


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018
Redes Camineras

Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
1.0	RED CAMINERA DE U de M					\$0 #¡DIV/O!
1.1	PRELIMINARES					\$0 #¡DIV/O!
1.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla pastica naranja y Balizas Reflectivas.</i> Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	\$0	\$0	
1.2	DEMOLICIONES					\$0 #¡DIV/O!
1.2.1	<i>Demolición de andenes y/o pisos en concreto, cargue, transportes internos hasta el punto de acopio asignado, de espesor maximo de (0.25m) .</i> Incluye retiro de cordones, entresuelo de recebo; Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su acarreo interno hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ²	67,50	\$0	\$0	
1.2.2	<i>Excavación manual de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad.</i> Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m ³ , el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m ³	19,65	\$0	\$0	
1.2.3	<i>Acarreo, cargue y botada de escombros, en botaderos oficiales con licencia ambiental actualizada.</i> Incluye el Transporte de el material producto de demoliciones empacado en costales hasta el punto de acopio, señalizacion de los puntos de acopio con balizas reflectivas y cinta de seguridad.	m ³	28,49	\$0	\$0	
1.3	REHABILITACIÓN DE RAMPAS					\$0 #¡DIV/O!
1.3.1	<i>Rehabilitación de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m.</i> Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados en los lugares que indique la interventoría.	m ²	70,88	\$0	\$0	
1.3.2	<i>Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P).</i> Incluye 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.	ml	42,00	\$0	\$0	
1.3.3	<i>Suministro, transporte y colocación de adoquín color amarillo de (0.10 x 0.20 x 0.06 m). para franja demarcadora visual.</i> Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, arena de selle y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	42,00	\$0	\$0	
1.3.4	<i>Suministro, transporte e instalación de Loseta para línea demarcadora para limitados visuales, referencia LOST-GU, LOST-AL según M.E.P., color amarillo.</i> Incluye 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. Se deberán tener muestras de los proveedores para que la interventoría apruebe el color a instalar.	ml	10,00	\$0	\$0	
1.4	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$0 #¡DIV/O!
1.4.1	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros).</i> Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	680,20	\$0	\$0	
1.4.2.	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros.</i> Incluye suministro, trasnportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	70,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

1.4.3.	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	942,43	\$0	\$0	
1.4.4.	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1270,67	\$0	\$0	
1.4.5	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	25,00	\$0	\$0	
1.4.6	Suministro, Transporte para demarcación vial guía táctil en la vía con plástico en frío con resistencia al deslizamiento de conjunto de cuatro líneas de 30 mm de ancho por 5,0 mm de espesor, separadas 70 mm. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	9,00	\$0	\$0	
1.4.7	Suministro, Transporte e instalación de Tachon Plastico con reflectivo de dimensiones (40 cm de longitud, 15 cm de ancho y 8 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido.	und	97,00	\$0	\$0	
1.4.8	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijacion a pavimento flexible y rígido.	und	70,00	\$0	\$0	
1.4.9	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastica en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastica en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	10,00	\$0	\$0	
1.5	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS				\$0	#¡DIV/O!
1.5.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	48,00	\$0	\$0	
1.5.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	116,00	\$0	\$0	
1.5.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.60m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	12,00	\$0	\$0	
1.5.4	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø 0.40m base inferior , y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	1,00	\$0	\$0	
1.5.5	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energia solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

1.6 SEÑALIZACION VERTICAL						\$ 0	#¡DIV/O!
1.6.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-30 Velocidad máxima cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
1.6.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	1,00	\$0	\$0		
1.6.3	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Paradero de Buses cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
1.7 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#¡DIV/O!
1.7.1 Especies Menores							
1.7.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	183,00	\$0	\$0		
1.7.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	183,00	\$0	\$0		
1.7.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	183,00	\$0	\$0		
1.7.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	183,00	\$0	\$0		
1.7.1.5	Tierra de Abonada	m ³	7,00	\$0	\$0		
1.7.2 Arbustos Pequeños							
1.7.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		
1.7.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		
1.7.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		
1.7.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Croton de altura mínima de h=0.40 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		
1.7.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

1.7.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de $h=0.50$ m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	26,00	\$0	\$0
1.7.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de $h=0.50$ m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	26,00	\$0	\$0
1.7.2.8	Tierra de Abonada	m ³	9,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Universidad de Medellin					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Universidad de Medellin					\$ 0

