, tipo Downlight	Unidad	4,00	$132.358,00	$ 529.432,00
1.11.04				Instalación Equipos de control de iluminación	Unidad	96,00	$284.781,00	$ 27.338.976,00
1.11.05				Instalación de tableros de control de iluminación	Unidad	7,00	$1.393.596,00	$ 9.755.172,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 11				**$ 334.537.144,00**
	CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES			**TOTAL CAPÍTULO 1**				**$ 2.882.633.591,00**
	CAPÍTULO 2: PROYECTO ELÉCTRICO			**SUBCAPÍTULO 1 — CANALIZACIÓN IMC ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN**				
2.1.01				Suministro e Instalación de Canalización IMC eléctrica de distribución incluye todos sus accesorios para montaje	m	2.895,00	$75.681,00	$ 219.096.495,00
2.1.02				Suministro e Instalación de Canalización IMC control vacía, sin DMX incluye todos sus accesorios para montaje.	m	1.930,50	$70.751,00	$ 136.584.806,00
2.1.03				Suministro e Instalación de Cableado de potencia dentro de IMC #12/#10/#8 incluye todos sus accesorios para montaje	m	12.344,25	$19.152,00	$ 236.417.076,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 1				**$ 592.098.377,00**
	CAPÍTULO 2: PROYECTO ELÉCTRICO			**SUBCAPÍTULO 2 — CAJAS DE PASO**				
2.2.01				Suministro e Instalación de Caja de paso / caja nodal exterior IP65-IP67 incluye todos sus accesorios para montaje	Und	55,00	$529.265,00	$ 29.109.575,00
2.2.02				Suministro e Instalación de Caja Rawelt para salida de luminaria tipo aplique incluye todos sus accesorios para montaje	Und	76,00	$188.609,00	$ 14.334.284,00
2.2.03				Suministro e Instalación de Caja IP67 para salida adicional 28X15X10 incluye todos sus accesorios para montaje	Und	102,00	$304.993,00	$ 31.109.286,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 2				**$ 74.553.145,00**
	CAPÍTULO 2: PROYECTO ELÉCTRICO			**SUBCAPÍTULO 3— CABLE EXTERIOR Y SALIDAS DE LUMINARIA**				
2.3.01				Suministro e Instalación de Cable encauchetado exterior expuesto 3 hilos incluye todos sus accesorios para montaje	m	2.702,19	$112.821,00	$ 304.863.778,00
2.3.02				Suministro e Instalación de Salida de luminaria tipo aplique, sin caja Rawelt incluye todos sus accesorios para montaje	Und	620,00	$161.189,00	$ 99.937.180,00
2.3.03				Suministro e Instalación de Salida de luminaria adicional / especial, sin caja incluye todos sus accesorios para montaje	Und	116,00	$204.539,00	$ 23.726.524,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 3				**$ 428.527.482,00**
	CAPITULO 2: PROYECTO ELECTRICO			**SUBCAPITULO 4 — TABLEROS Y ALIMENTADOR**				
2.4.01				Suministro e Instalación de Tablero eléctrico bifásico iluminación fachadas incluye todos sus accesorios para montaje	Und	6,00	$9.409.221,00	$ 56.455.326,00
2.4.02				Suministro e Instalación de Tablero eléctrico trifásico iluminación fachadas incluye todos sus accesorios para montaje	Und	1,00	$11.098.941,00	$ 11.098.941,00
2.4.03				Suministro e Instalación de Alimentador eléctrico del tablero incluye todos sus accesorios para montaje	Und	7,00	$2.430.283,00	$ 17.011.981,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 4				**$ 84.566.248,00**
	CAPÍTULO 2: PROYECTO ELÉCTRICO			**TOTAL CAPÍTULO 2**				**$ 1.179.745.252,00**
	CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO			**SUBCAPÍTULO 1 — PANELES SOLARES Y ESTRUCTURA FV**				
3.01.01				Suministro, instalación y conexión de módulo fotovoltaico monocristalino de alta eficiencia, fabricante Tier 1, potencia nominal entre 640 y 655 Wp, dimensiones nominales 2382 × 1134 × 30 mm. Parámetros eléctricos bajo STC: Voc 53,70–54,00 V, Isc 15,13–15,37 A, Vmp 44,36–44,66 V, Imp 14,43–14,67 A. Caja de conexiones IP68, vidrio templado mínimo 3,2 mm, tensión máxima de sistema ≥1500 Vdc. Certificado de conformidad de producto RETIE vigente, expedido por organismo acreditado ante la ONAC.	Und	72,00	$798.812,00	$ 57.514.464,00
3.01.02				Suministro e instalación de estructura de soporte en aluminio anodizado para montaje de 24 módulos fotovoltaicos sobre cubierta, conformada por dos arreglos independientes según planos de detalle. Incluye elementos estructurales, herrajes, fijaciones, accesorios, montaje, anclaje, equipotencialización, sellado e impermeabilización puntual de los puntos intervenidos.	Und	1,00	$8.523.424,00	$ 8.523.424,00
