

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1				PRELIMINARES				
	1.1			Replanteo				
	1.1.1			LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión y comisión de topografía. Se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos. Se utilizará personal experto y calificado (Topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente)	día	35,00	\$ 1.341.412,00	\$ 46.949.420,00
				Subtotal replanteo				\$ 46.949.420,00
	1.2			Instalaciones provisionales				
	1.2.1			Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 MPa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	850,00	\$ 55.467,00	\$ 47.146.950,00
	1.2.2			Instalación de PASARELA O PUENTE EN TELERA para ingreso a edificaciones durante obra. Incluye suministro, transporte, instalación, traslado dentro de la obra, desmonte, retiro y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	350,00	\$ 50.947,00	\$ 17.831.450,00
				Subtotal instalaciones provisionales				\$ 64.978.400,00
Subtotal				PRELIMINARES				\$ 111.927.820,00
2				RETIROS Y DEMOLICIONES				
	2.1			Retiros				
	2.1.1			RETIRO DE TAPAS DE MH existentes de cualquier material con su respectivo herraje de cualquier tamaño sea de alcantarillado, telefónicos o eléctricos. Incluye: Demolición, cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio que indique la interventoría.	un	14,00	\$ 22.244,00	\$ 311.416,00
	2.1.2			DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE SUMIDEROS con elementos asociados en cualquier material existente. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	11,00	\$ 35.862,00	\$ 394.482,00
	2.1.3			DESMONTE Y RETIRO DE TAPAS DE CAJA DE ENERGÍA con elementos asociados en cualquier material existente. Incluye: cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	122,00	\$ 35.862,00	\$ 4.375.164,00
	2.1.4			DESMONTE DE CABINAS TELEFÓNICAS. Incluye recuperación, transporte interno, retiro de la obra al lugar donde indique la interventoría y reintegro a la entidad competente.	un	5,00	\$ 164.325,00	\$ 821.625,00
	2.1.5			Retiro de SEÑALIZACIÓN VERTICAL de tránsito de cualquier tipo. Incluye cargue y transporte al sitio donde lo indique la interventoría.	un	5,00	\$ 33.360,00	\$ 166.800,00
	2.1.6			RETIRO DE BASURERAS METÁLICAS O PLÁSTICAS. Incluye: retiro del elemento, demolición de base de soporte, cortes si los requiere, cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial autorizado o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	5,00	\$ 65.927,00	\$ 329.635,00
	2.1.7			DESMONTE Y RETIRO DE POSTE de energía, de alumbrado público y de telecomunicaciones existente de cualquier material y altura. Incluye: cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	5,00	\$ 1.742.253,00	\$ 8.711.265,00
	2.1.8			DEMOLICIÓN y/o retiro de cordones en concreto. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitios oficiales autorizados.	m	767,00	\$ 25.342,00	\$ 19.437.314,00
	2.1.9			DESMONTE Y RETIRO DE BOLLARDOS EN CONCRETO. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	22,00	\$ 42.684,00	\$ 939.048,00
	2.1.10			DESMONTE Y RETIRO DE MATERAS CIRCULARES existentes de concreto. Incluye: cargue, transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	9,00	\$ 200.813,00	\$ 1.807.317,00
	2.1.11			DESMONTE Y RETIRO DE BICIPARQUEADERO METÁLICO, MANUAL O MECÁNICO. Incluye: compresor neumático con martillo, cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	3,00	\$ 20.571,00	\$ 61.713,00
	2.1.12			RETIRO DE TUBERÍAS enterradas hidrosanitarias y/o eléctricas de cualquier diámetro. Incluye cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. La excavación se pagará en el ítem respectivo.	m	97,00	\$ 8.863,00	\$ 859.711,00
				Subtotal retiros				\$ 38.215.490,00
	2.2			Demoliciones				
	2.2.1			DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta máximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	687,00	\$ 42.423,00	\$ 29.144.601,00
	2.2.2			DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor superior a 0.15 hasta 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	396,00	\$ 82.988,00	\$ 32.863.248,00
	2.2.3			DESMONTE Y RETIRO DE ADOQUINES sobre capa de arena, incluye retiro de base de arena hasta espesor de 0.40m. Incluye recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del escombros generado y del material que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m2	2.705,00	\$ 62.427,00	\$ 168.865.035,00
	2.2.4			DEMOLICIÓN DE CUELLO DE MH SIN IMPORTAR SU UBICACIÓN. MANUAL O MECÁNICO. Incluye: cargue, transporte y botada de escombros en botadero oficial, compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	14,00	\$ 87.462,00	\$ 1.224.468,00