2.0	RED CAMINERA DE ALPES			\$0	#¡DIV/0!	
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
2.1	PRELIMINARES					\$ 0 #¡DIV/0!
2.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	70,00	\$0	\$0	
2.2	DEMOLICIONES					\$ 0 #¡DIV/0!
2.2.1	Demolición de andenes y/o pisos en concreto, cargue, transportes internos hasta el punto de acopio asignado, de espesor máximo de (0.25m) . Incluye retiro de cordones, entresuelo de recebo; Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su acarreo interno hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ²	4,20	\$0	\$0	
2.2.2	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 m ³ , el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m ³	2,00	\$0	\$0	
2.2.3	Acarreo, cargue y botada de escombros, en botaderos oficiales con licencia ambiental actualizada. Incluye el Transporte de el material producto de demoliciones empacado en costales hasta el punto de acopio, señalización de los puntos de acopio con balizas reflectivas y cinta de seguridad.	m ³	2,90	\$0	\$0	
2.3	REHABILITACIÓN DE RAMPAS					\$ 0 #¡DIV/0!
2.3.1	Rehabilitación de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arena compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados en los lugares que indique la interventoría.	m ²	4,20	\$0	\$0	
2.3.2	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye 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.	ml	3,00	\$0	\$0	
2.3.3	Suministro, transporte y colocación de adoquín color amarillo de (0.10 x 0.20 x 0.06 m). para franja demarcadora visual. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, arena de selle y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	3,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

2.3.4	Suministro, transporte e instalación de Loseta para línea demarcadora para limitados visuales, referencia LOST-GU, LOST-AL según M.E.P., color amarillo. Incluye 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. Se deberán tener muestras de los proveedores para que la interventoría apruebe el color a instalar.	ml	10,00	\$0	\$0	
2.4	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0 #¡DIV/O!
2.4.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	623,73	\$0	\$0	
2.4.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	665,97	\$0	\$0	
2.4.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1098,82	\$0	\$0	
2.4.4	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	75,00	\$0	\$0	
2.4.5	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastica en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastica en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	10,00	\$0	\$0	
2.5	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/O!
2.5.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	35,00	\$0	\$0	
2.5.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.60m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	40,00	\$0	\$0	
2.5.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior, y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	26,00	\$0	\$0	
2.5.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar, informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	4,00	\$0	\$0	
2.6	SEÑALIZACION VERTICAL					\$ 0 #¡DIV/O!
2.6.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	1,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

2.7 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#;DIV/O!
2.7.1	Especies Menores						
2.7.1.1	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	83,00	\$0	\$0		
2.7.1.2	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	83,00	\$0	\$0		
2.7.1.3	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	83,00	\$0	\$0		
2.7.1.4	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	83,00	\$0	\$0		
2.7.1.5	Tierra de Abonada	m ³	3,00	\$0	\$0		
2.7.2	Arbustos Pequeños						
2.7.2.1	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0		
2.7.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0		
2.7.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0		
2.7.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Croton de altura mínima de h=0.40 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0		
2.7.2.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
2.7.2.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
2.7.2.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadellas de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
2.7.2.8	Tierra de Abonada	m ³	4,00	\$0	\$0		
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Alpes						\$ 0	
ADMINISTRACIÓN						\$ 0	
UTILIDAD						\$ 0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

IVA 19% SOBRE UTILIDAD

19,00%

\$ 0

Costo total- Red Caminera Alpes
\$ 0

3.0	RED CAMINERA DE FATIMA					\$ 0	#¡DIV/O!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo	
3.1	PRELIMINARES					\$ 0	#¡DIV/O!
3.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	ml	50,00	\$ 0	\$ 0		
3.2	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0	#¡DIV/O!
3.2.1	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.</i>	m ²	255,77	\$ 0	\$ 0		
3.2.2.	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.</i>	ml	132,00	\$ 0	\$ 0		
3.2.3	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.</i>	ml	28,00	\$ 0	\$ 0		
3.2.4	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.</i>	ml	367,31	\$ 0	\$ 0		
3.2.5	<i>Borrado mecánico de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.</i>	m ²	30,00	\$ 0	\$ 0		
3.2.6	<i>Suministro, Transporte e instalación de Tachon Plastico con reflectivo de dimensiones (40 cm de longitud, 15 cm de ancho y 8 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido.</i>	und	50,00	\$ 0	\$ 0		
3.2.7	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastica en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastica en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.</i>	Und	5,00	\$ 0	\$ 0		
3.3	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0	#¡DIV/O!
3.3.1	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	und	28,00	\$ 0	\$ 0		
3.3.2	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	und	49,00	\$ 0	\$ 0		



