# PRESUPUESTO

# GRUPO 3

| FORMATO | | | |
|---|---|---|---|
| Presupuesto General de Obras - Costos Directos | | | |
| CÓDIGO | PROCESO | VERSIÓN | |
| FO-DP-01 | Proyectos | 2 | |

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS

| OBJETO DE LA LICITACIÓN: | CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA AVENIDA AMÉRICAS HASTA LA AVENIDA CENTENARIO (CALLE 13) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C |
|---|---|

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRAS - GRUPO 3

17-dic-19

| COD IDU | ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ($) | VALOR UNITARIO ($) CON AIU | TOTAL PROYECTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | SUBTOTAL ($) |
| | 1 | PRELIMINARES, DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | | $ 10,153,016,816.00 |
| | 2 | PAVIMENTOS | | | | | $ 21,992,712,611.00 |
| | 3 | ESPACIO PÚBLICO | | | | | $ 7,054,137,000.00 |
| | 4 | SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN | | | | | $ 2,243,570,177.00 |
| | 5 | ESTRUCTURAS ELEVADAS, DEPRIMIDAS, ESTACIONES DE TRANSMILENIO Y PUENTES PEATONALES | | | | | $ 50,364,751,158.00 |
| | | VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) | | 40.388% | | | $ 91,808,187,762.00 |
| | 6 | REDES HUMEDAS | | | | | $ 19,195,355,774.00 |
| | 7 | REDES SECAS | | | | | $ 12,133,439,909.00 |
| | | VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES (INCLUYE A.I.U) | | 40.388% | | | $ 31,328,795,683.00 |
| | 8 | ADECUACIÓN DESVÍOS | | | | | $ 337,395,242.00 |
| | | VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA DESVÍOS DE TRAFICO (INCLUYE A.I.U) | | 40.388% | | | $ 337,395,242.00 |
| | 9 | OBRAS ESPECIALES | | | | | $ 51,153,009.00 |
| | | VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (INCLUYE A.I.U) | | 40.388% | | | $ 51,153,009.00 |

| | |
|---|---|
| COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO | |
| COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO (INCLUYE AJUSTES E IVA) | $ 323,428,195.00 |
| COSTOS ESTIMADOS PARA COMPENSACIONES SDA (INCLUYE AJUSTES) | $ 15,811,901.00 |
| VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO | $ 339,240,096.00 |
| VALOR PARA REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST | $ 4,574,976,304.00 |
| VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA | $ 3,956,737,057.00 |
| VALOR PARA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS | $ 6,329,628,211.00 |
| SUBTOTAL COSTOS ESTIMADOS DE OBRAS | $ 138,726,113,364.00 |
| VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES | $ 53,822,414,607.00 |
| SUBTOTAL COSTOS OBRAS + FONDO DE COMPENSACIÓN Y AJUSTES | $ 192,548,527,971.00 |
| VALOR ESTIMADO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO | $ 13,864,992,106.00 |
| VALOR ESTIMADO DE LA LICITACIÓN | $ 206,413,520,077.00 |

ACTUALIZÓ: ING. JHON POLANCO MENDIETA
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. JOSÉ JAVIER SUAREZ BERNAL
DIRECTOR TECNICO DE PROYECTOS

REVISÓ: ARQ. DIEGO FERNANDO MEJÍA DELGADO
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. EDGAR FRANCISCO URIBE RAMOS
SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA - ORDENADOR DEL GASTO

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3007** | **REPLANTEO GENERAL** | **M2** | | | **$ 574** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.01180 | $ 13,858 | $ 164 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.04600 | $ 2,000 | $ 92 |
| 7260 | DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04 | UN | 0.07140 | $ 4,165 | $ 297 |
| 7680 | PINTURA EN ESMALTE DOMESTICO | GLN | 0.00050 | $ 42,900 | $ 21 |
| **3009** | **EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)** | **M3** | | | **$ 26,499** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 1.84000 | $ 13,858 | $ 25,499 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3015** | **RETIRO DE POSTES DE AP/LA (Incluye Traslado a Sitio de Acopio)** | **UN** | | | **$ 215,735** |
| 4283 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.18750 | $ 166,295 | $ 31,180 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 1.50000 | $ 82,870 | $ 124,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3018** | **RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)** | **M3** | | | **$ 58,566** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 156,349 | $ 5,206 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7229 | TIERRA NEGRA | M3 | 1.10000 | $ 47,600 | $ 52,360 |
| **3022** | **DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.** | **M3** | | | **$ 40,556** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.67000 | $ 19,538 | $ 13,090 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6140 | COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 48,012 | $ 24,006 |
| 7439 | MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB | HR | 0.50000 | $ 4,919 | $ 2,460 |
| **3024** | **RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)** | **M3** | | | **$ 95,225** |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 1.20000 | $ 35,700 | $ 42,840 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.08330 | $ 156,349 | $ 13,024 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.08330 | $ 45,861 | $ 3,820 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 10.00000 | $ 18 | $ 180 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| **3041** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=4" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 19,989** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.28000 | $ 15,107 | $ 4,230 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6126 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=110MM (4") | ML | 1.03000 | $ 14,150 | $ 14,575 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3042** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 35,510** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.30000 | $ 15,107 | $ 4,532 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6127 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6") | ML | 1.03000 | $ 28,709 | $ 29,570 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3043** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 47,824** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.35000 | $ 15,107 | $ 5,287 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6128 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8") | ML | 1.03000 | $ 39,733 | $ 40,925 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3044** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 67,609** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.38000 | $ 15,107 | $ 5,741 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6129 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=250MM (10") | ML | 1.03000 | $ 58,203 | $ 59,949 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.05000 | $ 18,376 | $ 919 |
| **3045** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 96,907** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6130 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=315MM (12") | ML | 1.03000 | $ 86,056 | $ 88,638 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |
| **3046** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 164,680** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.43000 | $ 15,107 | $ 6,496 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6131 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=400MM (16") | ML | 1.03000 | $ 150,821 | $ 155,346 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.10000 | $ 18,376 | $ 1,838 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3047** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 210,724** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.45000 | $ 15,107 | $ 6,798 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6132 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=450MM (18") | ML | 1.03000 | $ 194,785 | $ 200,629 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.12500 | $ 18,376 | $ 2,297 |
| **3048** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 272,422** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.45000 | $ 15,107 | $ 6,798 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6133 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=500MM (20") | ML | 1.03000 | $ 253,943 | $ 261,561 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.16670 | $ 18,376 | $ 3,063 |
| **3055** | **12 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 187,526** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.15000 | $ 19,538 | $ 2,931 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 12.36000 | $ 14,854 | $ 183,595 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3056** | **16 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 248,725** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.15000 | $ 19,538 | $ 2,931 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 16.48000 | $ 14,854 | $ 244,794 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3057** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 2,924,113** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.12750 | $ 333,200 | $ 375,683 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 2.00000 | $ 3,689 | $ 7,378 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 1.17090 | $ 358,692 | $ 419,992 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.10080 | $ 289,862 | $ 29,218 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 5.00000 | $ 21,983 | $ 109,915 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 2.50000 | $ 156,349 | $ 390,873 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 58.45000 | $ 2,678 | $ 156,529 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 145.00000 | $ 5,100 | $ 739,500 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6832 | GROUTING 17 MPa 2500 PSI (175 Kg/cm2) | M3 | 0.34020 | $ 392,700 | $ 133,597 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 120.02550 | $ 2,678 | $ 321,428 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3058** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-13A ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 4,835,256** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.39390 | $ 333,200 | $ 464,447 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.39390 | $ 345,100 | $ 481,035 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 17.02580 | $ 3,689 | $ 62,808 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 1.39390 | $ 358,692 | $ 499,981 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.14880 | $ 289,862 | $ 43,131 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 3.00000 | $ 21,983 | $ 65,949 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 3.00000 | $ 156,349 | $ 469,047 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 103.32000 | $ 2,678 | $ 276,691 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 315.00000 | $ 5,100 | $ 1,606,500 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6830 | GROUTING 10,5 MPa 1500 PSI (105 Kg/cm2) | M3 | 0.68040 | $ 368,900 | $ 251,000 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 139.90550 | $ 2,678 | $ 374,667 |
| **3059** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 2,875,129** |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 2.00000 | $ 3,689 | $ 7,378 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.92480 | $ 358,692 | $ 331,718 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.45400 | $ 289,862 | $ 131,597 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 7.30000 | $ 21,983 | $ 160,476 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 2.50000 | $ 156,349 | $ 390,873 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 67.14400 | $ 2,678 | $ 179,812 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 178.00000 | $ 5,100 | $ 907,800 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6832 | GROUTING 17 MPa 2500 PSI (175 Kg/cm2) | M3 | 0.37420 | $ 392,700 | $ 146,948 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 141.34680 | $ 2,678 | $ 378,527 |