	2.2.5			DEMOLICIÓN DE CAJAS DE EMPALME - INSPECCION - ENERGÍA - TELEFONO de 0.70x0.70m y profundidad variable, de cualquier tipo y material existentes. Incluye: cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	4,00	\$ 354.556,00	\$ 1.418.224,00
	2.2.6			Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. Incluye picada en tamaño máximo de 40x40 cm, acopio, cargue, transporte y disposición final al sitio autorizado por la interventoría.	m2	1.184,00	\$ 48.989,00	\$ 58.002.976,00
	2.2.7			Corte de carpeta asfáltica con cortadora de pavimento. Incluye disco, operador y todos lo necesario para su correcta ejecución.	m	80,00	\$ 16.819,00	\$ 1.345.520,00
				Subtotal demoliciones				\$ 292.864.072,00
Subtotal				SUBTOTAL RETIROS Y DEMOLICIONES				\$ 331.079.562,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3				MOVIMIENTOS DE TIERRA				
	3.1			Excavaciones				
	3.1.1			EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	1.691,00	\$ 105.072,00	\$ 177.676.752,00
	3.1.2			EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	17,00	\$ 775.981,00	\$ 13.191.677,00
	3.1.3			DEMOLICIÓN DE ROCA A CIELO ABIERTO CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación aproximado de 30 mm, para volúmenes de roca mayores a 0.35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desbombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad, seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	m3	3,00	\$ 714.277,00	\$ 2.142.831,00
	3.1.4			EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1.300,00	\$ 24.988,00	\$ 32.484.400,00
	3.1.5			EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	210,00	\$ 35.652,00	\$ 7.486.920,00
	3.1.6			Recuperación y perfilación de subrasante, incluye sellado y compactación mecánica.	m3	2.732,00	\$ 44.674,00	\$ 122.049.368,00
	Subtotal			Subtotal excavaciones				\$ 355.031.948,00
	3.2			Cargue, transporte y botada				
	3.2.1			Cargue MECÁNICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3-km	41.441,00	\$ 3.639,00	\$ 150.803.799,00
	3.2.2			Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	1.480,00	\$ 10.192,00	\$ 15.084.160,00
	Subtotal			Subtotal cargue, transporte y botada				\$ 165.887.959,00
	Subtotal			SUBTOTAL MOVIMIENTOS DE TIERRA				\$ 520.919.907,00
4				VIAS, ANDENES Y ESTANCIAS				
	4.1			Suministro, transporte y colocación de base granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	304,00	\$ 376.779,00	\$ 114.540.816,00
	4.2			Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado dimensiones 15 x 45 x 80 cm. (tipo BOBAR según MEP), para tramos rectos u ochavos. Incluye conformación del terreno, cortes con pulidora cuando sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, juntas ranuradas. Ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario. La excavación y llenos (base o subbase) se pagarán en sus ítems respectivos.	m	833,00	\$ 140.811,00	\$ 117.295.563,00
	4.3			Construcción de cordón - bordillo recto, vaciado en concreto de 21 MPa, color según especificación de cada parque. De acuerdo a diseño y necesidades del proyecto. Incluye formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m3	80,00	\$ 1.886.239,00	\$ 150.899.120,00
	4.4			Suministro, transporte y colocación de BORDILLO RECTO tipo MEP 15cm, incluye mortero 1:4 de pega, excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	489,00	\$ 135.601,00	\$ 66.308.889,00
	4.5			Construcción de cordón - bordillo recto de altura aproximada de 0.30m y ancho entre 0.15 y 0.40m, color verde celba, azul caribe o amarillo duna, color según especificación de cada parque, vaciado en concreto de 21 MPa. De acuerdo a diseño y necesidades del proyecto. Incluye formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m3	20,00	\$ 2.832.262,00	\$ 56.645.240,00
	4.6			Construcción de andén para tráfico peatonal en concreto permeable de 21MPa, reforzado con microfibras sintéticas, con membrana de geotextil tejido Fortex BX-760 u otro de similares características técnicas. Espesor mínimo de e=12 cm, color según especificación de cada parque y vaciado alternado (junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado del concreto según diseño y los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad.	m2	2.136,00	\$ 283.773,00	\$ 606.139.128,00