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

3.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0	
3.4	PLANTAS Y VEGETACION					\$ 0 #¡DIV/O!
3.4.1	Especies Menores					
3.4.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Aglonema Gigante (H:0.50m)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	110,00	\$0	\$0	
3.4.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Asitacorum (H: 40cm)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	110,00	\$0	\$0	
3.4.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Alternantera roja</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	110,00	\$0	\$0	
3.4.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Carey (H:0.50m)</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	110,00	\$0	\$0	
3.4.1.5	Tierra de Abonada	m ³	4,00	\$0	\$0	
3.4.2	Arbustos Pequeños					
3.4.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>francesino de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Huesitos de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Crotos de altura mínima de h=0.40 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Penitente de altura mínima de h=1.00 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Acerola de altura mínima de h=0.50 m</i> . Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

3.4.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
3.4.2.8	Tierra de Abonada	m ³	3,00	\$0	\$0	
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Fatima						\$ 0
ADMINISTRACIÓN						\$ 0
UTILIDAD						\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD						19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Fatima						\$ 0

4.0	RED CAMINERA DE GARDEL					\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo	
4.1	PRELIMINARES					\$ 0	#¡DIV/0!
4.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	100,00	\$0	\$0		
4.2	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0	#¡DIV/0!
4.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	625,87	\$0	\$0		
4.2.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	223,75	\$0	\$0		
4.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	761,63	\$0	\$0		
4.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1304,97	\$0	\$0		
4.2.5	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	50,00	\$0	\$0		
4.2.6	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje quimico para fijacion a pavimento flexible y rigido.	und	105,00	\$0	\$0		
4.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación de figuras en pintura plastico en frio con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	21,00	\$0	\$0		
4.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastico en frio blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastico en frio y acrilica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	10,00	\$0	\$0		


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

4.3 JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS						\$ 0	#¡DIV/O!
4.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	28,00	\$0	\$0		
4.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	71,00	\$0	\$0		
4.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera tipo New Jersey o equivalente ,de dimensiones (0.80m de largo x 0.50m de ancho x 0.60 m de altura)y segun diseño, en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	4,00	\$0	\$0		
4.3.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energia solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, bateria de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	4,00	\$0	\$0		
4.4 SEÑALIZACION VERTICAL						\$ 0	#¡DIV/O!
4.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
4.4.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-06 Giro Prohibido cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
4.4.3	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SRO-01 Via Cerrada cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	1,00	\$0	\$0		
4.5 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#¡DIV/O!
4.5.1 Especies Menores							
4.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	166,00	\$0	\$0		
4.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	166,00	\$0	\$0		
4.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	166,00	\$0	\$0		
4.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	166,00	\$0	\$0		
4.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	4,00	\$0	\$0		
4.5.2 Arbustos Pequeños							



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

4.5.2.1	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0
4.5.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0
4.5.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	16,00	\$0	\$0
4.5.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Croton de altura mínima de h=0.40 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0
4.5.2.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0
4.5.2.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0
4.5.2.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadellas de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0
4.5.2.8	Tierra de Abonada	m ³	7,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Gardel					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Gardel					\$ 0

5.0	RED CAMINERA DE MANRIQUE				\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
5.1	PRELIMINARES				\$ 0	#¡DIV/0!
5.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas.</i> Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	\$0	\$0	
5.2	DEMARCACIONES Y PINTURA				\$ 0	#¡DIV/0!


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

5.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	649,66	\$0	\$0	
5.2.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	587,46	\$0	\$0	
5.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	70,00	\$0	\$0	
5.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1682,28	\$0	\$0	
5.2.5	Borrado mecánico de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	70,00	\$0	\$0	
5.2.6	Suministro, Transporte e instalación de Tachon Plastico con reflectivo de dimensiones (40 cm de longitud, 15 cm de ancho y 8 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido.	und	62,00	\$0	\$0	
5.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación de figuras en pintura plastica en frío con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcación temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	14,00	\$0	\$0	
5.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastica en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastica en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcación temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	20,00	\$0	\$0	
5.3	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS				\$ 0	#¡DIV/O!
5.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	1,00	\$0	\$0	
5.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	73,00	\$0	\$0	
5.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior, y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	33,00	\$0	\$0	
5.3.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar, informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrílicos de protección y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	4,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

5.4 SEÑALIZACION VERTICAL						\$ 0	#;DIV/O!
5.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-06 Giro Prohibido cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
5.4.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-30 Velocidad máxima cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	2,00	\$0	\$0		
5.5 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#;DIV/O!
5.5.1 Especies Menores							
5.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	165,00	\$0	\$0		
5.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	165,00	\$0	\$0		
5.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	165,00	\$0	\$0		
5.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	165,00	\$0	\$0		
5.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	3,00	\$0	\$0		
5.5.2 Arbustos Pequeños							
5.5.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
5.5.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
5.5.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		
5.5.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotos de altura mínima de h=0.40 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	16,00	\$0	\$0		
5.5.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	16,00	\$0	\$0		
5.5.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0		