| **3159** | **2 DUCTOS D=3" PVC-EB (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos). NORMA CS207.** | **ML** | | | **$ 21,149** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4513 | DUCTO TELEFONICO LIVIANO PVC TIPO EB D=3" | ML | 2.06000 | $ 8,974 | $ 18,486 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3195** | **2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 33,262** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 2.06000 | $ 14,854 | $ 30,599 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3221** | **CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ZVerde. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapa). Medidas Externas: 0.90 x 0.90m. Medidas Internas: 0.60 x 0.60m. Altura: 0.93m.** | **UN** | | | **$ 392,607** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 118.00000 | $ 500 | $ 59,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.09900 | $ 300,905 | $ 29,790 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.04300 | $ 277,349 | $ 11,926 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.10700 | $ 231,617 | $ 24,783 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00520 | $ 49,980 | $ 260 |
| 7145 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION AP / BT CODENSA CS274 | UN | 1.00000 | $ 154,700 | $ 154,700 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.15000 | $ 8,254 | $ 1,238 |
| **3225** | **TUBERIA PVC D=3" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 24,795** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.18180 | $ 13,858 | $ 2,519 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6259 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" RDE 21 | ML | 1.03000 | $ 20,544 | $ 21,160 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.00630 | $ 18,376 | $ 116 |
| **3226** | **TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 39,563** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 13,858 | $ 3,465 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6260 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21 | ML | 1.03000 | $ 33,897 | $ 34,914 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| **3227** | **TUBERIA PVC D=6" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 83,203** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 13,858 | $ 5,543 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.03000 | $ 74,031 | $ 76,252 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3228** | **TUBERIA PVC D=8" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 129,455** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 13,858 | $ 6,929 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.03000 | $ 117,392 | $ 120,914 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3230** | **TUBERIA PVC D=12" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 294,350** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.55560 | $ 13,858 | $ 7,700 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6264 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21 | ML | 1.03000 | $ 276,140 | $ 284,424 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |
| **3324** | **VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,257,465** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.25000 | $ 20,787 | $ 5,197 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.25000 | $ 128,870 | $ 32,218 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15000 | $ 2,000 | $ 300 |
| 6479 | VALVULA COMPUERTA ELASTICA VNA E. L. D=6" | UN | 1.00000 | $ 1,219,750 | $ 1,219,750 |
| **3325** | **VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,835,280** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.33330 | $ 20,787 | $ 6,928 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.33330 | $ 128,870 | $ 42,952 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 6480 | VALVULA COMPUERTA ELASTICA VNA E. L. D=8" | UN | 1.00000 | $ 1,785,000 | $ 1,785,000 |
| **3329** | **HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (Suministro e Instalación. No incluye kit de nivelación)** | **UN** | | | **$ 3,206,351** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.75000 | $ 2,000 | $ 1,500 |
| 6485 | HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE | UN | 1.00000 | $ 3,121,703 | $ 3,121,703 |
| **3350** | **POSTE EN CONCRETO AP, H=10m, CR=510 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 796,267** |
| 3777 | CIMENTACION DE POSTES H=8m, CR=510Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos). NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 279,487 | $ 279,487 |
| 6306 | POSTE EN CONCRETO AP, H=10m, CR=510 KG | UN | 1.00000 | $ 460,530 | $ 460,530 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3353** | **POSTE EN CONCRETO AP, H=12m, CR=510 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 964,999** |
| 4114 | CIMENTACION DE POSTES H=12m, CR=510Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 287,569 | $ 287,569 |
| 6312 | POSTE EN CONCRETO AP, H=12m, CR=510 KG | UN | 1.00000 | $ 621,180 | $ 621,180 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3357** | **POSTE EN CONCRETO AP, H=14m, CR=1350 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 1,851,094** |
| 4120 | CIMENTACION DE POSTES H=14m, CR=1350Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 394,844 | $ 394,844 |
| 6320 | POSTE EN CONCRETO AP, H=14m, CR=1350 KG | UN | 1.00000 | $ 1,400,000 | $ 1,400,000 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3358** | **POSTE METALICO AP, H=6m TIPO M130 SENCILLO (Inc. Sumin., Izaje, Aplomado, Inst., Base según Norma AP330 y Luminaria 70W)** | **UN** | | | **$ 1,247,307** |
| 3450 | LUMINARIA DE SODIO 70W PARA AP (Inc. Suministro e Instalación. Inc. Bombillo y Fotocelda con Base. No Inc Brazo Soporte) | UN | 1.00000 | $ 313,565 | $ 313,565 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.13000 | $ 358,692 | $ 46,630 |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 15,107 | $ 30,214 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6327 | POSTE PEATONAL M130 H=6m BRAZO SENCILLO | UN | 1.00000 | $ 687,158 | $ 687,158 |
| **3361** | **POSTE METALICO AP, H=10m (Inc. Suministro, Izaje, Aplomado e Instalación. Incluye Brazo Doble y Base según Norma AP802)** | **UN** | | | **$ 2,371,339** |
| 4126 | BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 y 10m (Inc. Suministro y Construcción. Inc. Refuerzo) NORMA AP802. | UN | 1.00000 | $ 189,176 | $ 189,176 |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 15,107 | $ 30,214 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6326 | POSTE METALICO H=10m BRAZO DOBLE (PINTADO) | UN | 1.00000 | $ 1,982,209 | $ 1,982,209 |
| **3363** | **POSTE METALICO AP, H=12m (Inc. Suministro, Izaje, Aplomado e Instalación. Inc. Brazo Doble y Base según Norma AP802)** | **UN** | | | **$ 2,718,979** |
| 4125 | BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12m (Incluye Suministro y Construcción. Incluye Refuerzo) NORMA AP802. | UN | 1.00000 | $ 211,879 | $ 211,879 |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 15,107 | $ 30,214 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6324 | POSTE METALICO H=12m BRAZO DOBLE (PINTADO) | UN | 1.00000 | $ 2,307,146 | $ 2,307,146 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3372** | **POSTE EN CONCRETO LA, H=12m, CR=750 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 1,068,697** |
| 4115 | CIMENTACION DE POSTES H=12m, CR=750Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 310,347 | $ 310,347 |
| 6310 | POSTE EN CONCRETO LA, H=12m, CR=750 KG | UN | 1.00000 | $ 702,100 | $ 702,100 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3373** | **POSTE EN CONCRETO LA, H=12m, CR=1050 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 1,313,621** |
| 4116 | CIMENTACION DE POSTES H=12m, CR=1050Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 357,371 | $ 357,371 |
| 6311 | POSTE EN CONCRETO LA, H=12m, CR=1050 KG | UN | 1.00000 | $ 900,000 | $ 900,000 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3374** | **POSTE EN CONCRETO LA, H=14m, CR=750 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 1,378,025** |
| 4118 | CIMENTACION DE POSTES H=14m, CR=750Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 316,225 | $ 316,225 |
| 6315 | POSTE EN CONCRETO LA, H=14m, CR=750 KG | UN | 1.00000 | $ 1,005,550 | $ 1,005,550 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3375** | **POSTE EN CONCRETO LA, H=14m, CR=1050 Kg (Inc. Suministro, Izaje, Hincado, Aplomado y Cimentación según Norma LA009)** | **UN** | | | **$ 1,614,187** |
| 4119 | CIMENTACION DE POSTES H=14m, CR=1050Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos) NORMA LA009. | UN | 1.00000 | $ 369,127 | $ 369,127 |
| 6316 | POSTE EN CONCRETO LA, H=14m, CR=1050 KG | UN | 1.00000 | $ 1,188,810 | $ 1,188,810 |
| 8968 | TRANSPORTE DE POSTES AP/LA | GLB | 56.25000 | $ 1,000 | $ 56,250 |
| **3379** | **4 DUCTOS D=6" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos). NORMA CS217.** | **ML** | | | **$ 140,642** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 4.12000 | $ 33,490 | $ 137,979 |
| **3380** | **4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos) NORMA CS209.** | **ML** | | | **$ 63,861** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 4.12000 | $ 14,854 | $ 61,198 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3382** | **1 DUCTO D=3" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos) NORMA CS220.** | **ML** | | | **$ 15,012** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 1.03000 | $ 11,989 | $ 12,349 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3385** | **6 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 94,461** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 6.18000 | $ 14,854 | $ 91,798 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3388** | **9 DUCTOS D=6" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos) NORMA CS213.** | **ML** | | | **$ 313,115** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 9.27000 | $ 33,490 | $ 310,452 |
| **3393** | **UNION DE REPARACION PVC TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 858,413** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6530 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 844,638 | $ 844,638 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |
| **3408** | **6 DUCTOS D=6" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos). NORMA CS212.** | **ML** | | | **$ 209,631** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 6.18000 | $ 33,490 | $ 206,968 |
| **3410** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-14A ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 4,863,603** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.55230 | $ 333,200 | $ 517,226 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 6.94000 | $ 3,689 | $ 25,602 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.41140 | $ 289,862 | $ 119,249 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 10.00000 | $ 21,983 | $ 219,830 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 3.20000 | $ 156,349 | $ 500,317 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 120.95330 | $ 2,678 | $ 323,913 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 304.00000 | $ 5,100 | $ 1,550,400 |