	4.7			Suministro, transporte y colocación de Concreto vaciado de MR 4.2 Mpa, PARA LOSA DE PAVIMENTO PIGMENTADO SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO y color según especificación de cada parque, incluye suministro y transporte de los materiales, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Incluye juntas con cortadora de disco a la distancia que lo determine la interventoría, soporte fondo de junta cordón de espuma poliuretano y apoyo de masillas sellantes para la aplicación de el sellante de juntas elastomérico de poliuretano de alto desempeño y tiempo de secado rápido, se debe seguir las recomendaciones y precauciones del productor, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	324,00	\$ 2.250.780,00	\$ 729.252.720,00
	4.8			Suministro, transporte y Construcción de cordón-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y titulado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo.	m	122,00	\$ 247.540,00	\$ 30.199.880,00
	4.9			Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6 cm. Color según diseño. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	738,00	\$ 55.244,00	\$ 40.770.072,00
	4.10			Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 4 cm. Color según diseño. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	918,00	\$ 53.042,00	\$ 48.692.556,00
	4.11			Colocación de ADOQUÍN PARA FRANJA DEMARCADORA VISUAL de 10 x 20 x 6 cm. Color según diseño. Para un ancho de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	503,00	\$ 36.385,00	\$ 18.301.655,00
	4.12			Conformación de colinas en zonas verdes existentes, elaboradas con material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado manualmente hasta obtener la densidad requerida en los diseños. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medida será en sitio. No incluye la cobertura vegetal.	m3	55,00	\$ 130.772,00	\$ 7.192.460,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	4.13			Suministro, transporte y construcción de PILAS en concreto de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	17,00	\$ 1.091.501,00	\$ 18.555.517,00
	4.14			Suministro, transporte y colocación de SOLADO en mortero 1:4, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	120,00	\$ 49.617,00	\$ 5.954.040,00
	4.15			EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraces requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo.	m3	229,00	\$ 82.021,00	\$ 18.782.809,00
	4.16			Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidráulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar, ranuras, filetes y dilataciones	m2	60,00	\$ 68.089,00	\$ 4.085.340,00
Subtotal				SUBTOTAL VIAS, ANDENES Y ESTANCIAS				\$ 2.033.615.805,00
5				ACEROS				
	5.1			Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	3.576,00	\$ 8.532,00	\$ 30.510.432,00
	5.2			Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPa-60000 PSI, LISO. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	2.038,00	\$ 9.472,00	\$ 19.303.936,00
				SUBTOTAL ACEROS				\$ 49.814.368,00
6				AMOBILIARIO				
	6.1			Suministro e instalación de basureras metálicas lámina calibre 3/16", según detalle. Incluye anclaje en concreto de 210 kg/cm2 de 0,20x0,20x1,0 en ambos apoyos, acabado en pintura y logo pintado por dos caras. Según detalle SIF	un	12,00	\$ 2.596.101,00	\$ 31.153.212,00
	6.2			Suministro, Transporte e Instalación de Tótem Informativo prefabricado de concreto de 21 MPa a color, refuerzo con fibras sintéticas, sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color. Incluye cimentación en pile de 1 m diámetro 1,5 m profundidad, concreto y acero de refuerzo según diseño estructural.	un	14,00	\$ 11.943.632,00	\$ 167.210.848,00
	6.3			Suministro, transporte e Instalación de Banca Nicho Tipo A prefabricado de concreto color según especificación de cada Parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	7,00	\$ 12.995.219,00	\$ 90.966.533,00
	6.4			Suministro transporte e Instalación de Banca Nicho Tipo B prefabricado de concreto color según especificación de cada Prque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color. Incluye anclajes y viga de cimentación según diseño estructural.	un	5,00	\$ 14.961.600,00	\$ 74.808.000,00
	6.5			Suministro, transporte e instalación de Banca Nicho Tipo C prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	3,00	\$ 9.404.436,00	\$ 28.213.308,00
	6.6			Suministro, transporte e instalación de Banca Nicho Tipo D prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 12.396.755,00	\$ 12.396.755,00
	6.7			Suministro, transporte e instalación de Banca Circular Tipo MC45G prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	2,00	\$ 7.899.726,00	\$ 15.799.452,00