3.01.03				Suministro e instalación de estructura de soporte tipo granja en aluminio para montaje de 28 módulos fotovoltaicos sobre azotea, en configuración 2V × 14, según planos de detalle, compatible con módulos de 2382 × 1134 × 30 mm. Incluye perfilería, bases, conectores, clamps, elementos de equipotencialización, conectores de puesta a tierra, tornillería anticorrosiva, accesorios de fijación, lámina de neopreno, preensamble, montaje, alineación, nivelación, fijación, ajuste y equipotencialización.	Und	1,00	$18.164.209,00	$ 18.164.209,00
3.01.04				Suministro e instalación de estructura de soporte en aluminio de baja altura para montaje de un módulo fotovoltaico sobre azotea, en configuración 1H, según planos de detalle, compatible con módulo de 2382 × 1134 × 30 mm. Incluye perfiles, bases frontales, brazos telescópicos traseros, clamps, elementos de equipotencialización, conectores de puesta a tierra, tornillería anticorrosiva, accesorios de fijación, montaje, alineación, nivelación, fijación, ajuste y equipotencialización.	Und	20,00	$545.392,00	$ 10.907.840,00
3.01.05				Suministro e instalación de cerramiento antiaves bajo campo fotovoltaico, mediante malla plástica tipo diamante, color negro, abertura máxima 16 × 16 mm, resistente a rayos UV e intemperie.	m²	47,53	$38.347,00	$ 1.822.518,00
3.01.06				Suministro e instalación de conductor de equipotencialización para estructura fotovoltaica, en cable 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V, SR, color verde. Incluye tendido, fijación y conexión del conductor a los conectores de puesta a tierra de la estructura FV.	ml	107,00	$14.242,00	$ 1.523.894,00
3.01.07				Suministro e instalación de bloque de lastre en concreto de 3000 psi de 300 × 300 × 150 mm. Incluye formaleta, vaciado, consolidación del concreto mediante compactación manual, acabado, curado, desformaleteo, manipulación y ubicación final.	Und	12,00	$93.707,00	$ 1.124.484,00

3.01.08				Suministro e instalación de bloque de lastre en concreto de 3000 psi de 500 × 500 × 100 mm. Incluye formaleta, vaciado, consolidación del concreto mediante compactación manual, acabado, curado, desformaleteo, manipulación y ubicación final.	Und	40,00	$89.076,00	$ 3.563.040,00
SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 1								**$ 103.143.873,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 2 — CANALIZACIÓN DC Y AC**				
3.02.01				Suministro e instalación de canalización DC para 3 strings fotovoltaicos en tubería IMC de 1", conformada por 6 conductores solares FV 1×6 mm² Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V SR color verde. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, conectores, fijación, tendido y marcación.	ml	10,50	$150.935,00	$ 1.584.818,00
3.02.02				Suministro e instalación de canalización DC para 3 strings fotovoltaicos en tubería metálica flexible tipo LFMC de 1", conformada por 6 conductores solares FV 1×6 mm² Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V SR color verde. Incluye tubería, accesorios, soportes, conectores, fijación, tendido y marcación.	ml	8,50	$122.406,00	$ 1.040.451,00
3.02.03				Suministro e instalación de canalización DC para 2 strings fotovoltaicos en tubería IMC de 3/4", conformada por 4 conductores solares FV 1×6 mm² Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V SR color verde. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, conectores, fijación, tendido y marcación.	ml	3,00	$110.548,00	$ 331.644,00
3.02.04				Suministro e instalación de canalización DC para 2 strings fotovoltaicos en tubería metálica flexible tipo LFMC de 3/4", conformada por 4 conductores solares FV 1×6 mm² Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V SR color verde. Incluye tubería, accesorios, soportes, conectores, fijación, tendido y marcación.	ml	5,50	$95.004,00	$ 522.522,00