| 6073 | CONCRETO MR43 | M3 | 1.63100 | $ 398,650 | $ 650,198 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6830 | GROUTING 10,5 MPa 1500 PSI (105 Kg/cm2) | M3 | 0.76540 | $ 368,900 | $ 282,356 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 162.25260 | $ 2,678 | $ 434,512 |
| **3412** | **UNION DE REPARACION PVC TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 279,310** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 15,107 | $ 7,554 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6528 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 270,144 | $ 270,144 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3415** | **2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 27,360** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 2.06000 | $ 11,989 | $ 24,697 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3463** | **UNION DE REPARACION PVC TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 154,374** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6527 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 146,923 | $ 146,923 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3468** | **CONCRETO 2000 PSI (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4")** | **M3** | | | **$ 313,536** |
| 2308 | ARENA DE RIO | M3 | 0.71500 | $ 101,150 | $ 72,322 |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 0.12500 | $ 247,226 | $ 30,903 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 6.00000 | $ 21,300 | $ 127,800 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 140.00000 | $ 18 | $ 2,520 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.71500 | $ 49,980 | $ 35,736 |
| 6625 | MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.12500 | $ 31,565 | $ 3,946 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 30.03000 | $ 1,309 | $ 39,309 |
| **3471** | **CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Inc. Sumin. y Const, Acero para Escaleras, Geotextil y Pañete Impermeab.)** | **ML** | | | **$ 439,980** |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 441.00000 | $ 400 | $ 176,400 |
| 4111 | MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra) | M3 | 0.25700 | $ 372,489 | $ 95,730 |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 8.20000 | $ 13,858 | $ 113,636 |
| 5042 | ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI | KG | 7.04030 | $ 2,713 | $ 19,100 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.07297 | $ 2,000 | $ 2,146 |
| 7465 | GEOTEXTIL NT 2000 o 451 NT | M2 | 7.24740 | $ 4,549 | $ 32,968 |
| **3472** | **PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Inc. Suministro, Formaleteo, Refuerzo e Instalación. No Inc.Tapa)** | **UN** | | | **$ 395,946** |
| 328 | CONCRETO GRAVA COMÚN 5000 PSI 34 MPa (350 Kg/cm2) | M3 | 0.49000 | $ 398,650 | $ 195,339 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 1.42000 | $ 21,983 | $ 31,216 |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 4.00000 | $ 13,858 | $ 55,432 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 41.06000 | $ 2,678 | $ 109,959 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3473** | **PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Incl. Sumin, Formalet, Ref, Inst. Incl. Concreto 2000 PSI de base)** | **UN** | | | **$ 522,354** |
| 322 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2) | M3 | 0.11000 | $ 321,300 | $ 35,343 |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.65000 | $ 374,850 | $ 243,653 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 0.96000 | $ 21,983 | $ 21,104 |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 4.00000 | $ 13,858 | $ 55,432 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 60.80000 | $ 2,678 | $ 162,822 |
| **3475** | **MORTERO 1:4 (Hecho en Obra)** | **M3** | | | **$ 256,254** |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 1.16000 | $ 35,700 | $ 41,412 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.15000 | $ 156,349 | $ 23,452 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 7.25000 | $ 21,300 | $ 154,425 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 171.00000 | $ 18 | $ 3,078 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 24.36000 | $ 1,309 | $ 31,887 |
| **3515** | **CODO G.RAD. PVC 90º TIPO U.M. D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 103,845** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 4596 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 90° D=4" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 98,884 | $ 98,884 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| **3516** | **CODO G.RAD. PVC 90º TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 209,661** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6647 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 90° D=6" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 202,210 | $ 202,210 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3517** | **CODO G.RAD. PVC 90º TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 736,708** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 15,107 | $ 7,554 |
| 4598 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 90° D=8" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 727,542 | $ 727,542 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3519** | **CODO G.RAD. PVC 90º TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 2,161,361** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 4600 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 90° D=12" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 2,147,586 | $ 2,147,586 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3523** | **CODO G.RAD. PVC 45º TIPO U.M. D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 98,452** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6652 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 45° D=4" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 93,491 | $ 93,491 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| **3524** | **CODO G.RAD. PVC 45º TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 182,964** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6653 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 45° D=6" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 175,513 | $ 175,513 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3525** | **CODO G.RAD. PVC 45º TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 492,527** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 15,107 | $ 7,554 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6654 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 45° D=8" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 483,361 | $ 483,361 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3527** | **CODO G.RAD. PVC 45º TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,466,867** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6656 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 45° D=12" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 1,453,092 | $ 1,453,092 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |
| **3531** | **CODO G.RAD. PVC 22.5° TIPO U.M. D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 77,300** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6660 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 22.5° D=4" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 72,339 | $ 72,339 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| **3532** | **CODO G.RAD. PVC 22.5° TIPO U.M D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 185,192** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6661 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 22.5° D=6" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 177,741 | $ 177,741 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3533** | **CODO G.RAD. PVC 22.5° TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 385,241** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 15,107 | $ 7,554 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6662 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 22.5° D=8" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 376,075 | $ 376,075 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3535** | **CODO G.RAD. PVC 22.5° TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,148,566** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6664 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 22.5° D=12" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 1,134,791 | $ 1,134,791 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |
| **3539** | **CODO G.RAD. PVC 11.25° TIPO U.M. D=4" RDE 21 (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 73,688** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6668 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 11.25° D=4" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 68,727 | $ 68,727 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| **3540** | **CODO G.RAD. PVC 11.25° TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 166,381** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6669 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 11.25° D=6" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 158,930 | $ 158,930 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3541** | **CODO G.RAD. PVC 11.25° TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 332,097** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 15,107 | $ 7,554 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6670 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 11.25° D=8" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 322,931 | $ 322,931 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3543** | **CODO G.RAD. PVC 11.25° TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 910,002** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6672 | CODO G.RAD. PVC U.M. NORMA NTC 382 11.25° D=12" RDE 21 | UN | 1.00000 | $ 896,227 | $ 896,227 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3569** | **POSTE METALICO AP, H=10m (Inc. Suministro, Izaje, Aplomado e Instalación. Inc. Brazo Sencillo y Base según Norma AP802)** | **UN** | | | **$ 2,412,011** |
| 4126 | BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 y 10m (Inc. Suministro y Construcción. Inc. Refuerzo) NORMA AP802. | UN | 1.00000 | $ 189,176 | $ 189,176 |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 15,107 | $ 30,214 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6636 | POSTE METALICO H=10m BRAZO SENCILLO (PINTADO) | UN | 1.00000 | $ 2,022,881 | $ 2,022,881 |
| **3589** | **TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 471,326** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 15,107 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 6464 | TAPON HD EXTREMO LISO D=8" | UN | 1.00000 | $ 440,300 | $ 440,300 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3599** | **36 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos). SUMINISTRO Y COLOCACION SIN EXCAVACION.** | **ML** | | | **$ 561,555** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.50000 | $ 19,538 | $ 9,769 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 37.08000 | $ 14,854 | $ 550,786 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3603** | **UNION PVC TIPO U.M. D= 6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 129,091** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.20000 | $ 15,107 | $ 3,021 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,462 | $ 125,462 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| **3604** | **UNION PVC TIPO U.M. D= 8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 235,091** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 230,502 | $ 230,502 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.03330 | $ 18,376 | $ 612 |