	6.8			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo TB1 con biciparqueadero y totem, prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 9.917.404,00	\$ 9.917.404,00
	6.9			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo TB2 con biciparqueadero y totem, prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 15.389.075,00	\$ 15.389.075,00
	6.10			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo TB3 incluye totem y biciparqueadero prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 14.705.116,00	\$ 14.705.116,00
	6.11			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo TB4 incluye totem y biciparqueadero prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 17.526.447,00	\$ 17.526.447,00
	6.12			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo BC1 incluye biciparqueadero prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 9.729.316,00	\$ 9.729.316,00
	6.13			Suministro, transporte e instalación de Banca Tipo BC2 incluye biciparqueadero prefabricado de concreto color según especificaciones de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	1,00	\$ 6.155.630,00	\$ 6.155.630,00
	6.14			Suministro, transporte y colocación de BANCA TIPO GAVIÓN con medidas externas aproximadas de Altura: 0,45m. Ancho: 0,45m. Incluye viga interna de 0,30 m de ancho y 0,30 m de altura y pilotes de 0,47 m de altura y 0,30 m de diámetro (espaciados máximo 2,00 m) en concreto de 210 kg/cm2 según diseño estructural. La banca va revestida con MATERIAL PETREO de cantera entre 4 y 6 " con piedras de diferentes tamaños de forma que se minimicen los espacios vacíos, incluye pulimento superficial con disco para pulir concreto, de tal forma que se eliminen las caras filosas y cortantes. Se pagará por aparte excavación y refuerzo.	m	73,00	\$ 306.670,00	\$ 22.386.910,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN
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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	6.15			Suministro, transporte e instalación de Banca MG02 de 0,80 m x 0,45 x 0,14. ASIENTO DE CONCRETO prefabricado color según especificaciones de cada Parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color, incluye anclajes	un	29,00	\$ 1.299.522,00	\$ 37.686.138,00
	6.16			Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre en tubería y lámina galvanizada según diseño, con acabado en pintura electrostática amarillo Ral 1018	un	1,00	\$ 12.131.210,00	\$ 12.131.210,00
	6.17			Construcción de Teatrino en Concreto color Azul Caribe (resistencia a la Compresión 21MPa, refuerzo en fibras sintéticas para evitar corrosión, acabado a llana. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color. Incluye viga de cimentación, refuerzos, formaletas, verificar detalles y diseño estructural en planos.	m2	25,00	\$ 1.324.539,00	\$ 33.113.475,00
	6.18			Construcción de plataformas, en Concreto color según especificaciones de cada Parque (resistencia a la Compresión 21MPa, refuerzo en fibras sintéticas para evitar corrosión, acabado a llana. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color, incluye refuerzos y formaletas, verificar detalles y diseño estructural en planos	m2	72,00	\$ 295.854,00	\$ 21.301.488,00
	6.19			Suministro, transporte e instalación de Mesa circular de 0,91 m de diámetro en concreto con dos bancas tipo butaco según diseño, color según la especificación de cada parque.	un	8,00	\$ 3.637.053,00	\$ 29.096.424,00
	6.20			Suministro, transporte e instalación de Banca Cubo BC3 prefabricado de concreto color según especificación de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color.	un	52,00	\$ 1.538.908,00	\$ 80.023.216,00
	6.21			Suministro, transporte e instalación de Butaco para Nicho tipo C prefabricado de concreto color según especificación de cada parque (resistencia a la compresión 21MPa, refuerzo con fibras sintéticas para evitar la corrosión; sellos superficiales para repeler sustancias a base de agua y a base de aceite. Antes de obra se realizarán pruebas de color para la definición y aprobación del tono final de elementos en concreto de color. Incluye anclajes y viga de cimentación según diseño estructural	un	22,00	\$ 7.352.559,00	\$ 161.756.298,00
Subtotal				SUBTOTAL AMOBLAMIENTO				\$ 891.466.255,00
7				SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIONES				
	7.1			Marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento, aplicado a llana o rodillo (para demarcación de flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar, símbolos y pictogramas, entre otros). Incluye alumina antideslizante	m2	9,00	\$ 158.299,00	\$ 1.424.691,00