3.02.05				Suministro e instalación de canalización DC sobre bandeja portacables tipo malla galvanizada de 20 × 5 cm, con tapa, para conducción de 2 conductores solares FV 1×6 mm² Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V SR color verde, aptos para uso en bandeja. Incluye bandeja, tapa, riel soporte, adhesivo de montaje de alto agarre apto para concreto y uso exterior, accesorios de fijación y puesta a tierra, tendido, marcación y organización del cableado.	ml	16,70	$151.624,00	$ 2.532.121,00
3.02.06				Suministro e instalación de canalización AC en tubería IMC de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 6 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	45,00	$134.225,00	$ 6.040.125,00
3.02.07				Suministro e instalación de canalización AC en tubería EMT de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 6 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	3,00	$131.501,00	$ 394.503,00
3.02.08				Suministro e instalación de canalización AC en tubería metálica flexible tipo LFMC de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 6 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, conectores compatibles, accesorios, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	6,50	$133.378,00	$ 866.957,00
3.02.09				Suministro e instalación de canalización AC en tubería IMC de 1¼", conformada por conductores 3F+N en cable 4 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	45,00	$197.637,00	$ 8.893.665,00
3.02.10				Suministro e instalación de canalización AC en tubería EMT de 1¼", conformada por conductores 3F+N en cable 4 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	28,50	$185.007,00	$ 5.272.700,00
3.02.11				Suministro e instalación de canalización AC en tubería metálica flexible tipo LFMC de 1¼", conformada por conductores 3F+N en cable 4 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V SR, color verde el de tierra. Incluye tubería, conectores compatibles, accesorios, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	13,00	$184.184,00	$ 2.394.392,00
3.02.12				Suministro e instalación de canalización AC en tubería IMC de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 8 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	11,00	$127.623,00	$ 1.403.853,00
3.02.13				Suministro e instalación de canalización AC en tubería EMT de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 8 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V, color verde el de tierra. Incluye tubería, accesorios, soportes, curvas, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	15,50	$104.381,00	$ 1.617.906,00
3.02.14				Suministro e instalación de canalización AC en tubería metálica flexible tipo LFMC de 1", conformada por conductores 3F+N en cable 8 AWG Cu y 1 conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, ambos THHN/THWN-2 600 V SR, color verde el de tierra. Incluye tubería, conectores compatibles, accesorios, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	5,00	$101.340,00	$ 506.700,00
3.02.15				Suministro e instalación de caja de paso eléctrica plástica de 31 × 31 × 11 cm, apta para intemperie, con certificado de conformidad de producto RETIE. Incluye boquillas metálicas con borne de puesta a tierra, cable 10 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V, accesorios de fijación, elementos de marcación y señalización de seguridad eléctrica resistentes a rayos UV e intemperie, sellante elastomérico de alta adherencia para uso exterior, adecuación de entradas y salidas, sellado y montaje.	Unidad	4,00	$462.165,00	$ 1.848.660,00
3.02.16				Suministro e instalación de bloque en concreto de 3000 psi de 200 × 200 × 80 mm para sujeción de bandeja portacable. Incluye formaleta, vaciado, consolidación del concreto mediante compactación manual, acabado, curado, desformaleteo, manipulación y ubicación final.	Unidad	14,00	$25.077,00	$ 351.078,00
SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 2								**$ 35.602.095,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 3 — INVERSOR, TABLEROS DC - AC Y PROTECCIONES DE INTERCONEXIÓN**				
3.03.01				Suministro, instalación y configuración de inversor fotovoltaico trifásico on-grid de 15 kW / 15 kVA, 220 V, 60 Hz, con sistema de monitoreo incluido. Incluye montaje, fijación, conexión eléctrica AC y DC en bornes del equipo, configuración de parámetros y pruebas funcionales.	Unidad	2,00	$13.384.886,00	$ 26.769.772,00