| **3606** | **UNION PVC TIPO U.M. D= 12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 652,032** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.55560 | $ 20,787 | $ 11,549 |
| 4614 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 638,257 | $ 638,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.06670 | $ 18,376 | $ 1,226 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3652** | **CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR NORMA CODENSA CS 280 (Incluye Base, Muros, Pasos, Pañete, Cubierta, Aro y Tapa)** | **UN** | | | **$ 2,712,301** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.02200 | $ 345,100 | $ 352,692 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 5.60980 | $ 3,689 | $ 20,695 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 1307.00000 | $ 500 | $ 653,500 |
| 4111 | MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra) | M3 | 1.18200 | $ 372,489 | $ 440,282 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 3.00000 | $ 156,349 | $ 469,047 |
| 5041 | ACERO FIGURADO No. 5 (Ø 5/8") F'y=60000 PSI | KG | 83.72900 | $ 2,713 | $ 227,157 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 11.06940 | $ 2,000 | $ 22,139 |
| 6285 | CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2) | M3 | 0.42000 | $ 309,400 | $ 129,948 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.01350 | $ 49,980 | $ 675 |
| 6944 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | UN | 1.00000 | $ 282,328 | $ 282,328 |
| 7256 | REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04 | UN | 1.50000 | $ 8,925 | $ 13,388 |
| 7267 | TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.23 X 0.025 | UN | 4.00000 | $ 14,875 | $ 59,500 |
| 7277 | LIMATON 4.00 M | UN | 3.00000 | $ 13,650 | $ 40,950 |
| **3653** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-16 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 3,727,567** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.63590 | $ 333,200 | $ 545,082 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 17.40370 | $ 3,689 | $ 64,202 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 1.15630 | $ 358,692 | $ 414,756 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.11740 | $ 289,862 | $ 34,030 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 3.00000 | $ 21,983 | $ 65,949 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 3.00000 | $ 156,349 | $ 469,047 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 78.06180 | $ 2,678 | $ 209,050 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 211.00000 | $ 5,100 | $ 1,076,100 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6830 | GROUTING 10,5 MPa 1500 PSI (105 Kg/cm2) | M3 | 0.40820 | $ 368,900 | $ 150,585 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 170.56240 | $ 2,678 | $ 456,766 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3654** | **CAMARA DE INSPECCIÓN T-18 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 2,528,616** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.15200 | $ 333,200 | $ 383,846 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 2.00000 | $ 3,689 | $ 7,378 |
| 3465 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.12570 | $ 358,692 | $ 45,088 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.42240 | $ 289,862 | $ 122,438 |
| 3995 | FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS | M2 | 4.82000 | $ 21,983 | $ 105,958 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 2.00000 | $ 156,349 | $ 312,698 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 61.82400 | $ 2,678 | $ 165,565 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 132.00000 | $ 5,100 | $ 673,200 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 6792 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025 | UN | 1.00000 | $ 238,000 | $ 238,000 |
| 6831 | GROUTING 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2) | M3 | 0.37420 | $ 380,800 | $ 142,495 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 122.46080 | $ 2,678 | $ 327,950 |
| **3708** | **ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)** | **KG** | | | **$ 3,248** |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 0.06670 | $ 3,689 | $ 246 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.02000 | $ 2,000 | $ 40 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.05000 | $ 5,680 | $ 284 |
| 7309 | ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra | KG | 1.00000 | $ 2,678 | $ 2,678 |
| **3710** | **EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (Incluye Cargue)** | **M3** | | | **$ 4,568** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.02500 | $ 13,858 | $ 346 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.02500 | $ 128,870 | $ 3,222 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **3729** | **CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (Premezclado. Incluye Suministro y Colocación)** | **M3** | | | **$ 363,077** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.19320 | $ 156,349 | $ 30,207 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 4.00000 | $ 2,000 | $ 8,000 |
| 6285 | CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 309,400 | $ 324,870 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3777** | **CIMENTACION DE POSTES H=8m, CR=510Kg (Incluye Izaje, Aplomado e Hincado. Incluye Rellenos). NORMA LA009.** | **UN** | | | **$ 279,487** |
| 3052 | RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.43000 | $ 73,476 | $ 31,595 |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 19,538 | $ 78,152 |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| **3851** | **RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)** | **M3** | | | **$ 75,590** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.08330 | $ 156,349 | $ 13,024 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.08330 | $ 45,861 | $ 3,820 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 10.00000 | $ 18 | $ 180 |
| 6722 | SUBBASE GRANULAR B-400 | M3 | 1.30000 | $ 17,850 | $ 23,205 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| **3866** | **RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)** | **M2** | | | **$ 1,429** |
| 4479 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | HR | 0.00400 | $ 11,360 | $ 45 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.05000 | $ 2,000 | $ 100 |
| 6567 | CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA | HR | 0.00400 | $ 30,000 | $ 120 |
| 6963 | EMULSION ASFALTICA CRR-1 | LT | 1.00000 | $ 1,164 | $ 1,164 |
| **3878** | **PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)** | **UN** | | | **$ 887,536** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.20000 | $ 13,858 | $ 2,772 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.20000 | $ 128,870 | $ 25,774 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7082 | PLACA CUBIERTA POZO D=1.70m, e=0.25m - EAAB | UN | 1.00000 | $ 725,900 | $ 725,900 |
| 7363 | TAPA PARA POZO D=0.70m | UN | 1.00000 | $ 132,090 | $ 132,090 |
| **3879** | **PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)** | **UN** | | | **$ 678,096** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.20000 | $ 13,858 | $ 2,772 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.20000 | $ 128,870 | $ 25,774 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7084 | PLACA FONDO POZO D=1.70m, e=0.20m - EAAB | UN | 1.00000 | $ 648,550 | $ 648,550 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3903** | **TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=6" SIN FILTRO (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 36,719** |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.12500 | $ 45,439 | $ 5,680 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7107 | TUBERIA PVC DRENAJE D=160MM (TUBO SIN FILTRO) | ML | 1.05000 | $ 29,180 | $ 30,639 |
| **4104** | **CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (Anden. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapa). Medidas Externas: 0.90 x 0.90m. Medidas Internas: 0.60 x 0.60m. Altura: 0.93m.** | **UN** | | | **$ 385,318** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 118.00000 | $ 500 | $ 59,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.09450 | $ 300,905 | $ 28,436 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.02870 | $ 277,349 | $ 7,960 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.09850 | $ 231,617 | $ 22,814 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00520 | $ 49,980 | $ 260 |
| 7145 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION AP / BT CODENSA CS274 | UN | 1.00000 | $ 154,700 | $ 154,700 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.15000 | $ 8,254 | $ 1,238 |
| **4105** | **CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 275 (ZVerde. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapa). Medidas Externas: 1.49 x 0.99m. Medidas Internas: 1.19 x 0.69m. Altura: 1.37m.** | **UN** | | | **$ 705,286** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 340.00000 | $ 500 | $ 170,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.14430 | $ 300,905 | $ 43,421 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.07740 | $ 277,349 | $ 21,467 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.21000 | $ 231,617 | $ 48,640 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00420 | $ 49,980 | $ 210 |
| 6793 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275 | UN | 1.00000 | $ 309,400 | $ 309,400 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.15000 | $ 8,254 | $ 1,238 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4106** | **CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 275 (Anden. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapa). Medidas Externas: 1.49 x 0.99m. Medidas Internas: 1.19 x 0.69m. Altura: 1.37m.** | **UN** | | | **$ 683,560** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 340.00000 | $ 500 | $ 170,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.07210 | $ 300,905 | $ 21,695 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.07740 | $ 277,349 | $ 21,467 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.21000 | $ 231,617 | $ 48,640 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00420 | $ 49,980 | $ 210 |
| 6793 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275 | UN | 1.00000 | $ 309,400 | $ 309,400 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.15000 | $ 8,254 | $ 1,238 |
| **4107** | **CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ZVerde. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapas). Medidas Externas: 1.79 x 1.49m. Medidas Internas: 1.49 x 1.19m. Altura: 1.22m.** | **UN** | | | **$ 994,030** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 321.00000 | $ 500 | $ 160,500 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.28200 | $ 300,905 | $ 84,855 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.14000 | $ 277,349 | $ 38,829 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.30300 | $ 231,617 | $ 70,180 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00600 | $ 49,980 | $ 300 |