	7.2			Línea de 0,40 m con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento, aplicado a llana o rodillo (para cruceo, resalto y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros). Incluye alumina antideslizante	m	300,00	\$ 113.571,00	\$ 34.071.300,00
	7.3			Línea de 0,15 m con material plástico en frío con imprimante, aplicado en spray (para canalización continua o segmentada, bermas, agujas, células de estacionamiento entre otras). Incluye alumina antideslizante	m	522,00	\$ 19.015,00	\$ 9.925.830,00
	7.4			Suministro, fabricación, transporte y montaje de POSTE REGLAMENTARIO (AY2), lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje de 150x150x6mm, acabado circular - Chafalán, radio de 0,01m, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura blanca poliuretano aplicación a pistola. Altura 2.1m. Nota 1: Todos los bordes de la lámina de acero galvanizado con los pliegues estructurales, deben tener un acabado redondeado o chafalán circular, ninguno de los pliegues ni de las esquinas deben terminar en ángulo cerrado rectangular.	un	32,00	\$ 2.289.226,00	\$ 73.255.232,00
Subtotal				SUBTOTAL SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES				\$ 118.677.053,00
8				PAISAJISMO				
	8.1			Especies mayores				
	8.1.1			Suministro, transporte y siembra de PALMAS TIPO PAYANESA, AZUCAR, MANILA o similar, de altura entre 1,5 y 3,0 metros de acuerdo con el diseño paisajístico, requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o lo solicitado por la Interventoría, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendidor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante el primer mes. Garantía de prendimiento: en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	un	13,00	\$ 410.222,00	\$ 5.332.886,00
	8.1.2			Suministro, transporte y siembra de ARBOLES entre 1,5 y 2,0 metros de altura, de acuerdo con el diseño paisajístico, requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o lo solicitado por la Interventoría, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendidor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante el primer mes, en radio de 1 m e infiltración de 50 cm. Garantía de prendimiento: en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	un	15,00	\$ 288.139,00	\$ 4.322.085,00
	8.1.3			Suministro, transporte y siembra de ARBOLES hasta 1,4 metros de altura, de acuerdo con el diseño paisajístico, requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o lo solicitado por la Interventoría, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendidor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante el primer mes, en radio de 1 m e infiltración de 50 cm. Garantía de prendimiento: en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	un	7,00	\$ 210.491,00	\$ 1.473.437,00
				Subtotal especies mayores				\$ 11.128.408,00
	8.2			Especies menores				
	8.2.1			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO V, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebraduras, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.854,00	\$ 133.616,00	\$ 247.724.064,00
	8.2.2			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO IV, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebraduras, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	876,00	\$ 123.738,00	\$ 108.394.488,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	8.2.3			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO III, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebraduras, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	288,00	\$ 117.012,00	\$ 33.699.456,00
	8.2.4			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO I, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebraduras, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	460,00	\$ 106.892,00	\$ 49.170.320,00