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

5.5.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	15,00	\$0	\$0	
5.5.2.8	Tierra de Abonada	m ³	4,00	\$0	\$0	
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Manrique						\$ 0
ADMINISTRACIÓN						\$ 0
UTILIDAD						\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD						19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Manrique						\$ 0

6.0	RED CAMINERA DE BERLIN					\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo	
6.1	PRELIMINARES					\$ 0	#¡DIV/0!
6.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	\$0	\$0		
6.2	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0	#¡DIV/0!
6.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	781,45	\$0	\$0		
6.2.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	636,82	\$0	\$0		
6.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	144,20	\$0	\$0		
6.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1219,50	\$0	\$0		
6.2.5	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	95,00	\$0	\$0		
6.2.6	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje quimico para fijacion a pavimento flexible y rigido.	und	150,00	\$0	\$0		
6.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcacion de figuras en pintura plastico en frio con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	67,00	\$0	\$0		
6.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastico en frio blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastico en frio y acrilica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	25,00	\$0	\$0		


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

6.3 JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS						\$ 0	#¡DIV/O!
6.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	77,00	\$0	\$0		
6.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	131,00	\$0	\$0		
6.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera tipo New Jersey o equivalente ,de dimensiones (0.80m de largo x 0.50m de ancho x 0.60 m de altura) y segun diseño, en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	6,00	\$0	\$0		
6.3.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energia solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, bateria de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	4,00	\$0	\$0		
6.4 SEÑALIZACION VERTICAL						\$ 0	#¡DIV/O!
6.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-30 Velocidad máxima cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	6,00	\$0	\$0		
6.4.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	5,00	\$0	\$0		
6.5 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#¡DIV/O!
6.5.1	Especies Menores						
6.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	295,00	\$0	\$0		
6.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	295,00	\$0	\$0		
6.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	294,00	\$0	\$0		
6.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	294,00	\$0	\$0		
6.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	9,00	\$0	\$0		
6.5.2	Arbustos Pequeños						
6.5.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0		


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

6.5.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Croton de altura mínima de h=0.40 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadellas de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	31,00	\$0	\$0
6.5.2.8	Tierra de Abonada	m ³	11,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Berlin					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Berlin					\$ 0

7.0	RED CAMINERA DE LA PALMA				\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
7.1	PRELIMINARES				\$0	#¡DIV/0!
7.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla pastica naranja y Balizas Reflectivas.</i> Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	20,00	\$0	\$0	
7.2	DEMARCACIONES Y PINTURA				\$0	#¡DIV/0!
7.2.1	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros).</i> Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	395,75	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

7.2.2	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plástico en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plástico en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimensión (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcación temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.</i>	Und	6,00	\$0	\$0	
7.3	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/O!
7.3.1	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	und	6,00	\$0	\$0	
7.3.2	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	und	8,00	\$0	\$0	
7.3.3	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø 0.40m base inferior , y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.</i>	und	12,00	\$0	\$0	
7.3.4	<i>Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m³; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de protección y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación</i>	und	2,00	\$0	\$0	
7.4	PLANTAS Y VEGETACION					\$ 0 #¡DIV/O!
7.4.1	Especies Menores					
7.4.1.1	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.</i>	und	16,00	\$0	\$0	
7.4.1.2	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.</i>	und	16,00	\$0	\$0	
7.4.1.3	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.</i>	und	16,00	\$0	\$0	
7.4.1.4	<i>Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.</i>	und	16,00	\$0	\$0	
7.4.1.5	Tierra de Abonada	m ³	10,00	\$0	\$0	
7.4.2	Arbustos Pequeños					
7.4.2.1	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..</i>	und	3,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

7.4.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
7.4.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
7.4.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotos de altura mínima de h=0.40 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
7.4.2.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
7.4.2.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
7.4.2.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadellas de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
7.4.2.8	Tierra de Abonada	m ³	14,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera de La Palma					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera de La Palma					\$ 0

Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
8.0	RED CAMINERA DE PARQUE DE BELEN				\$0	#iDIV/O!
8.1	PRELIMINARES				\$ 0	#iDIV/O!
8.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas.</i> Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	40,00	\$0	\$0	
8.2	DEMOLICIONES				\$ 0	#iDIV/O!
8.2.1	<i>Demolición de andenes y/o pisos en concreto, cargue, transportes internos hasta el punto de acopio asignado, de espesor maximo de (0.25m) .</i> Incluye retiro de cordones, entresuelo de recebo; Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su acarreo interno hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ²	2,30	\$0	\$0	
8.2.2	<i>Excavación manual de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad.</i> Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m ³ , el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m ³	6,45	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

8.2.3	<i>Acarreo, cargue y botada de escombros, en botaderos oficiales con licencia ambiental actualizada.</i> Incluye el Transporte de el material producto de demoliciones empacado en costales hasta el punto de acopio, señalizacion de los puntos de acopio con balizas reflectivas y cinta de seguridad.	m ³	6,45	\$0	\$0	
8.3	REHABILITACIÓN DE RAMPAS					\$ 0 #¡DIV/O!
8.3.1	<i>Rehabilitación de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m.</i> Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados en los lugares que indique la interventoría.	m ²	23,04	\$0	\$0	
8.3.2	<i>Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P).</i> Incluye 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.	ml	12,00	\$0	\$0	
8.3.3	<i>Suministro, transporte y colocación de adoquín color amarillo de (0.10 x 0.20 x0.06 m). para franja demarcadora visual.</i> Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, arena de selle y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	12,00	\$0	\$0	
8.3.4	<i>Suministro, transporte e instalación de Loseta para línea demarcadora para limitados visuales, referencia LOST-GU, LOST-AL según M.E.P., color amarillo.</i> Incluye 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. Se deberán tener muestras de los proveedores para que la interventoría apruebe el color a instalar.	ml	10,00	\$0	\$0	
8.4	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0 #¡DIV/O!
8.4.1	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros).</i> Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	9,00	\$0	\$0	
8.4.2	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros.</i> Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	131,25	\$0	\$0	
8.4.3	<i>Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras.</i> Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	20,00	\$0	\$0	
8.4.4	<i>Borrado de demarcaciones viales.</i> Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	10,00	\$0	\$0	
8.4.5	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto indicativo en pintura plastico en frio blanca con resistencia al deslizamiento.</i> Incluye aplicación de pintura plastico en frio y acrilica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	8,00	\$0	\$0	
8.5	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/O!
8.5.1	<i>Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm.</i> Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijación de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	4,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

8.5.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	und	6,00	\$0	\$0
8.5.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior, y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	und	22,00	\$0	\$0
8.5.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar, informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrílicos de protección y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta instalación	und	2,00	\$0	\$0
8.6	PLANTAS Y VEGETACION				\$ 0 #¡DIV/0!
8.6.1	Especies Menores				
8.6.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Aglonema Gigante</i> (H:0.50m). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	12,00	\$0	\$0
8.6.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Asitacorum</i> (H: 40cm). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	12,00	\$0	\$0
8.6.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Alternantera roja</i> . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	12,00	\$0	\$0
8.6.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo <i>Carey</i> (H:0.50m). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	12,00	\$0	\$0
8.6.1.5	Tierra de Abonada	m ³	9,00	\$0	\$0
8.6.2	Arbustos Pequeños				
8.6.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Jupiter Indica</i> de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
8.6.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>francesino</i> de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	3,00	\$0	\$0
8.6.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Huesitos</i> de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
8.6.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo <i>Crotos</i> de altura mínima de h=0.40 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

8.6.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
8.6.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
8.6.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	4,00	\$0	\$0
8.6.2.8	Tierra de Abonada	m ³	14,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Parque de Belen					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Parque de Belen					\$ 0

Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
9.0	RED CAMINERA DE ROSALES					\$0 #¡DIV/O!
9.1	PRELIMINARES					\$ 0 #¡DIV/O!
9.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	100,00	\$0	\$0	
9.2	DEMOLICIONES					\$ 0 #¡DIV/O!
9.2.1	Demolición de andenes y/o pisos en concreto, cargue, transportes internos hasta el punto de acopio asignado, de espesor máximo de (0.25m) . Incluye retiro de cordones, entresuelo de recebo; Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su acarreo interno hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ²	6,02	\$0	\$0	
9.2.2	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 m ³ , el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m ³	16,87	\$0	\$0	
9.2.3	Retiro de boyas metálicas	und	143,00	\$0	\$0	
9.2.4	Acarreo, cargue y botada de escombros, en botaderos oficiales con licencia ambiental actualizada. Incluye el Transporte de el material producto de demoliciones empacado en costales hasta el punto de acopio, señalización de los puntos de acopio con balizas reflectivas y cinta de seguridad.	m ³	16,87	\$0	\$0	
9.3	REHABILITACIÓN DE RAMPAS					\$ 0 #¡DIV/O!
9.3.1	Rehabilitación de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados en los lugares que indique la interventoría.	m ²	60,24	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