| 7219 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1.00000 | $ 525,980 | $ 525,980 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.30000 | $ 8,254 | $ 2,476 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4108** | **CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (Anden. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapas). Medidas Externas: 1.79 x 1.49m. Medidas Internas: 1.49 x 1.19m. Altura: 1.22m.** | **UN** | | | **$ 931,064** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 294.00000 | $ 500 | $ 147,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.10690 | $ 300,905 | $ 32,167 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.14000 | $ 277,349 | $ 38,829 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.31730 | $ 231,617 | $ 73,492 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00420 | $ 49,980 | $ 210 |
| 7219 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1.00000 | $ 525,980 | $ 525,980 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.30000 | $ 8,254 | $ 2,476 |
| **4110** | **CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 277 (Incluye Base, Muros, Pañete, Marcos y Tapas). Medidas Externas: 2.59 x 1.69m. Medidas Internas: 2.29 x 1.19m. Altura: 1.37m.** | **UN** | | | **$ 1,748,170** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 776.00000 | $ 500 | $ 388,000 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.26000 | $ 300,905 | $ 78,235 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.20300 | $ 277,349 | $ 56,302 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.71700 | $ 231,617 | $ 166,069 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 2.00000 | $ 110,910 | $ 221,820 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00600 | $ 49,980 | $ 300 |
| 6793 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275 | UN | 1.00000 | $ 309,400 | $ 309,400 |
| 7219 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1.00000 | $ 525,980 | $ 525,980 |
| 7444 | TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2" | ML | 0.25000 | $ 8,254 | $ 2,064 |
| **4111** | **MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra)** | **M3** | | | **$ 372,489** |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 1.16000 | $ 35,700 | $ 41,412 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.15000 | $ 156,349 | $ 23,452 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 7.25000 | $ 21,300 | $ 154,425 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 171.00000 | $ 18 | $ 3,078 |
| 7115 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 18.90000 | $ 6,150 | $ 116,235 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 24.36000 | $ 1,309 | $ 31,887 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4129** | **8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 128,940** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 13,858 | $ 5,543 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 8.24000 | $ 14,854 | $ 122,397 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **4130** | **CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (Incluye Base, Muros, Pañete, Bordillo Perimetral, Marco y Tapa). Medidas Externas: 0.90 x 0.79m. Medidas Internas 0.60x0.50m. Altura: 0.96m.** | **UN** | | | **$ 389,544** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.07500 | $ 333,200 | $ 24,990 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.01600 | $ 345,100 | $ 5,522 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 118.00000 | $ 500 | $ 59,000 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.08800 | $ 289,862 | $ 25,508 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6543 | MARCO Y TAPA CAJA PASO SENCILLA ANDEN ETB | UN | 1.00000 | $ 154,700 | $ 154,700 |
| 7275 | LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018 | UN | 1.33000 | $ 5,950 | $ 7,914 |
| **4131** | **CAJA DE PASO DOBLE ANDEN CONCRETO ETB (Incluye Base, Muros, Pañete, Bordillo Perimetral, Marco y Tapa). Medidas Externas 1.36 x 0.89m. Medidas Internas: 1.06 x 0.60m. Altura: 0.96m.** | **UN** | | | **$ 665,037** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.11920 | $ 333,200 | $ 39,717 |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.20600 | $ 374,850 | $ 77,219 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 151.00000 | $ 500 | $ 75,500 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.16730 | $ 289,862 | $ 48,494 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 110,910 | $ 110,910 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 6545 | MARCO Y TAPAS CAJA PASO DOBLE ANDEN ETB | UN | 1.00000 | $ 302,260 | $ 302,260 |
| 7275 | LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018 | UN | 1.67000 | $ 5,950 | $ 9,937 |
| **4158** | **BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)** | **M3** | | | **$ 122,597** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.04000 | $ 19,538 | $ 782 |
| 6013 | MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.04000 | $ 240,580 | $ 9,623 |
| 6062 | VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.04000 | $ 94,843 | $ 3,794 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.01845 | $ 2,000 | $ 37 |
| 6567 | CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA | HR | 0.04000 | $ 30,000 | $ 1,200 |
| 7159 | BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) | M3 | 1.30000 | $ 56,000 | $ 72,800 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4161** | **SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)** | **M3** | | | **$ 117,396** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.04000 | $ 19,538 | $ 782 |
| 6013 | MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.04000 | $ 240,580 | $ 9,623 |
| 6062 | VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.04000 | $ 94,843 | $ 3,794 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.01845 | $ 2,000 | $ 37 |
| 6567 | CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA | HR | 0.04000 | $ 30,000 | $ 1,200 |
| 7162 | SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) | M3 | 1.30000 | $ 51,999 | $ 67,599 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| **4200** | **MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL 60-70 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con vibrocompactador y compactador de llantas)** | **M3** | | | **$ 598,297** |
| 1505 | COMPACTADOR DE LLANTAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 127,888 | $ 8,530 |
| 3770 | CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES). INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES. | JR | 0.14547 | $ 338,104 | $ 49,183 |
| 6062 | VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 94,843 | $ 6,326 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.13203 | $ 2,000 | $ 264 |
| 6507 | TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 131,297 | $ 8,758 |
| 6878 | TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| 9673 | MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD20 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70 | M3 | 1.25000 | $ 392,700 | $ 490,875 |
| **4203** | **MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con Vibrocompactador y compactador de llantas)** | **M3** | | | **$ 551,802** |
| 1505 | COMPACTADOR DE LLANTAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 127,888 | $ 8,530 |
| 4392 | CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES) | HR | 0.06670 | $ 42,257 | $ 2,819 |
| 6062 | VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 94,843 | $ 6,326 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.06655 | $ 2,000 | $ 133 |
| 6507 | TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 131,297 | $ 8,758 |
| 6878 | TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| 7174 | MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100 | M3 | 1.25000 | $ 392,700 | $ 490,875 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4261** | **MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra)** | **M3** | | | **$ 433,772** |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 1.09000 | $ 35,700 | $ 38,913 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.15000 | $ 156,349 | $ 23,452 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 9.00000 | $ 21,300 | $ 191,700 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6098 | AGUA | LT | 213.00000 | $ 18 | $ 3,834 |
| 7115 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 23.40000 | $ 6,150 | $ 143,910 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 22.89000 | $ 1,309 | $ 29,963 |
| **4262** | **EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 3.5m (Incluye Cargue)** | **M3** | | | **$ 4,568** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.02500 | $ 13,858 | $ 346 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.02500 | $ 128,870 | $ 3,222 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **4266** | **EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue)** | **M3** | | | **$ 34,259** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 2.40000 | $ 13,858 | $ 33,259 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| **4296** | **CARCAMO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 20" NORMA EAAB NS-090 V. 1.2** | **ML** | | | **$ 497,982** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.72500 | $ 345,100 | $ 250,198 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 0.95000 | $ 3,689 | $ 3,505 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.25000 | $ 156,349 | $ 39,087 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 41.16000 | $ 2,678 | $ 110,226 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 32.35000 | $ 2,678 | $ 86,633 |
| 7275 | LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018 | UN | 1.33330 | $ 5,950 | $ 7,933 |
| **4299** | **CARCAMO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA Ø 30" NORMA EAAB NS-090 V. 1.2** | **ML** | | | **$ 998,900** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.36500 | $ 345,100 | $ 471,062 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 1.65300 | $ 3,689 | $ 6,098 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.33330 | $ 156,349 | $ 52,111 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 28.22000 | $ 2,678 | $ 75,573 |
| 5042 | ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI | KG | 84.48000 | $ 2,713 | $ 229,194 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 58.45000 | $ 2,678 | $ 156,529 |
| 7275 | LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018 | UN | 1.33330 | $ 5,950 | $ 7,933 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4328** | **CAMARA TIPO "D" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-042** | **UN** | | | **$ 2,446,385** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 2.72560 | $ 345,100 | $ 940,605 |
| 366 | MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2) | M3 | 0.12000 | $ 339,150 | $ 40,698 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 3.00000 | $ 3,689 | $ 11,067 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 1.50000 | $ 156,349 | $ 234,524 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 45.00000 | $ 2,678 | $ 120,510 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.93700 | $ 2,000 | $ 3,874 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.05000 | $ 49,980 | $ 2,499 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 61.00000 | $ 2,678 | $ 163,358 |
| 7256 | REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04 | UN | 9.00000 | $ 8,925 | $ 80,325 |
| 7266 | TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025 | UN | 4.50000 | $ 17,850 | $ 80,325 |
| 7282 | VARA DE CORREDOR 3.0 M | UN | 4.00000 | $ 8,400 | $ 33,600 |
| 7289 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA EPM -TELECOM | UN | 125.00000 | $ 3,500 | $ 437,500 |
| 7291 | MARCO Y TAPA CIRCULAR TELECOM CT-014 (F) | UN | 1.00000 | $ 297,500 | $ 297,500 |
