TRANSMILENIO S.A.
Dirección Técnica de Modos Alternativos y EC
31 de mayo de 2021

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Objeto: Realizar las adecuaciones y actividades necesarias para la actualización tecnológica del sistema de iluminación del Portal Suba del Sistema TransMilenio, incluido el suministro de dispositivos de iluminación tipo LED y un sistema automatizado de control de iluminación, así como su instalación y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las normas técnicas aplicables.

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA VIAL PARA POSTE CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 55.9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 8740lm / EFICACIA: 156lm/W / VOLTAJE 120V-240V / 4000K / CRI 70 / / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.2 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10 INCLUYE CARRO CANASTA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,564	$ 3.164,00	$ 1.783,27
A.C.P.M.	GAL	0,590	$ 8.849,00	$ 5.218,73
ALQUILER DE CAMION CANASTA. ALTURA DE TRABAJO ENTRE 10m-14m - NO INCLUYE COMBUSTIBLE/ENERGIA NI OPERARIO.	UN/DIA	0,018	$ 102.500,00	$ 1.830,36
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,009	$ 9.993,00	$ 89,22
			SUBTOTAL	$ 8.921,58

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
LUMINARIA VIAL PARA POSTE CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 55.9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 8740lm / EFICACIA: 156lm/W / VOLTAJE 120V-240V / 4000K / CRI 70 / / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.2 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10	UNIDAD	1,000	$ 1.847.398,00	$ 1.847.398,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 1.855.836,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
Operario equipo	JORNADA	0,018	$ 144.177,00	$ 2.574,59
			SUBTOTAL	$ 35.665,34
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.901.487,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA VIAL PARA POSTE CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 55.9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 8640lm / EFICACIA: 154lm/W / VOLTAJE 120V-240V / 4000K / CRI 70 / / ÓPTICA ASIMÉTRICA A60 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / Dim (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10 INCLUYE CARRO CANASTA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,564	$ 3.164,00	$ 1.783,27
A.C.P.M.	GAL	0,590	$ 8.849,00	$ 5.218,73
ALQUILER DE CAMION CANASTA. ALTURA DE TRABAJO ENTRE 10m-14m - NO INCLUYE COMBUSTIBLE/ENERGIA NI OPERARIO.	UN/DIA	0,018	$ 102.500,00	$ 1.830,36
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,009	$ 9.993,00	$ 89,22
			SUBTOTAL	$ 8.921,58

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
LUMINARIA VIAL PARA POSTE CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 55.9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 8640lm / EFICACIA: 154lm/W / VOLTAJE 120V-240V / 4000K / CRI 70 / / ÓPTICA ASIMÉTRICA A60 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / Dim (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10	UNIDAD	1,00	$ 1.847.398,00	$ 1.847.398,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,00	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 1.855.836,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
Operario equipo	JORNADA	0,018	$ 144.177,00	$ 2.574,59
			SUBTOTAL	$ 35.665,34
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.901.487,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 9 MT. METÁLICO PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIA, INCLUYE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN INCLUYE DEMOLIC. ANDEN, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS. INCLUYE DADO DE CIMENTACIÓN CONC. 3000PSI HECHO EN OBRA REFORZADO DE 0,45m x 0,45m H=1.30m	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,784	$ 3.164,00	$ 5.644,68
A.C.P.M.	GAL	1,105	$ 8.849,00	$ 9.777,35
GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1,000	$ 101.390,00	$ 101.390,00
MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,066	$ 37.209,00	$ 2.448,82
MARTILLO DEMOLEDOR DE BAJO IMPACTO	HR	2,000	$ 7.558,00	$ 15.116,00
			SUBTOTAL	$ 134.376,85

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
POSTE DE 9 MT. METÁLICO PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIA, INCLUYE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UNIDAD	1,00	$ 1.777.860,00	$ 1.777.860,00
CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	2,238	$ 24.236,00	$ 54.231,08
ARENA DE RIO	M3	0,176	$ 108.824,00	$ 19.194,11
AGUA	LT	46,07	$ 19,00	$ 875,31
GRAVILLA 1/2"	M3	0,176	$ 49.576,00	$ 8.744,09
ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	13,50	$ 2.878,00	$ 38.853,00
ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	12,60	$ 2.963,00	$ 37.333,80
			SUBTOTAL	$ 1.937.091,38

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00335	$ 1.430.384,00	$ 4.789,23
DERECHOS DE BOTADERO	M3	0,26325	$ 4.471,00	$ 1.176,99
TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	7,18673	$ 1.472,00	$ 10.578,86
			SUBTOTAL	$ 16.545,08

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Oficial	JORNADA	0,321	$ 110.089,00	$ 35.385,75
Plomero-Electricista	JORNADA	0,321	$ 127.133,00	$ 40.864,18
Ayudante Electricista	JORNADA	0,321	$ 95.002,00	$ 30.536,36
Conductor	JORNADA	0,080	$ 76.002,00	$ 6.107,30
			SUBTOTAL	$ 112.893,59
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.200.907,0**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	**Compañía**	**Nombre Responsable**	**Cargo**	**Firma Responsables**
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 10 MT. METÁLICO PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIA, INCLUYE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN INCLUYE DEMOLIC. ANDEN, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS. INCLUYE DADO DE CIMENTACIÓN CONC. 3000PSI HECHO EN OBRA REFORZADO DE 0,45m x 0,45m H=1.30m	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,784	$ 3.164,00	$ 5.644,68
A.C.P.M.	GAL	1,105	$ 8.849,00	$ 9.777,35
GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1,000	$ 101.390,00	$ 101.390,00
MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,066	$ 37.209,00	$ 2.448,82
MARTILLO DEMOLEDOR DE BAJO IMPACTO	HR	2,000	$ 7.558,00	$ 15.116,00
			SUBTOTAL	$ 134.376,85

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
POSTE DE 10 MT. METÁLICO PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIA, INCLUYE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	UNIDAD	1,00	$ 1.929.562,00	$ 1.929.562,00
CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	2,238	$ 24.236,00	$ 54.231,08
ARENA DE RIO	M3	0,176	$ 108.824,00	$ 19.194,11
AGUA	LT	46,07	$ 19,00	$ 875,31
GRAVILLA 1/2"	M3	0,176	$ 49.576,00	$ 8.744,09
ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	13,50	$ 2.878,00	$ 38.853,00
ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	12,60	$ 2.963,00	$ 37.333,80
			SUBTOTAL	$ 2.088.793,38