9.3.2	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye 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.	ml	50,59	\$0	\$0	
9.3.3	Suministro, transporte y colocación de adoquín color amarillo de (0.10 x 0.20 x 0.06 m). para franja demarcadora visual. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, arena de selle y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	50,59	\$0	\$0	
9.3.4	Suministro, transporte e instalación de Loseta para línea demarcadora para límites visuales, referencia LOST-GU, LOST-AL según M.E.P., color amarillo. Incluye 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. Se deberán tener muestras.	ml	10,00	\$0	\$0	
9.4	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0 #¡DIV/O!
9.4.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	237,47	\$0	\$0	
9.4.2.	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	674,03	\$0	\$0	
9.4.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	150,00	\$0	\$0	
9.4.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	696,40	\$0	\$0	
9.4.5	Borrado mecánico de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	110,00	\$0	\$0	
9.4.6	Suministro, Transporte e instalación de Tachon Plastico con reflectivo de dimensiones (40 cm de longitud, 15 cm de ancho y 8 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido.	und	143,00	\$0	\$0	
9.4.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastica en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastica en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	8,00	\$0	\$0	
9.5	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/O!
9.5.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior, y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	28,00	\$0	\$0	
9.5.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	68,00	\$0	\$0	



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

9.5.3	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0	
9.6	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/0!
9.6.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SP-46B Paso de Peatones cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	4,00	\$0	\$0	
9.6.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	1,00	\$0	\$0	
9.7	PLANTAS Y VEGETACION					\$ 0 #¡DIV/0!
9.7.1	Especies Menores					
9.7.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
9.7.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
9.7.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
9.7.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
9.7.1.5	Tierra de Abonada	m ³	14,00	\$0	\$0	
9.7.2	Arbustos Pequeños					
9.7.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0	
9.7.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0	
9.7.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0	
9.7.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotos de altura mínima de h=0.40 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0	
9.7.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

9.7.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0
9.7.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	14,00	\$0	\$0
9.7.2.8	Tierra de Abonada	m ³	20,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Rosales					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Rosales					\$ 0

10.0	RED CAMINERA DE PALOS VERDES			\$0	#iDIV/0!	
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
10.1	PRELIMINARES				\$ 0	#iDIV/0!
10.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla pastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	140,00	\$0	\$0	
10.2	DEMARCACIONES Y PINTURA				\$ 0	#iDIV/0!
10.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	721,82	\$0	\$0	
10.2.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltes y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1375,62	\$0	\$0	
10.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1200,00	\$0	\$0	
10.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1166,01	\$0	\$0	
10.2.5	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	160,00	\$0	\$0	
10.2.6	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijacion a pavimento flexible y rigido.	und	70,00	\$0	\$0	
10.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación de figuras en pintura plastico en frío con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	21,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

10.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plástico en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plástico en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimensión (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcación temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	21,00	\$0	\$0	
10.3	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS					\$ 0 #¡DIV/O!
10.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior, y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	52,00	\$0	\$0	
10.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijación de Diámetro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rígido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	89,00	\$0	\$0	
10.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energía solar, informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, batería de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrílicos de protección y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0	
10.4	SEÑALIZACION VERTICAL					\$ 0 #¡DIV/O!
10.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	9,00	\$0	\$0	
10.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SP-46B Paso de Peatones cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	9,00	\$0	\$0	
10.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo resalto SP 25A cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	3,00	\$0	\$0	
10.5	PLANTAS Y VEGETACION					\$ 0 #¡DIV/O!
10.5.1	Especies Menores					
10.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
10.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	136,00	\$0	\$0	
10.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja. Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	137,00	\$0	\$0	
10.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m). Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	137,00	\$0	\$0	
10.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	14,00	\$0	\$0	
10.5.2	Arbustos Pequeños					



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

10.5.2.1	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	21,00	\$0	\$0
10.5.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	21,00	\$0	\$0
10.5.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	21,00	\$0	\$0
10.5.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotons de altura mínima de h=0.40 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	20,00	\$0	\$0
10.2.5.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	20,00	\$0	\$0
10.2.5.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	20,00	\$0	\$0
10.2.5.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrotendador, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	20,00	\$0	\$0
10.2.5.8	Tierra de Abonada	m ³	12,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Palos Verdes					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Palos Verdes					\$ 0

11.0	RED CAMINERA DE ESMERALDAS				\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
11.1	PRELIMINARES				\$ 0	#¡DIV/0!
11.1.1	<i>Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas.</i> Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	160,00	\$0	\$0	
11.2	DEMARCACIONES Y PINTURA				\$ 0	#¡DIV/0!