	8.2.5			Suministro, transporte, preparación del terreno y establecimiento de GRAMA TIPO CESPED SAN AGUSTIN, BERMUDA O SOZYA, mediante el sistema de cespedon o cuadros, garantizando que cada unidad cuente con suficiente material radicular, buen estado fitosanitario y humedad adecuada que aseguren su óptimo prendimiento y desarrollo. La actividad incluye como mínimo: limpieza y adecuación previa del área a intervenir, perfilado y conformación del terreno, garantizando pendientes adecuadas para el drenaje superficial, subsolado o escarificado del terreno cuando se requiera, suministro y extensión de sustrato orgánico o tierra abonada, debidamente cernida y libre de material inerte, residuos y especies invasoras, colocación de los cespedones o cuadros de manera continua y uniforme, asegurando el contacto directo de las raíces con el sustrato y evitando vacíos entre piezas, riego inmediato posterior a la siembra y mantenimiento inicial (riego, resiembra puntual, control manual de arvenses y fertilización foliar de establecimiento). Se deberá garantizar el prendimiento y la cobertura homogénea del área intervenida. En caso de presentarse mortalidad, pérdida de cobertura o deficiencias en el establecimiento durante el primer (1) mes posterior a la siembra, deberá realizar la reposición total o parcial de la grama afectada, sin que ello genere costos adicionales para el Distrito de Medellín.	m²	95,00	\$ 46.303,00	\$ 4.398.785,00
Subtotal				Subtotal especies menores				\$ 443.387.113,00
Subtotal				SUBTOTAL PAISAJISMO				\$ 454.515.521,00
9				REDES HUMEDAS				
	9.1			Redes alcantarillado				
	9.1.1			Localización y replanteo de la tubería de alcantarillado se realizará con personal especializado y equipos de precisión. Durante la instalación, se verificará la pendiente de diseño y la cota de terreno para garantizar que la tubería quede a la profundidad requerida y mantenga la pendiente establecida en los diseños. Asimismo, se recopilarán los datos necesarios para la elaboración de los planos "record" de ubicación, conforme a la normativa técnica vigente.	m	629,00	\$ 33.970,00	\$ 21.367.130,00
	9.1.2			Colocación de MATERIAL GRANULAR limpio de 1" a 1½" para filtros, camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	124,00	\$ 311.084,00	\$ 38.574.416,00
	9.1.3			Suministro, transporte, colocación y compactación de Subbase granular Clase A, recomendada con MEDIOS MECÁNICOS y compactada al 95% del ensayo Proctor modificado. Que cumpla con el artículo 320-22 de la norma INVIAS 2022. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1.085,00	\$ 286.546,00	\$ 310.902.410,00
	9.1.4			Realce de sumidero h=10 a 20 cm. Incluye concreto de 28 mpa, formaletas, retiro y reinstalación de la rejilla existente y todo lo necesario para su correcta construcción.	un	12,00	\$ 320.830,00	\$ 3.849.960,00
	9.1.5			Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro. Según especificaciones técnicas de E. P. M. y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	19,00	\$ 1.833.068,00	\$ 34.828.292,00
	9.1.6			Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones. Según especificaciones técnicas de EEPF de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	\$ 1.164.934,00	\$ 11.649.340,00
	9.1.7			Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPF de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	\$ 856.037,00	\$ 8.560.370,00
	9.1.8			Suministro, transporte y colocación de GANCHO galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPF de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	73,00	\$ 56.047,00	\$ 4.091.431,00
	9.1.9			Suministro, transporte e instalación de TAPA POLIMÉRICA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPF de Medellín y de diseño.	un	10,00	\$ 519.680,00	\$ 5.196.800,00
	9.1.10			Construcción de CAJA DE INSPECCIÓN y/o empalme de 60x60x60 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Siká 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	35,00	\$ 969.930,00	\$ 33.947.550,00
	9.1.11			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø450mm (18"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades menores 2 metros.	m	62,00	\$ 587.992,00	\$ 36.455.504,00
	9.1.12			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø450mm (18"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros	m	62,00	\$ 588.637,00	\$ 36.495.494,00
	9.1.13			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø400mm (16"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades menores 2 metros.	m	75,00	\$ 436.837,00	\$ 32.762.775,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	9.1.14			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø400mm (16"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros	m	74,00	\$ 443.301,00	\$ 32.804.274,00
	9.1.15			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades menores 2 metros.	m	100,00	\$ 251.521,00	\$ 25.152.100,00
	9.1.16			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros	m	46,00	\$ 256.781,00	\$ 11.811.926,00
	9.1.17			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø250mm (10"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros.	m	18,00	\$ 183.181,00	\$ 3.297.258,00