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00335	$ 1.430.384,00	$ 4.789,23
DERECHOS DE BOTADERO	M3	0,26325	$ 4.471,00	$ 1.176,99
TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	7,18673	$ 1.472,00	$ 10.578,86
			SUBTOTAL	$ 16.545,08

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Oficial	JORNADA	0,321	$ 110.089,00	$ 35.385,75
Plomero-Electricista	JORNADA	0,321	$ 127.133,00	$ 40.864,18
Ayudante Electricista	JORNADA	0,321	$ 95.002,00	$ 30.536,36
Conductor	JORNADA	0,080	$ 76.002,00	$ 6.107,30
			SUBTOTAL	$ 112.893,59
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.352.609,0**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO AUTOSOPORTADO PARA ALUMBRADO PUBLICO SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR. Incluye: Gabinete Cold Rolled para adosar a muro, TAM_1220x820, 1 Barraje Tripolar Cu de 299A, 1 Barraje Cu para Neutro, Barraje Cu para Tierra, Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, 8 Interruptor horario digital, Contacto de tres posiciones 16A, 230 VAC, 28 programas, 8 Contactor CTX mini, 3P, 12A AC3, 1NC, 230VAC, 8 Interruptor Termomagnético Fijo Curva C DX3, 2P, 10A, Icu 10kA/230V, 8 Selector de tres posiciones OSMOZ, 2 Elementos y Cableado de control, 4 Reserva para Breaker DX3, DPS 80kA 120/208V , 3F + NPE, 8/20	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,811	$ 3.164,00	$ 12.056,78
A.C.P.M.	GAL	1,719	$ 8.849,00	$ 15.209,22
			SUBTOTAL	$ 27.265,99

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TABLERO AUTOSOPORTADO PARA ALUMBRADO PUBLICO SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR. Incluye: Gabinete Cold Rolled para adosar a muro, TAM_1220x820, 1 Barraje Tripolar Cu de 299A, 1 Barraje Cu para Neutro, Barraje Cu para Tierra, Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, 8 Interruptor horario digital, Contacto de tres posiciones 16A, 230 VAC, 28 programas, 8 Contactor CTX mini, 3P, 12A AC3, 1NC, 230VAC, 8 Interruptor Termomagnético Fijo Curva C DX3, 2P, 10A, Icu 10kA/230V, 8 Selector de tres posiciones OSMOZ, 2 Elementos y Cableado de control, 4 Reserva para Breaker DX3, DPS 80kA 120/208V , 3F + NPE, 8/20	UNIDAD	1,000	$ 12.373.768,00	$ 12.373.768,00
			SUBTOTAL	$ 12.373.768,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,01042	$ 1.430.384,00	$ 14.899,83
			SUBTOTAL	$ 14.899,83

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	1,000	$ 127.133,00	$ 127.133,00
Ayudante Electricista	JORNADA	1,000	$ 95.002,00	$ 95.002,00
Conductor	JORNADA	0,250	$ 76.002,00	$ 19.000,50
			SUBTOTAL	$ 241.135,50
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 12.657.069,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES				
CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS				
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.6	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE PISO AP 280. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y TAPA, HERRAJES, VARILLA A TIERRA Y TODOS LOS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,841	$ 3.164,00	$ 8.988,23
MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,250	$ 37.209,00	$ 9.302,25
VIBRADOR TIPO PULIDORA	DIA	0,014	$ 26.601,00	$ 359,11
A.C.P.M.	GAL	1,719	$ 8.849,00	$ 15.209,22
			SUBTOTAL	$ 33.858,81

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ARENA DE RIO	M3	0,071	$ 108.824,00	$ 7.771,61
CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	1,287	$ 24.236,00	$ 31.180,83
GRAVILLA 1/2"	M3	0,036	$ 49.576,00	$ 1.765,10
AGUA	LT	33,483	$ 19,00	$ 636,19
TRITURADO 3/4"	M3	0,091	$ 39.539,00	$ 3.617,23
ARENA DE PEÑA	M3	0,107	$ 35.670,00	$ 3.813,84
LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	94,400	$ 567,00	$ 53.524,80
TRITURADO 3/4"	M3	0,005	$ 39.539,00	$ 185,04
TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2"	ML	0,225	$ 9.142,00	$ 2.056,95
MARCO Y TAPA INSPECCIÓN AP/BT CODENSA AP280	UNIDAD	1,000	$ 127.116,00	$ 127.116,00
VARILLA COPPERWELD DE 5/8" (2.4 MT)	UN	1,000	$ 147.528,00	$ 147.528,00
CABLE No.2 AWG 600V 90°	ML	2,640	$ 12.655,00	$ 33.409,20
SOLDADURA EXOTERMICA	GR	20,000	$ 126,00	$ 2.520,00
TERMINAL 1 HUECO AWG 2/0	UN	2,000	$ 2.411,00	$ 4.822,00
			SUBTOTAL	$ 419.946,78

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	4,725	$ 1.472,00	$ 6.955,20
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,01042	$ 1.430.384,00	$ 14.899,83
			SUBTOTAL	$ 21.855,03

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Oficial	JORNADA	0,536	$ 110.089,00	$ 58.976,25
Ayudante Electricista	JORNADA	0,536	$ 95.002,00	$ 50.893,93
Ayudante Electricista	JORNADA	0,536	$ 95.002,00	$ 50.893,93
Conductor	JORNADA	0,250	$ 76.002,00	$ 19.000,50
			SUBTOTAL	$ 179.764,61
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 655.425,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO SENCILLO VEHICULAR PARA LUMINARIA 1.5M x 1 1/2" GALVANIZADO Y PINTADO. INCLUYE CARRO CANASTA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,242	$ 3.164,00	$ 3.929,19
GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,250	$ 101.390,00	$ 25.347,50
A.C.P.M.	GAL	0,4056	$ 8.849,00	$ 3.589,17
ALQUILER DE CAMION CANASTA. ALTURA DE TRABAJO ENTRE 10m-14m - NO INCLUYE COMBUSTIBLE/ENERGIA NI OPERARIO.	UN/DIA	0,306	$ 102.500,00	$ 31.377,55
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,153	$ 9.993,00	$ 1.529,54
			SUBTOTAL	$ 65.772,95

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
BRAZO SENCILLO VEHICULAR PARA LUMINARIA 1.5M x 1 1/2" GALVANIZADO Y PINTADO	UNIDAD	1,000	$ 130.942,00	$ 130.942,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 139.380,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00149	$ 1.430.384,00	$ 2.128,55
			SUBTOTAL	$ 2.128,55