3.03.02				Suministro, instalación y configuración de inversor fotovoltaico trifásico on-grid de 10 kW / 10 kVA, 220 V, 60 Hz, con sistema de monitoreo incluido. Incluye montaje, fijación, conexión eléctrica AC y DC en bornes del equipo, configuración de parámetros y pruebas funcionales.	Unidad	1,00	$12.350.034,00	$ 12.350.034,00
3.03.03				Suministro, ensamble e instalación de tablero AC metálico de protección y maniobra para inversor fotovoltaico de 15 kW, 220 V, dimensiones 700 × 500 × 250 mm, IP65. Incluye interruptores automáticos, DPS tipo 1+2 trifásico con neutro e interruptor automático bipolar de 50 A para alimentación de tablero de iluminación ornamental.	Unidad	1,00	$8.966.293,00	$ 8.966.293,00
3.03.04				Suministro, ensamble e instalación de tablero AC metálico de protección y maniobra para inversor fotovoltaico de 15 kW, 220 V, dimensiones 700 × 500 × 250 mm, IP65. Incluye interruptores automáticos, DPS tipo 1+2 trifásico con neutro e interruptor automático tripolar de 50 A para alimentación de tablero de iluminación ornamental.	Unidad	1,00	$9.049.877,00	$ 9.049.877,00
3.03.05				Suministro, ensamble e instalación de tablero AC metálico de protección y maniobra para inversor fotovoltaico de 10 kW, 220 V, dimensiones 700 × 500 × 250 mm, IP65. Incluye interruptores automáticos, DPS tipo 1+2 trifásico con neutro e interruptor automático bipolar de 20 A para alimentación de tablero de iluminación ornamental.	Unidad	1,00	$8.600.024,00	$ 8.600.024,00
3.03.06				Suministro, ensamble e instalación de tablero DC metálico de protección para inversor fotovoltaico de 15 kW, asociado a 3 strings, 600 Vdc, dimensiones 600 × 400 × 250 mm, IP65. Incluye interruptores automáticos DC bipolares, DPS DC tipo 2, bloques de distribución, rieles, canaletas, accesorios de conexión, marcación y señalización.	Unidad	1,00	$5.109.466,00	$ 5.109.466,00
3.03.07				Suministro, ensamble e instalación de tablero DC metálico de protección para inversor fotovoltaico de 10 kW, asociado a 2 strings, 600 Vdc, dimensiones 500 × 300 × 200 mm, IP65. Incluye interruptores automáticos DC bipolares, DPS DC tipo 2, bloques de distribución, rieles, canaletas, accesorios de conexión, marcación y señalización.	Unidad	1,00	$3.991.568,00	$ 3.991.568,00

3.03.08				Suministro e instalación de interruptor automático tripolar tipo enchufable 3 × 50 A, 10 kA, para interconexión AC del sistema fotovoltaico en tablero existente. Incluye reubicación de protección existente y adecuaciones menores.	Unidad	1,00	$397.697,00	$ 397.697,00
3.03.09				Suministro e instalación de interruptor automático tripolar en caja moldeada 3 × 50 A, capacidad de ruptura de 25 kA, para interconexión AC del sistema fotovoltaico en tablero existente. Incluye juego de pletinas de cobre, perforadas y conformadas para conexión del interruptor al barraje existente, tornillería y accesorios de montaje.	Unidad	1,00	$827.660,00	$ 827.660,00
3.03.10				Suministro e instalación de interruptor automático tripolar tipo enchufable 3 × 40 A, capacidad de ruptura de 10 kA, para interconexión AC del sistema fotovoltaico en tablero existente.	Unidad	1,00	$341.011,00	$ 341.011,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 3				**$ 76.403.402,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 4 — CUARTO DE EQUIPOS**				
3.04.01				Suministro e instalación de sistema de iluminación para cuarto de equipos, con luminaria LED tipo tortuga IP65, luminaria LED de emergencia IP65, interruptor de control, protección eléctrica, canalización y cableado.	Unidad	3,00	$768.921,00	$ 2.306.763,00
3.04.02				Suministro e instalación de bandeja portacables tipo malla galvanizada de 20 × 5 cm, con tapa galvanizada y conductor de puesta a tierra 10 AWG Cu, para conducción de cableado AC o DC en cuarto de equipos. Incluye soportes murales galvanizados, uniones, fijaciones, marcación y montaje.	ml	5,50	$109.288,00	$ 601.084,00
3.04.03				Suministro e instalación de tendido AC 3F+N sobre bandeja portacables, con conductores 6 AWG Cu THHN/THWN-2, 600 V. Incluye tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	1,00	$73.952,00	$ 73.952,00