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

11.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	471,09	\$0	\$0	
11.2.2	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1231,81	\$0	\$0	
11.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	700,00	\$0	\$0	
11.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frío (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	711,88	\$0	\$0	
11.2.5	Borrado mecánico de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	120,00	\$0	\$0	
11.2.6	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijacion a pavimento flexible y rigido.	und	170,00	\$0	\$0	
11.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcacion de figuras en pintura plastico en frío con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	16,00	\$0	\$0	
11.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastico en frío blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastico en frío y acrílica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	16,00	\$0	\$0	
11.3	JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS				\$ 0	#¡DIV/O!
11.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	34,00	\$0	\$0	
11.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior , y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje químico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	39,00	\$0	\$0	
11.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energia solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, bateria de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0	
11.4	SEÑALIZACION VERTICAL				\$ 0	#¡DIV/O!
11.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoria.	und	3,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

11.4.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SP-46B Paso de Peatones cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	1,00	\$0	\$0	
11.4.3	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo resalto SP 25A cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	4,00	\$0	\$0	
11.5	PLANTAS Y VEGETACION					\$ 0 #¡DIV/O!
11.5.1	Especies Menores					
11.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	54,00	\$0	\$0	
11.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	54,00	\$0	\$0	
11.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	54,00	\$0	\$0	
11.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	54,00	\$0	\$0	
11.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	10,00	\$0	\$0	
11.5.2	Arbustos Pequeños					
11.5.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
11.5.2.2	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
11.5.2.3	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
11.5.2.4	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotos de altura mínima de h=0.40 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
11.5.2.5	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	11,00	\$0	\$0	
11.5.2.6	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	10,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O REQUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

11.5.2.7	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadelias de altura mínima de h=0.50 m. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	10,00	\$0	\$0	
11.5.2.8	Tierra de Abonada	m ³	12,00	\$0	\$0	
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Esmeraldas						\$ 0
ADMINISTRACIÓN						\$ 0
UTILIDAD						\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD						19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Esmeraldas						\$ 0

12.0	RED CAMINERA DE ARANJUEZ				\$0	#¡DIV/0!
Item	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Valor y % por Capitulo
12.1	PRELIMINARES					\$ 0 #¡DIV/0!
12.1.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cerramiento provisional con malla plastica naranja y Balizas Reflectivas. Incluye suministro, transporte, instalación de la malla plastica de señalización, las balizas, material de lleno provisional para las balizas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	\$0	\$0	
12.2	DEMARCACIONES Y PINTURA					\$ 0 #¡DIV/0!
12.2.1	Suministro, Transporte para demarcación vial con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	m ²	612,12	\$0	\$0	
12.2.2.	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.40 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para crucero, resaltos y zona peatonal, cebras, líneas logarítmicas, línea de pare entre otros. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1426,05	\$0	\$0	
12.2.3	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.12 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1400,00	\$0	\$0	
12.2.4	Suministro, Transporte para demarcación vial de líneas de (0.10 m) con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye suministro, transportes hasta el sitio de Pintura Plastico en frio (Debera cumplir NTC 1360), alúmina antideslizante y microesferas de Vidrio.	ml	1223,34	\$0	\$0	
12.2.5	Borrado de demarcaciones viales. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m ²	140,00	\$0	\$0	
12.2.6	Suministro, Transporte e instalación de tacha plastica reflectiva bidireccional de dimensiones (10 cm de longitud , 10 cm de ancho y 2 cm de alto). Incluye suministro de Tachón Plastico, pernos de fijación, anclaje químico para fijacion a pavimento flexible y rigido.	und	20,00	\$0	\$0	
12.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcacion de figuras en pintura plastico en frio con resistencia al deslizamiento. Incluye molde de stencil de dimension (1.00mx1.00m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	48,00	\$0	\$0	
12.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Stencil, para demarcación en Bordillo con texto Indicativo en pintura plastico en frio blanca con resistencia al deslizamiento. Incluye aplicación de pintura plastico en frio y acrilica en parte superior del Bordillo color azul, molde de stencil de los letreros indicativos dimension (0.30mx0.60m) en Poliestileno Calibre 60 y figura recortada con laser, demarcacion temporal posterior con cinta de enmascarar, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	Und	48,00	\$0	\$0	


Metroplús S.A.
ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA
OBJETO:

IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

12.3 JARDINERAS EN CONCRETO Y TOTEMS						\$ 0	#¡DIV/O!
12.3.1	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.40m de largo x 0.40m de ancho x 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 2 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	35,00	\$0	\$0		
12.3.2	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera de dimensiones (0.95m de largo x 0.30m de ancho x 0.33 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 3 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	58,00	\$0	\$0		
12.3.3	Suministro, transporte e Instalación de Jardinera Circular de dimensiones (Ø0.40m base inferior , y 0.50 m de altura), en concreto pulido a la vista de 30 Mpa reforzado con Macrofibras y Microfibras en Polipropileno y/o fibras de vidrio, con biseles de 1 cm en el perímetro superior. Incluye, impermeabilización del vaso (Fondo y paredes) con Poliuretano, 4 pernos de fijacion de Diametro 1", anclaje quimico para fijación a pavimento flexible y rigido, 2 fajas reflectivas por cara, y todos lo elementos necesarios para su correcta instalación.	und	83,00	\$0	\$0		
12.3.4	Suministro, transporte e Instalación de Totem prefabricado con panel de Energia solar , informativo redes camineras según diseño de dimensiones (0.50m de longitud x 0.19m de espesor x 2.50m de Altura), compuesto de dos elementos: 1. Elemento Superior: Totem en concreto de 28 Mpa reforzado con fibra de vidrio peso: 397 Kg, Volumen: 0.163 m ³ ; 2. Base de apoyo: Platina o pedestal en concreto de 28 Mpa. Incluye: Panel Solar, bateria de plomo y ácido, cinta Led, sensor y caja de componentes, Mapa de la red con acrilicos de proteccion y marco perimetral, todos los elementos necesarios para su correcta Instalación	und	2,00	\$0	\$0		
12.4 SEÑALIZACION VERTICAL						\$ 0	#¡DIV/O!
12.4.1	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo resalto SP 25 cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	12,00	\$0	\$0		
12.4.2	Suministro, transporte y colocación de señalización tipo SR-01 Pare cumpliendo con toda la reglamentación del artículo 700.1 de INVIAS. Incluye parales tubulares, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.	und	13,00	\$0	\$0		
12.5 PLANTAS Y VEGETACION						\$ 0	#¡DIV/O!
12.5.1	Especies Menores						
12.5.1.1	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Aglonema Gigante (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	116,00	\$0	\$0		
12.5.1.2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Asitacorum (H: 40cm) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	116,00	\$0	\$0		
12.5.1.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Alternantera roja . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	116,00	\$0	\$0		
12.5.1.4	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carey (H:0.50m) . Incluye especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrotenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	und	116,00	\$0	\$0		
12.5.1.5	Tierra de Abonada	m ³	12,00	\$0	\$0		
12.5.2	Arbustos Pequeños						
12.5.2.1	Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Jupiter Indica de altura mínima de h=1.00 m. Incluye insumos como fertilizante, hidrotenedor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0		



Metroplús S.A.

ANEXO No 5 - CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN, ADECUACIÓN Y/O RECUALIFICACIÓN DE CRUCES PEATONALES QUE CONFORMAN LAS REDES CAMINERAS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA METROPLÚS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN No.46000729479 DE 2017, SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS Y METROPLÚS S.A.

INVITACION PÚBLICA No. 03 de 2018

12.5.2.2	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo francesino de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0
12.5.2.3	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Huesitos de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0
12.5.2.4	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Crotos de altura mínima de h=0.40 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	25,00	\$0	\$0
12.5.2.5	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Penitente de altura mínima de h=1.00 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	26,00	\$0	\$0
12.5.2.6	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Acerola de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	26,00	\$0	\$0
12.5.2.7	<i>Suministro, transporte y Siembra de arbustos pequeños tipo Estremadellas de altura mínima de h=0.50 m.</i> Incluye insumos como fertilizante, hidrorretendor, tutores, , herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en época de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer el arbusto sin que ello sea un costo adicional para Metroplus. S.A..	und	26,00	\$0	\$0
12.5.2.8	Tierra de Abonada	m ³	15,00	\$0	\$0
Subtotal Costo Directo- Red Caminera Aranjuez					\$ 0
ADMINISTRACIÓN					\$ 0
UTILIDAD					\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					19,00% \$ 0
Costo total- Red Caminera Aranjuez					\$ 0

COSTO DIRECTO REDES CAMINERAS	\$ 0
ADMINISTRACIÓN	\$ 0
UTILIDAD	\$ 0
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	19,00% \$ 0
COSTO TOTAL REDES CAMINERAS	\$ 0

Notas

--