| **4329** | **CAMARA TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-050** | **UN** | | | **$ 607,319** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.07500 | $ 345,100 | $ 25,883 |
| 366 | MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2) | M3 | 0.10000 | $ 339,150 | $ 33,915 |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 110.00000 | $ 400 | $ 44,000 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.33330 | $ 156,349 | $ 52,111 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7293 | MARCO Y TAPA CAMARA F1 TELECOM CT-043 (F) | UN | 1.00000 | $ 451,010 | $ 451,010 |
| **4330** | **CAMARA DOBLE TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-049** | **UN** | | | **$ 655,300** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.15000 | $ 345,100 | $ 51,765 |
| 366 | MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2) | M3 | 0.16000 | $ 339,150 | $ 54,264 |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 170.00000 | $ 400 | $ 68,000 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7295 | MARCO Y TAPAS CAMARA DOBLE F1 TELECOM CT-044 (F) | UN | 1.00000 | $ 402,696 | $ 402,696 |
| **4337** | **CAMARA TIPO "F2" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-051** | **UN** | | | **$ 215,085** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.03000 | $ 345,100 | $ 10,353 |
| 366 | MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2) | M3 | 0.01700 | $ 339,150 | $ 5,766 |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 28.00000 | $ 400 | $ 11,200 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.33330 | $ 156,349 | $ 52,111 |
| 5056 | MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2) | M3 | 0.01000 | $ 321,300 | $ 3,213 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7298 | MARCO Y TAPA CAMARA F2 TELECOM CT-053 (F) | UN | 1.00000 | $ 132,042 | $ 132,042 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4346** | **CANALIZACION VIA PUBLICA SEIS (6) DUCTOS PVC TIPO DB-60 Ø6" EPM NORMA RS1-006. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENOS EN ARENA DE PEÑA Y EN SUB-BASE GRANULAR TIPO B-400 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS. NO INCLUYE: DEMOLICIÓN NI RECONSTRUCCIÓN DE ANDEN O PAVIMENTO, ENTIBADOS.** | **ML** | | | **$ 502,830** |
| 3017 | TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente. | M3 | 1.62500 | $ 31,756 | $ 51,604 |
| 3024 | RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.72200 | $ 95,225 | $ 68,752 |
| 3436 | RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.27120 | $ 81,211 | $ 22,024 |
| 4266 | EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue) | M3 | 1.25290 | $ 34,259 | $ 42,923 |
| 4340 | INSTALACIÓN DUCTO DE PVC TIPOS DB O TDP Ø 4" A Ø 6" | ML | 6.00000 | $ 2,735 | $ 16,410 |
| 7260 | DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04 | UN | 0.27000 | $ 4,165 | $ 1,125 |
| 7305 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=6" | ML | 6.12000 | $ 45,536 | $ 278,680 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.00100 | $ 17,850 | $ 18 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.27300 | $ 44,900 | $ 12,258 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.27300 | $ 33,100 | $ 9,036 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4348** | **CANALIZACION VIA PUBLICA NUEVE (9) DUCTOS PVC TIPO DB-60 Ø6" EPM NORMA RS1-008. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENOS EN ARENA DE PEÑA Y EN SUB-BASE GRANULAR TIPO B-400 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS. NO INCLUYE: DEMOLICIÓN NI RECONSTRUCCIÓN DE ANDEN O PAVIMENTO, ENTIBADOS.** | **ML** | | | **$ 691,703** |
| 3017 | TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente. | M3 | 1.88500 | $ 31,756 | $ 59,860 |
| 3024 | RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.83440 | $ 95,225 | $ 79,456 |
| 3436 | RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.27120 | $ 81,211 | $ 22,024 |
| 4266 | EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue) | M3 | 1.45000 | $ 34,259 | $ 49,676 |
| 4340 | INSTALACIÓN DUCTO DE PVC TIPOS DB O TDP Ø 4" A Ø 6" | ML | 9.00000 | $ 2,735 | $ 24,615 |
| 7260 | DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04 | UN | 0.44000 | $ 4,165 | $ 1,833 |
| 7305 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=6" | ML | 9.27000 | $ 45,536 | $ 422,119 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.01000 | $ 17,850 | $ 179 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.40950 | $ 44,900 | $ 18,387 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.40950 | $ 33,100 | $ 13,554 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4351** | **CANALIZACION VIA PUBLICA TRES (3) DUCTOS PVC TIPO DB-60 Ø4" EPM NORMA RS1-011. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENOS EN ARENA DE PEÑA Y EN SUB-BASE GRANULAR TIPO B-400 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS. NO INCLUYE: DEMOLICIÓN NI RECONSTRUCCIÓN DE ANDEN O PAVIMENTO, ENTIBADOS.** | **ML** | | | **$ 210,985** |
| 3017 | TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente. | M3 | 1.09200 | $ 31,756 | $ 34,678 |
| 3024 | RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.49660 | $ 95,225 | $ 47,289 |
| 3436 | RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.22500 | $ 81,211 | $ 18,272 |
| 4266 | EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue) | M3 | 0.83630 | $ 34,259 | $ 28,651 |
| 4340 | INSTALACIÓN DUCTO DE PVC TIPOS DB O TDP Ø 4" A Ø 6" | ML | 3.00000 | $ 2,735 | $ 8,205 |
| 7260 | DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04 | UN | 0.27000 | $ 4,165 | $ 1,125 |
| 7304 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=4" | ML | 3.09000 | $ 21,833 | $ 67,464 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.00600 | $ 17,850 | $ 107 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.06660 | $ 44,900 | $ 2,990 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.06660 | $ 33,100 | $ 2,204 |
| **4384** | **UNION DRESSER D=3" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 111,307** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 1.00000 | $ 15,107 | $ 15,107 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7351 | UNION DRESSER HD D=3" | UN | 1.00000 | $ 95,200 | $ 95,200 |
| **4385** | **UNION DRESSER D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 123,207** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 1.00000 | $ 15,107 | $ 15,107 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7352 | UNION DRESSER HD D=4" | UN | 1.00000 | $ 107,100 | $ 107,100 |
| **4386** | **UNION DRESSER D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 231,911** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 1.50000 | $ 15,107 | $ 22,661 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7353 | UNION DRESSER HD D=6" | UN | 1.00000 | $ 208,250 | $ 208,250 |
| **4390** | **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)** | **M3** | | | **$ 67,782** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 1.84000 | $ 13,858 | $ 25,499 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7231 | DERECHOS DE BOTADERO | M3 | 1.30000 | $ 4,267 | $ 5,547 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 27.30000 | $ 1,309 | $ 35,736 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4402** | **VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 668,415** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.25000 | $ 20,787 | $ 5,197 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.25000 | $ 128,870 | $ 32,218 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15000 | $ 2,000 | $ 300 |
| 7374 | VALVULA COMPUERTA ELASTICA VNA E. L. D=4" | UN | 1.00000 | $ 630,700 | $ 630,700 |
| **4403** | **VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 4,240,229** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.50000 | $ 20,787 | $ 10,394 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 128,870 | $ 64,435 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7376 | VALVULA COMPUERTA ELASTICA VNA E. L. D=12" | UN | 1.00000 | $ 4,165,000 | $ 4,165,000 |
| **4409** | **REDUCCION PVC TIPO U.M. 4"x2" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 140,022** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 7382 | REDUCCION PVC U.M. NORMA NTC 382 4"x2" | UN | 1.00000 | $ 135,861 | $ 135,861 |
| **4410** | **REDUCCION PVC TIPO U.M. 4"x3" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 66,365** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 7384 | REDUCCION PVC U.M. NORMA NTC 382 4"x3" | UN | 1.00000 | $ 62,204 | $ 62,204 |
| **4411** | **REDUCCION PVC TIPO U.M. 6"x4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 140,778** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| 7385 | REDUCCION PVC U.M. NORMA NTC 382 6"x4" | UN | 1.00000 | $ 134,127 | $ 134,127 |
| **4415** | **TAPON PVC TIPO U.M. D=3" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 42,469** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.18180 | $ 15,107 | $ 2,746 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.00630 | $ 18,376 | $ 116 |
| 7387 | TAPON PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" | UN | 1.00000 | $ 38,607 | $ 38,607 |
| **4417** | **TAPON PVC TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 132,787** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.40000 | $ 15,107 | $ 6,043 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.02220 | $ 18,376 | $ 408 |
| 7389 | TAPON PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,336 | $ 125,336 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4420** | **UNION DE REPARACION PVC TIPO U.M. D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 68,409** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.25000 | $ 15,107 | $ 3,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 7410 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4" | UN | 1.00000 | $ 63,448 | $ 63,448 |
| **4481** | **CARCAMO DOCE DUCTOS ETB** | **ML** | | | **$ 182,649** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.09200 | $ 345,100 | $ 31,749 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 0.63200 | $ 3,689 | $ 2,331 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 106.00000 | $ 500 | $ 53,000 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.07700 | $ 289,862 | $ 22,319 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.25000 | $ 156,349 | $ 39,087 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 3.35200 | $ 2,678 | $ 8,977 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 6.07600 | $ 2,678 | $ 16,272 |
| 7275 | LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018 | UN | 1.33000 | $ 5,950 | $ 7,914 |
| **4558** | **SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB** | **UN** | | | **$ 4,209,559** |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 3.54000 | $ 374,850 | $ 1,326,969 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 3.00000 | $ 156,349 | $ 469,047 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 13.26150 | $ 2,678 | $ 35,514 |
| 5042 | ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI | KG | 2.24000 | $ 2,713 | $ 6,077 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 4.42776 | $ 2,000 | $ 8,856 |
| 6807 | FORMALETA MADERA SUMIDEROS | M2 | 16.00000 | $ 21,983 | $ 351,728 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 645.00450 | $ 2,678 | $ 1,727,322 |
| 7104 | REJILLA SUMIDERO LATERAL 83.50 X 45 | UN | 1.00000 | $ 131,250 | $ 131,250 |
| 7224 | AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024 | UN | 1.00000 | $ 152,796 | $ 152,796 |