	9.1.18			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø200mm (8"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros.	m	301,00	\$ 130.280,00	\$ 39.214.280,00
	9.1.19			Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø160mm (6"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades mayores o iguales a 2 metros.	m	210,00	\$ 99.894,00	\$ 20.977.740,00
	9.1.20			Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera, bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. El cargue, transporte interno y su medida será en el sitio; su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE EEPP de Medellín, capítulo 2.	m2	460,00	\$ 68.437,00	\$ 31.481.020,00
	9.1.21			Suministro, transporte e instalación de SEMICODO de 160 mm para aguas residuales Incluye suministro y transporte de los materiales,empaque de caucho, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	20,00	\$ 134.208,00	\$ 2.684.160,00
	9.1.22			Suministro, transporte e instalación de CODO de 160 mm para aguas residuales Incluye suministro y transporte de los materiales,empaque de caucho, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15,00	\$ 250.491,00	\$ 3.757.365,00
	9.1.23			Suministro, transporte e Instalación de Kit Silla Yee o Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"x6"). Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	10,00	\$ 466.771,00	\$ 4.667.710,00
	9.1.24			Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. NORMA NUEVA. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	11,00	\$ 2.410.185,00	\$ 26.512.035,00
	9.1.25			Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0.30 m x 0,15 m según MEP. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	336,00	\$ 156.616,00	\$ 52.622.976,00
	9.1.26			Realce o profundización de cajas y/o manjole, en diferentes tamaños, por variación de niveles, incluye demolición de concreto, vaciado de concreto de 21 Mpa para realce de caja y/o manjole, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, según normas EPM, previa aprobación de la interventoría.	un	35,00	\$ 1.356.631,00	\$ 47.482.085,00
	9.1.27			Reconexión de domiciliarias de acueducto intervenidas, incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	30,00	\$ 71.515,00	\$ 2.145.450,00
	9.2			Subtotal redes alcantarillado				\$ 883.291.851,00
				Red de agua potable				
	9.2.1			Desmonte y reubicación de hidrante de 100mm (4") que cumple con las especificaciones actuales, en hierro fundido. Incluye los ensayos exigidos en las	un	1	\$ 778.042,00	\$ 778.042,00
	9.2.2			Reinstalación de tapaspara medidores de acueducto con reposición de accesorios. No incluye tapas	un	35	\$ 107.339,00	\$ 3.756.865,00
	9.2.3			Suministro e instalación de tubería en PVC Ø100 mm RDE 21. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagan en su ítem respectivo.	m	6	\$ 283.209,00	\$ 1.699.254,00
	9.2.4			Suministro e instalación de válvula de compuerta Ø100 mm en hierro dúctil, vastago no acendente, sin rueda de manejo extremo brida. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	un	1	\$ 1.664.071,00	\$ 1.664.071,00
				Subtotal red de agua potable				\$ 7.898.232,00
				SUBTOTAL REDES HUMEDAS				\$ 891.190.083,00
10				REDES ELECTRICAS				
	10.1			Iluminación				
	10.1.1			Construcción de caja según norma RS3-001 antifraude con tapa RS4-001, incluye suministro de materiales, herraje y tapa en concreto vaciado.	un	10,00	\$ 759.143,00	\$ 7.591.430,00
	10.1.2			Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC Ø2" tipo DB, para andén y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla	m	150,00	\$ 132.582,00	\$ 19.887.300,00
	10.1.3			Suministro, transporte y colocación de tubería de PVC de 202" tipo DB según norma RS1-002 de EPM, incluye accesorios, pega PVC, excavación y botada de escombros.	m	12,00	\$ 142.499,00	\$ 1.709.988,00
	10.1.4			Suministro, transporte y colocación de tubería de PVC de Ø 1" según norma RS1-002 de Epm, incluye accesorios, pega PVC, excavación y botada de escombros.	m	20,00	\$ 54.020,00	\$ 1.080.400,00
	10.1.5			Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,60 x0,60 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el embotramiento del elemento; así como retro y disposición final del elemento del herraje y escombros donde define la interventoría.	un	13,00	\$ 459.049,00	\$ 5.967.637,00
	10.1.6			Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,6 x0,80 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el embotramiento del elemento; así como retro y disposición final del elemento del herraje y escombros donde define la interventoría	un	25,00	\$ 582.745,00	\$ 14.568.625,00