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,036	$ 76.002,00	$ 2.714,36
Operario equipo	JORNADA	0,306	$ 144.177,00	$ 44.135,82
			SUBTOTAL	$ 78.583,74
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 285.865,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x12 (13m) PARA ALIMENTACIÓN DE POSTES. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN. INCLUYE CARRO CANASTA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,179	$ 3.164,00	$ 3.731,86
A.C.P.M.	GAL	2,6799	$ 8.849,00	$ 23.714,43
ALQUILER DE CAMION CANASTA. ALTURA DE TRABAJO ENTRE 10m-14m - NO INCLUYE COMBUSTIBLE/ENERGIA NI OPERARIO.	UN/DIA	0,039	$ 102.500,00	$ 3.965,77
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,019	$ 9.993,00	$ 193,32
			SUBTOTAL	$ 31.605,38

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CABLE ENCAUCHETADO 3x12	ML	13,650	$ 5.899,00	$ 80.521,35
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 88.959,35

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00322	$ 1.430.384,00	$ 4.611,85
			SUBTOTAL	$ 4.611,85

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,310	$ 127.133,00	$ 39.350,69
Ayudante Electricista	JORNADA	0,310	$ 95.002,00	$ 29.405,38
Conductor	JORNADA	0,077	$ 76.002,00	$ 5.881,11
			SUBTOTAL	$ 74.637,18
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 199.814,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ALUMINIO 3X4 THHW. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,152	$ 3.164,00	$ 482,27
A.C.P.M.	GAL	0,1375	$ 8.849,00	$ 1.216,74
			SUBTOTAL	$ 1.699,01

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CABLE AL No 4 THHW	ML	3,150	$ 2.281,00	$ 7.185,15
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	0,250	$ 8.438,00	$ 2.109,50
			SUBTOTAL	$ 9.294,65

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00042	$ 1.430.384,00	$ 595,99
			SUBTOTAL	$ 595,99

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,040	$ 127.133,00	$ 5.085,32
Ayudante Electricista	JORNADA	0,040	$ 95.002,00	$ 3.800,08
Conductor	JORNADA	0,010	$ 76.002,00	$ 760,02
			SUBTOTAL	$ 9.645,42
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 21.235,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME DE RESINA PARA DERIVACIÓN EN POSTE. (3UN)	JUEGO		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,817	$ 3.164,00	$ 2.583,59
A.C.P.M.	GAL	0,7366	$ 8.849,00	$ 6.518,24
			SUBTOTAL	$ 9.101,83

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
EMPALME DE RESINA PARA DERIVACION A POSTE	UNIDAD	3,000	$ 39.259,00	$ 117.777,00
			SUBTOTAL	$ 117.777,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00223	$ 1.430.384,00	$ 3.192,82
			SUBTOTAL	$ 3.192,82

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,214	$ 127.133,00	$ 27.242,79
Ayudante Electricista	JORNADA	0,214	$ 95.002,00	$ 20.357,57
Conductor	JORNADA	0,054	$ 76.002,00	$ 4.071,54
			SUBTOTAL	$ 51.671,89
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 181.744,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC TIPO PESADO DB D=2". INCLUYE EXCAVACIÓN, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL EXCAVADO Y RELLENOS.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,237	$ 3.164,00	$ 751,00
RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,035	$ 47.067,00	$ 1.638,99
A.C.P.M.	GAL	0,138	$ 8.849,00	$ 1.216,74
			SUBTOTAL	$ 3.606,73

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2"	ML	1,050	$ 6.583,00	$ 6.912,15
CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,011	$ 22.077,00	$ 242,85
SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,005	$ 44.638,00	$ 229,89
LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,005	$ 27.189,00	$ 140,02
SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C)	M3	0,325	$ 47.157,00	$ 15.326,03
ARENA DE PEÑA	M3	0,093	$ 35.670,00	$ 3.318,61
			SUBTOTAL	$ 26.169,54

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
DERECHOS DE BOTADERO	M3	0,420	$ 4.471,00	$ 1.877,82
TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	23,465	$ 1.472,00	$ 34.540,51
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00083	$ 1.430.384,00	$ 1.191,99
			SUBTOTAL	$ 37.610,32

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Oficial	JORNADA	0,045	$ 110.089,00	$ 4.952,46
Ayudante Electricista	JORNADA	0,045	$ 95.002,00	$ 4.273,76
Ayudante Electricista	JORNADA	0,045	$ 95.002,00	$ 4.273,76
Conductor	JORNADA	0,020	$ 76.002,00	$ 1.520,04
			SUBTOTAL	$ 15.020,02
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 82.407,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=1" EN EXTERIORES. INCLUYE ELEMENTOS DE UNION Y FIJACIÓN. INCLUYE ESCALERA.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2229	$ 3.164,00	$ 705,19
A.C.P.M.	GAL	0,1637	$ 8.849,00	$ 1.448,50
ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN	0,012	$ 291.927,00	$ 3.475,32
			SUBTOTAL	$ 5.629,01

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=1"	ML	1,050	$ 18.776,00	$ 19.714,80
CURVA GALVANIZADA 1" IMC	UNIDAD	0,088	$ 7.015,00	$ 613,81
UNION GALVANIZADA 1" IMC	UNIDAD	0,175	$ 5.859,00	$ 1.025,33
GRAPA PARA TUBERIA EMT D=1"	UNIDAD	0,700	$ 471,00	$ 329,70
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	0,200	$ 8.438,00	$ 1.687,60
			SUBTOTAL	$ 23.371,24

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00099	$ 1.430.384,00	$ 1.419,03
			SUBTOTAL	$ 1.419,03

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,048	$ 127.133,00	$ 6.053,95
Ayudante Electricista	JORNADA	0,048	$ 95.002,00	$ 4.523,90
Conductor	JORNADA	0,024	$ 76.002,00	$ 1.809,57
Operario equipo	JORNADA	0,012	$ 144.177,00	$ 1.716,39
			SUBTOTAL	$ 14.103,82
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 44.523,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	**Compañía**	**Nombre Responsable**	**Cargo**	**Firma Responsables**
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, JUEGO DE 3 TERMINALES TIPO JAULA PARA DPX3_160. PARA ILUMINACION DE ALUMBRADO PUBLICO. INCLUYE ALQUILER DE PLANTA ELÉCTRICA DE 5KVA DURANTE 3 HORAS PARA DESENERGIZACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL Y PODER MANIPULAR EN FRIO.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,016	$ 3.164,00	$ 9.542,18
A.C.P.M.	GAL	2,337	$ 8.849,00	$ 20.676,64
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,429	$ 9.993,00	$ 4.282,71
			SUBTOTAL	$ 34.501,53