| **4613** | **TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)** | **M3** | | | **$ 40,919** |
| 7231 | DERECHOS DE BOTADERO | M3 | 1.00000 | $ 4,267 | $ 4,267 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 28.00000 | $ 1,309 | $ 36,652 |
| **4629** | **TUBERIA GRP 800mm (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 535,101** |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 0.14290 | $ 247,226 | $ 35,329 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.14000 | $ 128,870 | $ 18,042 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7613 | TUBERIA GRP 800mm (300mm-800mm PRESION) PN 10 BAR SN 5000. No Incluye Transporte. | ML | 1.01500 | $ 461,125 | $ 468,042 |
| 8970 | TRANSPORTE TUBERIA GRP | GLB | 12.68750 | $ 1,000 | $ 12,688 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4631** | **TUBERIA GRP 1000mm (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 750,789** |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 0.16670 | $ 247,226 | $ 41,213 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.17000 | $ 128,870 | $ 21,908 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7615 | TUBERIA GRP 1000mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. No Incluye Transporte. | ML | 1.01500 | $ 664,020 | $ 673,980 |
| 8970 | TRANSPORTE TUBERIA GRP | GLB | 12.68750 | $ 1,000 | $ 12,688 |
| **4633** | **TUBERIA GRP 1200mm (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 982,194** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 166,295 | $ 33,259 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.25500 | $ 128,870 | $ 32,862 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7617 | TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE. | ML | 1.01500 | $ 889,049 | $ 902,385 |
| 8970 | TRANSPORTE TUBERIA GRP | GLB | 12.68750 | $ 1,000 | $ 12,688 |
| **4638** | **TUBERIA GRP 1700mm (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 1,778,975** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.28570 | $ 166,295 | $ 47,510 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 128,870 | $ 51,548 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7622 | TUBERIA GRP 1700 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE | ML | 1.01500 | $ 1,641,605 | $ 1,666,229 |
| 8970 | TRANSPORTE TUBERIA GRP | GLB | 12.68750 | $ 1,000 | $ 12,688 |
| **4659** | **TUBERIA GRP 1800mm (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 1,692,855** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.28570 | $ 166,295 | $ 47,510 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 128,870 | $ 51,548 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7645 | TUBERIA GRP 1800 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000 - NO INCLUYE TRANSPORTE | ML | 1.01500 | $ 1,556,758 | $ 1,580,109 |
| 8970 | TRANSPORTE TUBERIA GRP | GLB | 12.68750 | $ 1,000 | $ 12,688 |
| **4674** | **GEOTEXTIL NT 2000 PARA SUBDRENES/FILTROS (Incluye Suministro e Instalación)** | **M2** | | | **$ 6,924** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.05000 | $ 13,858 | $ 693 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7465 | GEOTEXTIL NT 2000 o 451 NT | M2 | 1.15000 | $ 4,549 | $ 5,231 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4712** | **MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)** | **M3** | | | **$ 956,730** |
| 4392 | CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES) | HR | 0.06670 | $ 42,257 | $ 2,819 |
| 6062 | VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.10000 | $ 94,843 | $ 9,484 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.06655 | $ 2,000 | $ 133 |
| 6507 | TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.06670 | $ 131,297 | $ 8,758 |
| 6878 | TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS | M3-KM | 26.25000 | $ 1,309 | $ 34,361 |
| 7658 | MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR) | M3 | 1.25000 | $ 720,940 | $ 901,175 |
| **4758** | **SELLO DE FISURAS** | **ML** | | | **$ 4,995** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.16670 | $ 19,538 | $ 3,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.07688 | $ 2,000 | $ 154 |
| 6140 | COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE | HR | 0.03300 | $ 48,012 | $ 1,584 |
| 7154 | EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS CRR-2m | LT | 0.00010 | $ 1,522 | |
| **4790** | **1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 7,658** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01000 | $ 110,910 | $ 1,109 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26850 | $ 2,000 | $ 537 |
| 7302 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2" | ML | 1.03000 | $ 5,837 | $ 6,012 |
| **4792** | **RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM).** | **M3** | | | **$ 68,860** |
| 2910 | RECEBO COMUN | M3 | 1.30000 | $ 4,760 | $ 6,188 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.08000 | $ 156,349 | $ 12,508 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.08000 | $ 45,861 | $ 3,669 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25000 | $ 2,000 | $ 500 |
| 6098 | AGUA | LT | 10.00000 | $ 18 | $ 180 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 35.00000 | $ 1,309 | $ 45,815 |
| **4808** | **TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=4". SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 134,699** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03000 | $ 257,172 | $ 7,715 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.25900 | $ 220,609 | $ 57,138 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.56000 | $ 2,000 | $ 1,120 |
| 7728 | TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=4" | ML | 1.03000 | $ 66,243 | $ 68,230 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 16.53870 | $ 30 | $ 496 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4809** | **TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 184,956** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03000 | $ 257,172 | $ 7,715 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.24990 | $ 220,609 | $ 55,130 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.56000 | $ 2,000 | $ 1,120 |
| 7729 | TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6" | ML | 1.03000 | $ 116,620 | $ 120,119 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 29.07690 | $ 30 | $ 872 |
| **4810** | **TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 251,245** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03000 | $ 257,172 | $ 7,715 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.24240 | $ 220,609 | $ 53,476 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7730 | TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8" | ML | 1.03000 | $ 182,268 | $ 187,736 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 43.92950 | $ 30 | $ 1,318 |
| **4839** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).** | **UN** | | | **$ 365,431** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01000 | $ 110,910 | $ 1,109 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,462 | $ 125,462 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.01000 | $ 2,000 | $ 20 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6527 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 146,923 | $ 146,923 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 17.88550 | $ 1,000 | $ 17,886 |
| **4840** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 96,741** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01250 | $ 110,910 | $ 1,386 |
| 4609 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" | UN | 1.00000 | $ 33,040 | $ 33,040 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.05050 | $ 2,000 | $ 101 |
| 6259 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 20,544 | $ 20,544 |
| 7409 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" | UN | 1.00000 | $ 36,990 | $ 36,990 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 4.68000 | $ 1,000 | $ 4,680 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4841** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 159,049** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.00100 | $ 110,910 | $ 111 |
| 4610 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4" | UN | 1.00000 | $ 53,733 | $ 53,733 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.03000 | $ 2,000 | $ 60 |
| 6260 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 33,897 | $ 33,897 |
| 7410 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4" | UN | 1.00000 | $ 63,448 | $ 63,448 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 7.79990 | $ 1,000 | $ 7,800 |
| **4842** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A AC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).** | **UN** | | | **$ 258,192** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.00100 | $ 110,910 | $ 111 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.03000 | $ 2,000 | $ 60 |
| 6260 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 33,897 | $ 33,897 |
| 6561 | ADAPTADOR MACHO PVC U.S. D=4`` | UN | 1.00000 | $ 35,575 | $ 35,575 |
| 7022 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=4" | UN | 1.00000 | $ 118,072 | $ 118,072 |
| 7410 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4" | UN | 1.00000 | $ 63,448 | $ 63,448 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 7.02880 | $ 1,000 | $ 7,029 |
| **4843** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A AC 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).** | **UN** | | | **$ 188,315** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01880 | $ 110,910 | $ 2,085 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.09960 | $ 2,000 | $ 199 |
| 6259 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 20,544 | $ 20,544 |
| 6560 | ADAPTADOR MACHO PVC U.S. D=3`` | UN | 1.00000 | $ 19,328 | $ 19,328 |
| 7021 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=3" | UN | 1.00000 | $ 105,113 | $ 105,113 |
| 7409 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=3" | UN | 1.00000 | $ 36,990 | $ 36,990 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 4.05600 | $ 1,000 | $ 4,056 |
| **4844** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 1,879,429** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01880 | $ 110,910 | $ 2,085 |
| 4614 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 638,257 | $ 638,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.00000 | $ 2,000 | $ 10,000 |
| 6264 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 276,140 | $ 276,140 |
| 6530 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 844,638 | $ 844,638 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 108.30850 | $ 1,000 | $ 108,309 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4845** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).** | **UN** | | | **$ 655,395** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.04000 | $ 120,856 | $ 4,834 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 230,502 | $ 230,502 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.00000 | $ 2,000 | $ 10,000 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6528 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 270,144 | $ 270,144 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 22.52340 | $ 1,000 | $ 22,523 |
| **4848** | **DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).** | **ML** | | | **$ 6,682** |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 0.05000 | $ 90,878 | $ 4,544 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.08500 | $ 2,000 | $ 170 |
| 7439 | MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB | HR | 0.40000 | $ 4,919 | $ 1,968 |