OBJETO: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN

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 Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	10.1.7			Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,80 x1,2 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento; así como retro y disposición final del elemento del herraje y escombros donde defina la interventoría.	un	13,00	\$ 1.152.752,00	\$ 14.985.776,00
				Subtotal Iluminación				\$ 65.791.156,00
				SUBTOTAL ILUMINACIÓN				\$ 65.791.156,00
11				RED DE GAS				
	11.1			Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio.	m3	85,00	\$ 205.405,00	\$ 17.459.425,00
	11.2			Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA polietileno con un DIÁMETRO DE 25 mm. Incluye materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	136,00	\$ 33.420,00	\$ 4.545.120,00
	11.3			Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA polietileno con un DIÁMETRO DE 32 mm. Incluye materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	432,00	\$ 42.283,00	\$ 18.266.256,00
	11.4			Suministro, transporte e instalación de tapa metálica para polivalvula, incluye tubería de 150mm, tapon limpieza y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según diseño	un	8,00	\$ 195.325,00	\$ 1.562.600,00
	11.5			Construcción de mojon de referencia de concreto de un diametro de 10cm y una longitud de 40cm, se instalara cada 10m , cambios de direccion y en derivaciones.	un	74,00	\$ 104.064,00	\$ 7.700.736,00
	11.6			Reconexión de domiciliarias de gas intervenidas, incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	61,00	\$ 230.082,00	\$ 14.035.002,00
				SUBTOTAL RED DE GAS				\$ 63.569.139,00
				SUBTOTAL OBRAS				\$ 5.532.566.669,00
				SUBTOTAL OBRAS				\$ 5.532.566.669
				Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados			NO MODIFICAR	\$ 106.736.993
				Inversión Social - Ambiental - Implementación PMT - Gasto Reembolsable -			NO MODIFICAR	\$ 149.871.048
				Pólizas - Gasto Reembolsable -			NO MODIFICAR	\$ 16.493.253
				VALOR TOTAL				\$ 5.805.667.963

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los valores Definidos para los ítems Destinación pago de "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados", "Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT" y "Pólizas" NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.

NOTA 5: Las operaciones y/o formulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta.

NOTA 6: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados" es un valor estimado, con el cual se realizará el pago de los reajuste de precios que se puedan llegar a causar durante la ejecución del contrato en atención a la forma de pago definida en los documentos del proceso, y para el ajuste del factor prestacional del AIU según condición tributaria vigente (artículo 114-1 Estatuto Tributario) del adjudicatario.

NOTA 7: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT" reflejado en sus respectivos anexos, es un valor estimado que será un gasto reembolsable demostrable. Lo anterior, con la finalidad de ser ejecutados en la proporción requerida y durante los tiempos en que se presenten las necesidades que cada uno de ellos busca satisfacer. Dichas actividades serán reconocidas a cargo de reembolso de gastos.

NOTA 8: El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.

NOTA 9: El cálculo del Factor Prestacional del AIU en el Presupuesto Oficial incluye la exoneración de que trata el artículo 114-1 Estatuto Tributario, si la condición tributaria del adjudicatario es distinta, será objeto de reajuste de acuerdo a las disposiciones tributarias vigentes.

NOTA 10: Los recursos contemplados en el ítem "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados" que no sean destinados para la condiciones que se advierten podrán ser reinvertidos en los costos directos de la obra.

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	29,76%
IMPREVISTO	I=	1,00%
UTILIDAD	U=	5,00%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	35,76%
Elaboró:		
ANGELA MARIA MARIN GARCIA Gestor Técnico Unidad de Diseño Secretaría de Infraestructura Física		Firma Angela M. Marin G.
Revisó:		
CLAUDIA MARIA VELASQUEZ HIGUITA Lider de Proyecto - Gestor Unidad de Diseño Secretaría de Infraestructura Física		Firma C
Aprobó:		
JAIME ANDRÉS NARANJO MEDINA Secretario de Despacho - Ordenador del Gasto Secretaría de Infraestructura Física		Firma Jaime Andrés Naranjo Medina