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, JUEGO DE 3 TERMINALES TIPO JAULA PARA DPX3_160. PARA ILUMINACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UNIDAD	1,00	$ 418.642,00	$ 418.642,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,00	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 427.080,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00223	$ 1.430.384,00	$ 3.192,82
			SUBTOTAL	$ 3.192,82

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,429	$ 127.133,00	$ 54.485,57
Ayudante Electricista	JORNADA	0,429	$ 95.002,00	$ 40.715,14
Conductor	JORNADA	0,054	$ 76.002,00	$ 4.071,54
Categoría 5 - titulo de formación profesional y dos (2) años de experiencia	MES	0,018	$ 5.128.000,00	$ 91.571,43
			SUBTOTAL	$ 190.843,68
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 655.618,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA (L01) PARA PLATAFORMA CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 27,8W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 4420lm / EFICACIA: 158lm/W / VOLTAJE 120V - 240V / 4000K / CRI 70 / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.0 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / Vidrio de protección templado de 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / DIM. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10. INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,523	$ 3.164,00	$ 1.654,54
A.C.P.M.	GAL	0,246	$ 8.849,00	$ 2.172,75
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,036	$ 1.752,00	$ 62,57
			SUBTOTAL	$ 3.889,85

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
LUMINARIA (L01) PARA PLATAFORMA CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 27,8W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 4420lm / EFICACIA: 158lm/W / VOLTAJE 120V - 240V / 4000K / CRI 70 / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.0 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / Vidrio de protección templado de 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6kV MODO DIFERENCIAL / DIM. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10.	UNIDAD	1,00	$ 1.272.006,00	$ 1.272.006,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 1.280.444,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
			SUBTOTAL	$ 33.090,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.318.489,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA (L02) PARA PLATAFORMA CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 36,2W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 5660lm / EFICACIA: 156lm/W / VOLTAJE 120V - 240V / 4000K / CRI 70 / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.0 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6KV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10.. INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,523	$ 3.164,00	$ 1.654,54
A.C.P.M.	GAL	0,246	$ 8.849,00	$ 2.172,75
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,036	$ 1.752,00	$ 62,57
			SUBTOTAL	$ 3.889,85

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
LUMINARIA (L02) PARA PLATAFORMA CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 36,2W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 5660lm / EFICACIA: 156lm/W / VOLTAJE 120V - 240V / 4000K / CRI 70 / ÓPTICA ASIMÉTRICA ST1.0 / IP67 / IK09 / VIDA ÚTIL 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / SISTEMA DE ATENUACIÓN PROGRAMABLE INTERNO / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 10kV MODO COMÚN Y 6KV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 529x268x204, PESO (kg): 6,10.	UNIDAD	1,00	$ 1.558.849,00	$ 1.558.849,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 1.567.287,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
			SUBTOTAL	$ 33.090,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.605.332,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA (L03) DE ADOSAR EN TECHO O PARED / ORIENTABLE / CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 13,9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 1368lm / EFICACIA: 98,4lm/W / VOLTAJE 220 / 4000K / CRI 80 / ÓPTICA SIMÉTRICA 80° / IP66 / IK07 / VIDA ÚTIL 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / ON-OFF / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 4kV MODO COMÚN Y 2kV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 132x132x140, PESO (kg): 2,80. INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,523	$ 3.164,00	$ 1.654,54
A.C.P.M.	GAL	0,246	$ 8.849,00	$ 2.172,75
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,036	$ 1.752,00	$ 62,57
			SUBTOTAL	$ 3.889,85

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
LUMINARIA (L03) DE ADOSAR EN TECHO O PARED / ORIENTABLE / CON FUENTE DE LUZ LED / POTENCIA TOTAL: 13,9W / FLUJO LUMINOSO TOTAL: 1368lm / EFICACIA: 98,4lm/W / VOLTAJE 220 / 4000K / CRI 80 / ÓPTICA SIMÉTRICA 80° / IP66 / IK07 / VIDA ÚTIL 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C) / CUERPO ÓPTICO EN ALUMINIO / PINTURA CON ALTA RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y RAYOS UV. / VIDRIO DE PROTECCIÓN TEMPLADO DE 5 mm DE ESPESOR. / ON-OFF / PROTECCIÓN AL SOBREVOLTAJE: 4kV MODO COMÚN Y 2kV MODO DIFERENCIAL / Dim. (mm): 132x132x140, PESO (kg): 2,80	UNIDAD	1,00	$ 1.567.385,00	$ 1.567.385,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 1.575.823,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,143	$ 127.133,00	$ 18.161,86
Ayudante Electricista	JORNADA	0,143	$ 95.002,00	$ 13.571,71
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
			SUBTOTAL	$ 33.090,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.613.868,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA EN PLATAFORMAS, RAMPAS y ESCALERAS. INCLUYE 7,2 M DE TUBERIA EMT 3/4", CAJA PARA EXTERIOR 15X15X10 CON TAPA, 6 CONECTORES TIPO RESORTE, 7,2M DE CABLE 2X12 HFFRLS Y ALAMBRE DESNUDO No 12, 2,3M DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 HFFRLS, 3M DE VARILLA ROSCADA 5/8, 1,2M DE RIEL CHANEL PERFORADO, 3 GRAPAS TIPO UNISTRUT 3/4, 2,3 M DE TUBERIA DE 2" EMT, 1 TERMINAL 2" EMT, 1 CURVA 2" EMT, 1 GRAPA DOBLE ALA 3/4", 1,5 M DE CINTA BANTID DE 1/2, ACCESORIOS DE FIJACIÓN. INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,905	$ 3.164,00	$ 6.028,39
A.C.P.M.	GAL	0,859	$ 8.849,00	$ 7.604,61
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,125	$ 1.752,00	$ 219,00
			SUBTOTAL	$ 13.852,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
CONECTOR TIPO RESORTE	UNIDAD	6,180	$ 1.023,00	$ 6.322,14
CAJA PASO CON TAPA 15x15x10	UNIDAD	1,030	$ 13.075,00	$ 13.467,25
ALAMBRE Cu DESNUDO No 12	ML	7,560	$ 1.393,00	$ 10.531,08
CABLE ENCAUCHETADO 3x12 HFFRLS	ML	2,415	$ 8.247,00	$ 19.916,51
CABLE CU No 12 HFFRLS	ML	15,120	$ 1.827,00	$ 27.624,24
TUBERIA METALICA EMT 3/4"	ML	7,416	$ 5.355,00	$ 39.712,68
GRAPA DOBLE ALA 3/4" GALV.	UNIDAD	1,030	$ 395,00	$ 406,85
GRAPA TIPO UNISTRUT 3/4" GALV.	UNIDAD	3,090	$ 1.445,00	$ 4.465,05
CINTA BANDIT - METALICA 3/8" - 1/2"	ML	1,545	$ 2.004,00	$ 3.096,18
VARILLA ROSCADA 5/8"	ML	3,090	$ 16.445,00	$ 50.815,05
RIEL CHANEL PERFORADO (2cm x 4cm)	ML	1,236	$ 10.418,00	$ 12.876,65
TUBERIA METALICA EMT 2"	ML	2,369	$ 20.729,00	$ 49.107,00
CURVA EMT 2"	UNIDAD	1,030	$ 10.516,00	$ 10.831,48
ADAPTADOR TERMINAL EMT 2"	UNIDAD	1,030	$ 4.825,00	$ 4.969,75
			SUBTOTAL	$ 262.579,90