3.04.04				Suministro e instalación de tendido AC 3F+N sobre bandeja portacables, con conductores 8 AWG Cu THHN/THWN-2, 600 V. Incluye tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	1,00	$47.538,00	$ 47.538,00
3.04.05				Suministro e instalación de tendido AC 3F+N sobre bandeja portacables, con conductores 4 AWG Cu THHN/THWN-2, 600 V. Incluye tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	1,00	$114.538,00	$ 114.538,00
3.04.06				Suministro e instalación de tendido DC para 3 strings fotovoltaicos sobre bandeja portacables, conformado por seis conductores solares FV 1 × 6 mm² Cu. Incluye tendido, marcación por string y polaridad, y organización del cableado.	ml	1,50	$67.977,00	$ 101.966,00
3.04.07				Suministro e instalación de tendido DC para 2 strings fotovoltaicos sobre bandeja portacables, conformado por cuatro conductores solares FV 1 × 6 mm² Cu. Incluye tendido, marcación por string y polaridad, y organización del cableado.	ml	1,00	$43.694,00	$ 43.694,00
3.04.08				Suministro e instalación de estructura metálica en acero para soporte de cuarto técnico de equipos. Incluye fabricación, montaje y pintura anticorrosiva.	kg	449,50	$35.267,00	$ 15.852.517,00
3.04.09				Suministro e instalación de cerramiento en panel de fibrocemento de 12 mm. Incluye estructura secundaria tipo omega, resane y acabado en pintura vinilo.	m2	22,67	$184.782,00	$ 4.189.008,00
3.04.10				Suministro e instalación de cubierta en teja UPVC trapezoidal para cuarto técnico de equipos. Incluye fijaciones, traslapos, remates y sellos.	m2	7,80	$114.117,00	$ 890.113,00
3.04.11				Suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada galvanizada calibre 12 (Ø 2,7 mm), incluye perfilería de armado y elementos de fijación.	m2	8,89	$181.668,00	$ 1.615.029,00
3.04.12				Suministro e instalación de puerta metálica de acceso de 1,00 × 2,00 m en malla eslabonada galvanizada calibre 12 (Ø 2,7 mm), incluye marco estructural, herrajes y elementos de fijación	Unidad	1,00	$1.006.767,00	$ 1.006.767,00
3.04.13				Suministro y construcción de placa de concreto reforzado de 3000 psi, espesor 15 cm, con malla electrosoldada XX-335 y apoyo sobre lámina de neopreno de alta densidad de 3 mm	m2	4,80	$537.489,00	$ 2.579.947,00
3.04.14				Suministro e instalación de cubierta en teja UPVC trapezoidal con vuelo de 1,0 m anclada a muro, sobre estructura de soporte en perfil C Gr50 150×50×2,0 mm con pintura anticorrosiva. Incluye fijaciones y accesorios	ml	4,50	$259.403,00	$ 1.167.314,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 4				**$ 30.590.230,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 5 — BLOQUEO DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO POR PLANTA DE EMERGENCIA**				
3.05.01				Suministro, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en servicio de sistema inalámbrico industrial para desconexión automática del sistema fotovoltaico ante la entrada en operación de la planta de emergencia, mediante enlace punto a punto en banda de 900 MHz, identificación e integración de señal ATS o equivalente, y bobina de disparo SOR.	Unidad	1,00	$17.427.557,00	$ 17.427.557,00
3.05.02				Suministro, instalación, integración, pruebas y puesta en servicio de sistema cableado para desconexión automática del sistema fotovoltaico por operación de planta de emergencia, mediante identificación e integración de señal ATS o equivalente y bobina de disparo SOR.	Unidad	1,00	$1.459.851,00	$ 1.459.851,00
3.05.03				Suministro e instalación de canalización en tubería IMC de 1/2", conformada por conductores 1F+N+T en cable 14 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V. Incluye tubería, accesorios, soportes, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	11,00	$47.604,00	$ 523.644,00
3.05.04				Suministro e instalación de canalización en tubería EMT de 1/2", conformada por conductores 1F+N+T en cable 14 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V. Incluye tubería, accesorios, soportes, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	113,00	$30.191,00	$ 3.411.583,00