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00521	$ 1.430.384,00	$ 7.449,92
			SUBTOTAL	$ 7.449,92

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,500	$ 127.133,00	$ 63.566,50
Ayudante Electricista	JORNADA	0,500	$ 95.002,00	$ 47.501,00
Conductor	JORNADA	0,125	$ 76.002,00	$ 9.500,25
			SUBTOTAL	$ 120.567,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 404.450,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA METALICA EMT 3/4" PARA ALIMENTADORES ELECTRICOS, CONTROL DE ILUMINACIÓN Y EMERGENCIA. INCLUYE ELEMENTOS DE UNION Y FIJACIÓN. INCLUYE ESCALERA.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,098	$ 3.164,00	$ 309,69
A.C.P.M.	GAL	0,0818	$ 8.849,00	$ 724,25
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,006	$ 1.752,00	$ 10,43
			SUBTOTAL	$ 1.044,36

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TUBERIA METALICA EMT 3/4"	ML	1,030	$ 5.355,00	$ 5.515,65
CURVA CONDUIT EMT 3/4"	UNIDAD	0,086	$ 2.817,00	$ 241,79
UNION EMT 3/4"	UNIDAD	0,172	$ 1.169,00	$ 200,68
GRAPA PARA TUBERIA EMT 3/4"	UNIDAD	0,343	$ 343,00	$ 117,76
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	0,100	$ 8.438,00	$ 843,80
			SUBTOTAL	$ 6.919,68

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00050	$ 1.430.384,00	$ 709,52
			SUBTOTAL	$ 709,52

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,024	$ 127.133,00	$ 3.026,98
Ayudante Electricista	JORNADA	0,024	$ 95.002,00	$ 2.261,95
Conductor	JORNADA	0,012	$ 76.002,00	$ 904,79
			SUBTOTAL	$ 6.193,71
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 14.867,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA METALICA EMT 1" PARA ALIMENTADORES ELECTRICOS, CONTROL DE ILUMINACIÓN Y EMERGENCIA. INCLUYE ELEMENTOS DE UNION Y FIJACIÓN. INCLUYE ESCALERA.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1468	$ 3.164,00	$ 464,53
A.C.P.M.	GAL	0,1228	$ 8.849,00	$ 1.086,37
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,009	$ 1.752,00	$ 15,64
			SUBTOTAL	$ 1.566,54

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TUBERIA METALICA EMT 1"	ML	1,030	$ 8.018,00	$ 8.258,54
CURVA CONDUIT EMT 1"	UNIDAD	0,086	$ 2.472,00	$ 212,18
UNION CONDUIT EMT DE 1"	UNIDAD	0,172	$ 1.151,00	$ 197,59
GRAPA PARA TUBERIA EMT D=1"	UNIDAD	0,343	$ 471,00	$ 161,71
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	0,100	$ 8.438,00	$ 843,80
			SUBTOTAL	$ 9.673,82

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00074	$ 1.430.384,00	$ 1.064,27
			SUBTOTAL	$ 1.064,27

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,036	$ 127.133,00	$ 4.540,46
Ayudante Electricista	JORNADA	0,036	$ 95.002,00	$ 3.392,93
Conductor	JORNADA	0,018	$ 76.002,00	$ 1.357,18
			SUBTOTAL	$ 9.290,57
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 21.595,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA EN PLATAFORMA. INCLUYE 3,7M DE TUBERIA EMT 3/4". INCLUYE CAJA TIPO RAWLET 2400 GALV. CON TAPA, 3 CONECTORES TIPO RESORTE, 4,2M DE CABLE 2X12 HFFRLS Y ALAMBRE DESNUDO No 12, 2 GRAPAS TIPO UNISTRUT 3/4, 1 GRAPA DOBLE ALA ACCESORIOS DE FIJACIÓN. INCLUYE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED IP20 120-240 V, 4W, 228LM, DE SOBREPONER, 90 MIN (40,17X10,37X13,05CM) PARA PLATAFORMAS A 3,8M. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,905	$ 3.164,00	$ 6.028,39
A.C.P.M.	GAL	0,859	$ 8.849,00	$ 7.604,61
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,125	$ 1.752,00	$ 219,00
			SUBTOTAL	$ 13.852,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
CONECTOR TIPO RESORTE	UNIDAD	3,000	$ 1.023,00	$ 3.069,00
CAJA GALVANIZADA 2400. TIPO RAWLET SALIDAS 3/4"	UNIDAD	1,050	$ 20.071,00	$ 21.074,55
ALAMBRE Cu DESNUDO No 12	ML	4,410	$ 1.393,00	$ 6.143,13
CABLE CU No 12 HFFRLS	ML	8,820	$ 1.827,00	$ 16.114,14
TUBERIA METALICA EMT 3/4"	ML	3,811	$ 5.355,00	$ 20.407,91
GRAPA DOBLE ALA 3/4" GALV.	UNIDAD	1,000	$ 395,00	$ 395,00
GRAPA TIPO UNISTRUT 3/4" GALV.	UNIDAD	2,000	$ 1.445,00	$ 2.890,00
LUMINARIA DE EMERGENCIA LED IP20 120-240 V, 4W, 228LM, DE SOBREPONER, 90 MIN (40,17X10,37X13,05CM)	UNIDAD	1,000	$ 99.777,00	$ 99.777,00
			SUBTOTAL	$ 178.308,73

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00521	$ 1.430.384,00	$ 7.449,92
			SUBTOTAL	$ 7.449,92

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,500	$ 127.133,00	$ 63.566,50
Ayudante Electricista	JORNADA	0,500	$ 95.002,00	$ 47.501,00
Conductor	JORNADA	0,125	$ 76.002,00	$ 9.500,25
			SUBTOTAL	$ 120.567,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 320.178,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA EN PLATAFORMA. INCLUYE 3,7M DE TUBERIA EMT 3/4". INCLUYE CAJA TIPO RAWLET 2400 GALV. CON TAPA, 3 CONECTORES TIPO RESORTE, 4,2M DE CABLE 3X10 HFFRLS, 2 GRAPAS TIPO UNISTRUT 3/4, 1 GRAPA DOBLE ALA ACCESORIOS DE FIJACIÓN. INCLUYE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED IP20 120-240 V, 4W, 228LM, DE SOBREPONER, 90 MIN (40,17X10,37X13,05CM) PARA PLATAFORMAS A 3,8M. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,905	$ 3.164,00	$ 6.028,39
A.C.P.M.	GAL	0,859	$ 8.849,00	$ 7.604,61
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,125	$ 1.752,00	$ 219,00
			SUBTOTAL	$ 13.852,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
CONECTOR TIPO RESORTE	UNIDAD	3,000	$ 1.023,00	$ 3.069,00
CAJA GALVANIZADA 2400. TIPO RAWLET SALIDAS 3/4"	UNIDAD	1,050	$ 20.071,00	$ 21.074,55
CABLE CU No 10 HFFRLS	ML	13,230	$ 2.581,00	$ 34.146,63
TUBERIA METALICA EMT 3/4"	ML	3,811	$ 5.355,00	$ 20.407,91
GRAPA DOBLE ALA 3/4" GALV.	UNIDAD	1,000	$ 395,00	$ 395,00
GRAPA TIPO UNISTRUT 3/4" GALV.	UNIDAD	2,000	$ 1.445,00	$ 2.890,00
LUMINARIA DE EMERGENCIA LED IP20 120-240 V, 4W, 228LM, DE SOBREPONER, 90 MIN (40,17X10,37X13,05CM)	UNIDAD	1,000	$ 99.777,00	$ 99.777,00
			SUBTOTAL	$ 190.198,09

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00521	$ 1.430.384,00	$ 7.449,92
			SUBTOTAL	$ 7.449,92

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,500	$ 127.133,00	$ 63.566,50
Ayudante Electricista	JORNADA	0,500	$ 95.002,00	$ 47.501,00
Conductor	JORNADA	0,125	$ 76.002,00	$ 9.500,25
			SUBTOTAL	$ 120.567,75
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 332.068,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU 2X12 HFFRLS + ALAMBRE Cu DESNUDO No 12. PARA ALIMENTADORES ELECTRICOS E ILUMINACION DE EMERGENCIA. INCLUYE ESCALERA.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,049	$ 3.164,00	$ 154,84
A.C.P.M.	GAL	0,041	$ 8.849,00	$ 362,12
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,003	$ 1.752,00	$ 5,21
			SUBTOTAL	$ 522,18

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CABLE CU No 12 HFFRLS	ML	2,100	$ 1.827,00	$ 3.836,70
ALAMBRE Cu DESNUDO No 12	ML	1,050	$ 1.393,00	$ 1.462,65
			SUBTOTAL	$ 5.299,35

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00025	$ 1.430.384,00	$ 354,76
			SUBTOTAL	$ 354,76

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,012	$ 127.133,00	$ 1.513,49
Ayudante Electricista	JORNADA	0,012	$ 95.002,00	$ 1.130,98
Conductor	JORNADA	0,006	$ 76.002,00	$ 452,39
			SUBTOTAL	$ 3.096,86
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 9.273,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA DE 30X30X15 CON PUERTA.. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN. INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,363	$ 3.164,00	$ 1.148,26
A.C.P.M.	GAL	0,164	$ 8.849,00	$ 1.448,50
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,024	$ 1.752,00	$ 41,71
			SUBTOTAL	$ 2.638,48

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CAJA DE PASO METÁLICA DE 30X30X15 CON PUERTA.	UNIDAD	1,000	$ 74.139,00	$ 74.139,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	0,750	$ 8.438,00	$ 6.328,50
			SUBTOTAL	$ 80.467,50

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00099	$ 1.430.384,00	$ 1.419,03
			SUBTOTAL	$ 1.419,03

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,095	$ 127.133,00	$ 12.107,90
Ayudante Electricista	JORNADA	0,095	$ 95.002,00	$ 9.047,81
Conductor	JORNADA	0,024	$ 76.002,00	$ 1.809,57
			SUBTOTAL	$ 22.965,29
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 107.490,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO AUTOSOPORTADO PARA PLATAFORMAS SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR. Incluye: Gabinete Cold Rolled para adosar a muro, TAM_1020x820, 1 Barraje Tripolar Cu de 299A, 1 Barraje Cu para Neutro, Barraje Cu para Tierra, Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, 12 Interruptor horario digital, Contacto de tres posiciones 16A, 230 VAC, 28 programas, 12 Contactor CTX mini, 3P, 12A AC3, 1NC, 230VAC, 12 Interruptor Termomagnético Fijo Curva C DX3, 2P, 10A, Icu 10kA/230V, 12 Selector de tres posiciones OSMOZ, 2 Elementos y Cableado de control, 10 Reserva para Breaker DX3, DPS 80kA 120/208V , 3F + NPE, 8/20	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,811	$ 3.164,00	$ 12.056,78
A.C.P.M.	GAL	1,719	$ 8.849,00	$ 15.209,22
			SUBTOTAL	$ 27.265,99

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
TABLERO AUTOSOPORTADO PARA PLATAFORMAS SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR. Incluye: Gabinete Cold Rolled para adosar a muro, TAM_1020x820, 1 Barraje Tripolar Cu de 299A, 1 Barraje Cu para Neutro, Barraje Cu para Tierra, Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 25A, Icu 35kA/220V, 12 Interruptor horario digital, Contacto de tres posiciones 16A, 230 VAC, 28 programas, 12 Contactor CTX mini, 3P, 12A AC3, 1NC, 230VAC, 12 Interruptor Termomagnético Fijo Curva C DX3, 2P, 10A, Icu 10kA/230V, 12 Selector de tres posiciones OSMOZ, 2 Elementos y Cableado de control, 10 Reserva para Breaker DX3, DPS 80kA 120/208V , 3F + NPE, 8/20	UNIDAD	1,000	$ 15.831.715,00	$ 15.831.715,00
			SUBTOTAL	$ 15.831.715,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,01042	$ 1.430.384,00	$ 14.899,83
			SUBTOTAL	$ 14.899,83