3.05.05				Suministro e instalación de canalización en tubería metálica flexible tipo LFMC de 1/2", conformada por conductores 1F+N+T en cable 14 AWG Cu THHN/THWN-2 600 V. Incluye tubería, conectores compatibles, accesorios, soportes, fijación, tendido, conexión, marcación y organización del cableado.	ml	10,00	$63.278,00	$ 632.780,00
3.05.06				Suministro e instalación de caja metálica de paso de 2" × 4", con tapa y salidas para tubería de 1/2". Incluye accesorios de conexión, fijación, marcación y verificación de continuidad eléctrica.	Unidad	6,00	$83.093,00	$ 498.558,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 5				**$ 23.953.973,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 6 — PASILLOS DE MANTENIMIENTO**				
3.06.01				Suministro e instalación de pasillo técnico metálico modular de 400 mm de ancho para tránsito de mantenimiento sobre cubierta, instalado sobre rieles de soporte galvanizados, con fijaciones selladas, juntas EPDM, grapas y tornillería.	ml	31,50	$503.189,00	$ 15.850.454,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 6				**$ 15.850.454,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**SUBCAPÍTULO 7 — ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**				
3.07.01				Suministro e instalación de conjunto captor tipo Franklin con terminal de captación en aleación de aluminio de 0,60 m, mástil galvanizado de 1,50 m y conexión al sistema externo de protección contra rayos existente.	Unidad	2,00	$1.749.789,00	$ 3.499.578,00
3.07.02				Suministro, instalación, parametrización y puesta en servicio de medidor electrónico bidireccional horario trifásico tetrafilar para sistema de medida semidirecta, cuando aplique.	Unidad	1,00	$5.688.612,00	$ 5.688.612,00
3.07.03				Suministro, instalación, parametrización y puesta en servicio de medidor electrónico bidireccional horario trifásico tetrafilar para sistema de medida indirecta, cuando aplique.	Unidad	2,00	$5.848.690,00	$ 11.697.380,00
3.07.04				Suministro, gestión, instalación, configuración, pruebas funcionales y puesta en servicio de sistema de telemedida para sistema de medición asociado a sistema solar fotovoltaico con entrega de excedentes, cuando aplique.	Unidad	3,00	$2.554.885,00	$ 7.664.655,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 7				**$ 28.550.225,00**
CAPÍTULO 3: PROYECTO FOTOVOLTAICO				**TOTAL CAPÍTULO 3**				**$ 314.094.252,00**
CAPÍTULO 4: PROYECTO CONTROL				**SUBCAPÍTULO 1 - CONTROL DE ILUMINACIÓN**				
4.01.01				Suministro, tendido e instalación de cable KNX/ tipo 2×2×0.8 mm, conforme a las especificaciones del sistema KNX, incluyendo canalización por tubería según diseño, conexión a terminales de dispositivos del bus (actuadores, sensores, fuentes de alimentación), identificación y rotulado de conductores. Incluye materiales menores de fijación.	ml	1.000,00	$50.969,00	$ 50.969.000,00
4.01.02				Suministro e Instalación de Cable Dali Libre Halógenos, según diseño, conforme a los requerimientos del sistema de control, incluyendo tendido por tubería según diseño, conexión a terminales de controladores, drivers DALI, del bus, verificación de polaridad, pruebas de comunicación y direccionamiento básico. Incluye materiales menores de fijación, identificación y rotulado de conductores.	ml	500,00	$86.895,00	$ 43.447.500,00
4.01.03				Suministro, tendido e instalación de cable DMX libre de halógenos, incluyendo tendido por tubería según planos, conexión a terminales de controladores DMX, splitters, nodos de red y receptores, correcta conexión de blindaje, verificación de señal. Incluye materiales menores de fijación, identificación y rotulado de conductores.	ml	3.200,00	$86.564,00	$ 277.004.800,00
				SUBTOTAL SUBCAPÍTULO 7				**$ 371.421.300,00**

CAPÍTULO 4: PROYECTO CONTROL	TOTAL CAPÍTULO 4	$ 371.421.300,00

	(FASE II) EJECUCIÓN OBRA	$ 4.747.894.395,00

(FASE I) SUMINISTRO TOTAL COSTOS INCLUYE IVA	$	9.138.799.102,00
(FASE II) EJECUCIÓN OBRA	$	4.747.894.395,00
VALOR TOTAL	$	13.886.693.497,00

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de AIU.	ADMINISTRACIÓN	A=	35,54%
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del	IMPREVISTO	I=	1,00%
NOTA 3: El AIU y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	UTILIDAD	U=	5,00%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	41,543%