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	1,000	$ 127.133,00	$ 127.133,00
Ayudante Electricista	JORNADA	1,000	$ 95.002,00	$ 95.002,00
Conductor	JORNADA	0,250	$ 76.002,00	$ 19.000,50
			SUBTOTAL	$ 241.135,50
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 16.115.016,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU 3X10 HFFRLS. PARA ALIMENTADORES ELECTRICOS E ILUMINACION DE EMERGENCIA. INCLUYE ESCALERA.	ML		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,049	$ 3.164,00	$ 154,84
A.C.P.M.	GAL	0,041	$ 8.849,00	$ 362,12
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	0,003	$ 1.752,00	$ 5,21
			SUBTOTAL	$ 522,18

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CABLE CU No 10 HFFRLS	ML	3,150	$ 2.581,00	$ 8.130,15
			SUBTOTAL	$ 8.130,15

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00025	$ 1.430.384,00	$ 354,76
			SUBTOTAL	$ 354,76

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,012	$ 127.133,00	$ 1.513,49
Ayudante Electricista	JORNADA	0,012	$ 95.002,00	$ 1.130,98
Conductor	JORNADA	0,006	$ 76.002,00	$ 452,39
			SUBTOTAL	$ 3.096,86
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 12.104,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	**Compañía**	**Nombre Responsable**	**Cargo**	**Firma Responsables**
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ELECTRÓNICO DPX3_250, 3P, 40A, Icu 40kA/220V, JUEGO DE 3 TERMINALES TIPO JAULA PARA DPX3_250. PARA ILUMINACION DE PLATAFORMAS. INCLUYE ALQUILER DE PLANTA ELÉCTRICA DE 5KVA DURANTE 3 HORAS PARA DESENERGIZACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL Y PODER MANIPULAR EN FRIO.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,016	$ 3.164,00	$ 9.542,18
A.C.P.M.	GAL	2,337	$ 8.849,00	$ 20.676,64
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	0,429	$ 9.993,00	$ 4.282,71
			SUBTOTAL	$ 34.501,53

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ELECTRÓNICO DPX3_250, 3P, 40A, Icu 40kA/220V, JUEGO DE 3 TERMINALES TIPO JAULA PARA DPX3_250. PARA ILUMINACION DE PLATAFORMAS.	UNIDAD	1,00	$ 2.207.688,00	$ 2.207.688,00
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,00	$ 8.438,00	$ 8.438,00
			SUBTOTAL	$ 2.216.126,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00223	$ 1.430.384,00	$ 3.192,82
			SUBTOTAL	$ 3.192,82

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,429	$ 127.133,00	$ 54.485,57
Ayudante Electricista	JORNADA	0,429	$ 95.002,00	$ 40.715,14
Conductor	JORNADA	0,054	$ 76.002,00	$ 4.071,54
Categoría 5 - titulo de formación profesional y dos (2) años de experiencia	MES	0,018	$ 5.128.000,00	$ 91.571,43
			SUBTOTAL	$ 190.843,68
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.444.664,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA/ADAPTADOR BASE PARA LUMINARIAS DE PLATAFORMA, INCLUYE 1,7M DE RIEL CHANNEL , 2 PLATINAS SOLDADAS EN CADA EXTREMO, 40 CM DE VARILLA ROSCADA, GRAPA COLGANTE DE 2". INCLUYE ESCALERA.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,251	$ 3.164,00	$ 3.959,71
A.C.P.M.	GAL	0,491	$ 8.849,00	$ 4.345,49
ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN	0,071	$ 291.927,00	$ 20.851,93
EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	0,071	$ 39.526,00	$ 2.823,29
			SUBTOTAL	$ 31.980,42

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
QUINCALLERIA METALICA (ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN, TAPAS)	GLB	1,000	$ 8.438,00	$ 8.438,00
RIEL CHANEL PERFORADO (2cm x 4cm)	ML	1,751	$ 10.418,00	$ 18.241,92
VARILLA ROSCADA 5/8"	ML	0,440	$ 16.445,00	$ 7.235,80
GRAPA COLGANTE 2"	UNIDAD	1,000	$ 1.750,00	$ 1.750,00
PLATINA METALICA	KG	1,190	$ 3.130,00	$ 3.724,70
SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,393	$ 10.292,00	$ 4.041,67
			SUBTOTAL	$ 43.432,09

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00298	$ 1.430.384,00	$ 4.257,10
			SUBTOTAL	$ 4.257,10

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,286	$ 127.133,00	$ 36.323,71
Ayudante Electricista	JORNADA	0,286	$ 95.002,00	$ 27.143,43
Conductor	JORNADA	0,071	$ 76.002,00	$ 5.428,71
Tecnico especializado	JORNADA	0,071	$ 144.177,00	$ 10.298,36
			SUBTOTAL	$ 79.194,21
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 158.864,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	**Compañía**	**Nombre Responsable**	**Cargo**	**Firma Responsables**
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREACKER MONOFÁSICO 1X10A TIPO RIEL. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,18	$ 3.164,00	$ 574,13
A.C.P.M.	GAL	0,16369	$ 8.849,00	$ 1.448,50
			SUBTOTAL	$ 2.022,63

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
BREACKER MONOFÁSICO 1X10A TIPO RIEL	UNIDAD	1,000	$ 14.072,00	$ 14.072,00
			SUBTOTAL	$ 14.072,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,00050	$ 1.430.384,00	$ 709,52
			SUBTOTAL	$ 709,52

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	0,048	$ 127.133,00	$ 6.053,95
Ayudante Electricista	JORNADA	0,048	$ 95.002,00	$ 4.523,90
Conductor	JORNADA	0,012	$ 76.002,00	$ 904,79
			SUBTOTAL	$ 11.482,64
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 28.287,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
2.16	DESMONTE DE RED ELÉCTRICA EXISTENTE. INCLUYE DESMONTE DE TUBERIA, CABLEADO Y DEMAS CORRESPONDIENTES A LA RED ELECTRICA DEL PORTAL. INCLUYE DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN BOTADERO AUTORIZADO Y/O EN SITIO DE ACOPIO DISPUESTO POR TMSA. INCLUYE HERRAMIENTA. MANO DE OBRA. EQUIPOS. INCLUYE CARRO CANASTA.	GLB		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	42,8710	$ 3.164,00	$ 135.643,95
A.C.P.M.	GAL	54,38810	$ 8.849,00	$ 481.280,25
HERRAMIENTA MENOR (TALADRO PERCUTOR-PULIDORA)	UN	0,05952	$ 289.128,00	$ 17.210,00
ALQUILER DE CAMION CANASTA. ALTURA DE TRABAJO ENTRE 10m-14m - NO INCLUYE COMBUSTIBLE/ENERGIA NI OPERARIO.	UN/DIA	7,000	$ 102.500,00	$ 717.500,00
ALQUILER DE GENERADOR DIESEL LIVIANO 5300W A 5500W	UN/DIA	3,500	$ 9.993,00	$ 34.975,50
			SUBTOTAL	$ 1.386.609,70

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,23810	$ 1.430.384,00	$ 340.567,62
DERECHOS DE BOTADERO	M3	10,00	$ 4.471,00	$ 44.710,00
TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	210,00	$ 1.472,00	$ 309.120,00
			SUBTOTAL	$ 694.397,62

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Plomero-Electricista	JORNADA	5,714	$ 127.133,00	$ 726.474,29
Ayudante Electricista	JORNADA	5,714	$ 95.002,00	$ 542.868,57
Conductor	JORNADA	5,714	$ 76.002,00	$ 434.297,14
Operario equipo	JORNADA	7,000	$ 144.177,00	$ 1.009.239,00
			SUBTOTAL	$ 2.712.879,00
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4.793.886,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
3.1	LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE RUTAS DE ALUMBRADO PÚBLICO. INCLUYE INSPECCIÓN, LEVANTAMIENTO, DIGITALIZACIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN.	GLOBAL		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 3.164,00	$ 3.164,00
			SUBTOTAL	$ 3.164,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Categoría 5 - titulo de formación profesional y dos (2) años de experiencia	MES	0,250	$ 5.128.000,00	$ 1.282.000,00
Tecnico especializado	MES	0,250	$ 2.812.467,00	$ 703.116,75
Tecnico especializado	MES	0,250	$ 2.812.467,00	$ 703.116,75
Auxiliar de Ingeniería	MES	0,250	$ 2.190.000,00	$ 547.500,00
			SUBTOTAL	$ 3.235.733,50
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.238.898,0**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.				
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.			
Responsables	**Compañía**	**Nombre Responsable**	**Cargo**	**Firma Responsables**
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
3.2	MANIOBRA DE MEDICIÓN DE AISLAMIENTO DE ACOMETIDAS POR INGENIERO CAPACITADO Y CON EQUIPOS CORRESPONDIENTES PARA VERIFICACIÓN DE CABLEADO EXISTENTE, INCLUYE JUEGO DE CONECTORES DE EMPALMES, PERSONAL TÉCNICO Y ESCALERA.	GLOBAL		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
HERRAMIENTA MENOR	GLB	5,015	$ 3.164,00	$ 15.866,73
A.C.P.M.	GAL	1,719	$ 8.849,00	$ 15.209,22
ALQUILER DE ESCALERA TIPO TIJERA 7 PASOS. H=2,10m-2,48m. ALUMINIO TIPO II - RESISTENCIA 102Kg	UN/DIA	1,000	$ 1.752,00	$ 1.752,00
ALQUILER DE TELUROMETRO	GLOBAL	1,000	$ 250.000,00	$ 250.000,00
			SUBTOTAL	$ 282.827,95

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
EMPALME DE RESINA PARA DERIVACION A POSTE	UNIDAD	6,00	$ 39.259,00	$ 235.554,00
			SUBTOTAL	$ 235.554,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
ALQUILER DE VEHICULO FURGON CON CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 2,0 TON.	UN/MES	0,01042	$ 1.430.384,00	$ 14.899,83
			SUBTOTAL	$ 14.899,83

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
Categoría 5 - titulo de formación profesional y dos (2) años de experiencia	MES	0,042	$ 3.525.913,00	$ 146.913,04
Tecnico especializado	MES	0,042	$ 1.817.052,00	$ 75.710,50
Tecnico especializado	MES	0,042	$ 1.817.052,00	$ 75.710,50
Conductor	JORNADA	0,250	$ 76.002,00	$ 19.000,50
			SUBTOTAL	$ 317.334,54
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 850.616,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
3.3	SUMINISTRO Y PROGRAMACIÓN (UNA VEZ) DE INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN NFC PARA ATENUACIÓN DE LUMINARIAS.	UN		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
SUMINISTRO Y PROGRAMACIÓN (UNA VEZ) DE INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN NFC PARA ATENUACIÓN DE LUMINARIAS.	UNIDAD	1,00	$ 2.065.944,00	$ 2.065.944,00
			SUBTOTAL	$ 2.065.944,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
			SUBTOTAL	$ 0,00
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.065.944,0**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES

CÓDIGO:	FORMATO:	VERSIÓN:	
APU	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	1.0	ALCALDÍA MAYOR BOGOTÁ D.C. TRANSMILENIO S.A.

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	
OBJETO	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PORTAL SUBA DEL SISTEMA TRANSMILENIO INCLUIDO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN TIPO LED Y UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.

Responsables	Compañía	Nombre Responsable	Cargo	Firma Responsables
CONTRATISTA				
INTERVENTOR				

B. DATOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
3.4	CERTIFICACIÓN RETIE DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN PORTAL SUBA: INSTALACIONES ELECTRICAS DE ALUMBRADO PUBLICO Y PLATAFORMAS DEL PORTAL. Y CERTIFICACIÓN RETILAP DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN PORTAL SUBA: INSTALACIONES ELECTRICAS DE ALUMBRADO PUBLICO Y PLATAFORMAS DEL PORTAL.	GLOBAL		

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
CERTIFICACIÓN RETIE DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN PORTAL SUBA: INSTALACIONES ELECTRICAS DE ALUMBRADO PUBLICO Y PLATAFORMAS DEL PORTAL.	GLOBAL	1,00	$ 3.240.000,00	$ 3.240.000,00
CERTIFICACIÓN RETILAP DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN PORTAL SUBA: INSTALACIONES ELECTRICAS DE ALUMBRADO PUBLICO Y PLATAFORMAS DEL PORTAL.	GLOBAL	1,00	$ 6.264.000,00	$ 6.264.000,00
			SUBTOTAL	$ 9.504.000,00

3. TRANSPORTES

Descripción	U.M.	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
			SUBTOTAL	$ 0,00

4. MANO DE OBRA

Trabajador	U.M.	Rendimiento	Vr Unitario	Vr. Total
			SUBTOTAL	$ 0,00
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 9.504.000,00**

OBSERVACIONES DE LOS RESPONSABLES