| **4850** | **DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).** | **M3** | | | **$ 200,142** |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 1.00000 | $ 90,878 | $ 90,878 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.70080 | $ 2,000 | $ 3,402 |
| 6140 | COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 48,012 | $ 96,024 |
| 7439 | MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB | HR | 2.00000 | $ 4,919 | $ 9,838 |
| **4857** | **IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO).** | **M2** | | | **$ 1,375** |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 0.00050 | $ 90,878 | $ 45 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.00100 | $ 2,000 | $ 2 |
| 6567 | CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA | HR | 0.00400 | $ 30,000 | $ 120 |
| 6962 | EMULSION ASFALTICA CRL-1 | LT | 1.00000 | $ 1,208 | $ 1,208 |
| **4858** | **KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).** | **UN** | | | **$ 738,750** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.66670 | $ 120,856 | $ 80,575 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51050 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7934 | KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm , INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN | UN | 1.00000 | $ 655,154 | $ 655,154 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4905** | **GEODREN VIAL DE 100mm x 1.0m. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL e= 30cm Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..** | **ML** | | | **$ 71,409** |
| 3050 | RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (Extendido manual, Humedecimiento y Compactación) | M3 | 0.37500 | $ 23,645 | $ 8,867 |
| 3464 | EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue. | M3 | 0.30000 | $ 26,499 | $ 7,950 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.06700 | $ 156,349 | $ 10,475 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.17600 | $ 2,000 | $ 352 |
| 7429 | GEODREN CON TUBERIA CIRCULAR 100mm H=1.0 o DRENAFLEX CON TUBERÍA 100mm H=1.0 | ML | 1.00000 | $ 43,765 | $ 43,765 |
| **4972** | **EMPATES EN LÍNEA DE TUBERÍA EN PVC A AC 6". SUM E INST. (INCL ACOPLE UNIVERSAL R1 - R2 D= 6", UNIÓN PVC U.M. D= 6", UNIÓN GIBAULT HD PARA AC CL. 25 D= 6", UNION DE REPARACIÓN D= 6 Y 1 METRO DE TUBERÍA PVC D= 6" RDE 21).** | **UN** | | | **$ 845,367** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.06000 | $ 120,856 | $ 7,251 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,462 | $ 125,462 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.00000 | $ 2,000 | $ 10,000 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6527 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 146,923 | $ 146,923 |
| 7024 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=6" | UN | 1.00000 | $ 198,706 | $ 198,706 |
| 7414 | ACOPLE UNIVERSAL D=6" (167 a 189mm) R2 | UN | 1.00000 | $ 274,733 | $ 274,733 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 8.26100 | $ 1,000 | $ 8,261 |
| **4973** | **EMPATES EN LÍNEA DE TUBERÍA EN PVC A AC 8". SUM E INST. (INCL ACOPLE UNIVERSAL R1- R2 D= 8", UNIÓN PVC U.M. D= 8", UNIÓN GIBAULT HD PARA AC CL. 25 D= 8", UNION DE REPARACIÓN D= 8 Y 1 METRO DE TUBERÍA PVC D= 8" RDE 21).** | **UN** | | | **$ 1,298,727** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.06600 | $ 120,856 | $ 7,976 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 230,502 | $ 230,502 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.00000 | $ 2,000 | $ 10,000 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6528 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 270,144 | $ 270,144 |
| 7023 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=8" | UN | 1.00000 | $ 300,939 | $ 300,939 |
| 8047 | ACOPLE UNIVERSAL R1-R2 D= 8" | UN | 1.00000 | $ 339,150 | $ 339,150 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 22.62400 | $ 1,000 | $ 22,624 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **4974** | **EMPATES EN LÍNEA DE TUBERÍA EN PVC A AC 12". SUM E INST. (INCL ACOPLE UNIVERSAL R1- R2 D= 12", UNIÓN PVC U.M. D= 12", UNIÓN GIBAULT HD PARA AC CL. 25 D= 12", UNION DE REPARACIÓN D= 12 Y 1 METRO DE TUB PVC D= 12" RDE 21).** | **UN** | | | **$ 3,161,208** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.08300 | $ 120,856 | $ 10,031 |
| 4614 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 638,257 | $ 638,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 20.00000 | $ 2,000 | $ 40,000 |
| 6264 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 276,140 | $ 276,140 |
| 6530 | UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 844,638 | $ 844,638 |
| 7026 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=12" | UN | 1.00000 | $ 619,157 | $ 619,157 |
| 8048 | ACOPLE UNIVERSAL R1-R2 D= 12" | UN | 1.00000 | $ 654,500 | $ 654,500 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 78.48500 | $ 1,000 | $ 78,485 |
| **4978** | **CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4m x0.5m H=2.0m (Incluye Marco y Tapa).** | **UN** | | | **$ 430,732** |
| 2551 | MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN 0.5x0.5m | UN | 1.00000 | $ 95,200 | $ 95,200 |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 198.00000 | $ 400 | $ 79,200 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.62000 | $ 289,862 | $ 179,714 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.33000 | $ 110,910 | $ 36,600 |
| 4561 | CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con material de río) | M3 | 0.06000 | $ 367,415 | $ 22,045 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.83200 | $ 2,000 | $ 1,664 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 6.09000 | $ 2,678 | $ 16,309 |
| **4979** | **CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 10", D= 12" DE 0.5m x0.6m H=2.0m (Incluye tapa válvula de seguridad).** | **UN** | | | **$ 504,372** |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 309.00000 | $ 400 | $ 123,600 |
| 3476 | MORTERO 1:3 (Hecho en Obra) | M3 | 0.11300 | $ 289,862 | $ 32,754 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.40000 | $ 110,910 | $ 44,364 |
| 4565 | CONCRETO 3500 PSI (Hecho en Obra con material de río) | M3 | 0.16110 | $ 366,949 | $ 59,115 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.77200 | $ 2,000 | $ 1,544 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 8.15000 | $ 2,678 | $ 21,826 |
| 8049 | TAPA VALVULA DE SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.3 | UN | 1.00000 | $ 221,169 | $ 221,169 |
| **5023** | **2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).** | **ML** | | | **$ 15,831** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.02500 | $ 110,910 | $ 2,773 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.54600 | $ 2,000 | $ 1,092 |
| 7302 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2" | ML | 2.05000 | $ 5,837 | $ 11,966 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5084** | **TUBERIA PVC E.L. D= 1 RDE 13.5 - 315 PSI (Incluye suministro e instalación, soldadura).** | **ML** | | | **$ 8,632** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.02000 | $ 110,910 | $ 2,218 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.04160 | $ 2,000 | $ 83 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.00310 | $ 44,900 | $ 139 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.00310 | $ 33,100 | $ 103 |
| 8173 | TUBERIA PVC E.L. D= 1" RDE 13.5 - 315 PSI | ML | 1.03000 | $ 5,912 | $ 6,089 |
| **5110** | **2 DUCTOS D= 3" PVC SE INSTALA EN EL PISO AL LADO DE LOS VAGONES PARA EL SISTEMA DE ENERGIA Y/O COMUNICACIONES. INCLUYE APERTURA DE ZANJA, COMPACTACION Y RETIRO DE ESCOMBROS** | **ML** | | | **$ 30,373** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.02000 | $ 110,910 | $ 2,218 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 2.00000 | $ 11,989 | $ 23,978 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.02000 | $ 45,861 | $ 917 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.70780 | $ 2,000 | $ 1,416 |
| 7231 | DERECHOS DE BOTADERO | M3 | 0.19500 | $ 4,267 | $ 832 |
| 8231 | GRAPA PARA TUBERIA EMT D=3" | UN | 0.50000 | $ 2,023 | $ 1,012 |
| **5171** | **ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 3" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia PF, reposición de cajilla en polipropileno para medidor, registros y accesorios. Longitud promedio =6.5mt).** | **UN** | | | **$ 277,955** |
| 3735 | TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación) | ML | 6.50000 | $ 1,822 | $ 11,843 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 120,856 | $ 16,920 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.38150 | $ 2,000 | $ 763 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.01000 | $ 44,900 | $ 449 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.01000 | $ 33,100 | $ 331 |
| 7945 | CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD | ML | 3.50000 | $ 129 | $ 452 |
| 7947 | CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. | UN | 1.00000 | $ 166,600 | $ 166,600 |
| 8052 | REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE | UN | 1.00000 | $ 27,840 | $ 27,840 |
| 8053 | REGISTRO DE BOLA TIPO PESADO 1/2" | UN | 1.00000 | $ 15,950 | $ 15,950 |
| 8054 | ADAPTADOR MACHO PVC 1/2" | UN | 3.00000 | $ 369 | $ 1,107 |
| 8055 | COLLAR DE DERIVACIÓN 3" x 1/2" | UN | 1.00000 | $ 35,700 | $ 35,700 |
| **5182** | **6 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (No incluye rellenos).** | **ML** | | | **$ 253,141** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 13,858 | $ 6,929 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 2.06000 | $ 11,989 | $ 24,697 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 6.18000 | $ 33,490 | $ 206,968 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 12.54650 | $ 1,000 | $ 12,547 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5184** | **3 DUCTOS DE D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (No incluye rellenos).** | **ML** | | | **$ 40,829** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 3.09000 | $ 11,989 | $ 37,046 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.06010 | $ 2,000 | $ 2,120 |
| **5251** | **CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (Incluye relleno en arena de peña, refuerzo, concreto de 2000 PSI y 4000 PSI, formaleta y transporte de petreos).** | **ML** | | | **$ 188,278** |
| 322 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2) | M3 | 0.07880 | $ 321,300 | $ 25,318 |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.18900 | $ 374,850 | $ 70,847 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 0.20000 | $ 3,689 | $ 738 |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 0.57670 | $ 35,700 | $ 20,588 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.15000 | $ 156,349 | $ 23,452 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 6.66400 | $ 2,678 | $ 17,846 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.43910 | $ 2,000 | $ 878 |
| 6807 | FORMALETA MADERA SUMIDEROS | M2 | 0.34000 | $ 21,983 | $ 7,474 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 16.14710 | $ 1,309 | $ 21,137 |
| **5252** | **CAJA PARA SECCIONADOR MANIOBRA SUBESTACIÓN SEMISUMERGIBLE NORMA CODENSA CS290 (Anden. Incl base en concreto de 1500 PSI. Recebo compactado, muros, pañete en mortero impermeab. acero refuerzo, escalera de gato, marco y tapas.** | **UN** | | | **$ 2,129,213** |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 705.00000 | $ 500 | $ 352,500 |
| 3649 | CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.28250 | $ 300,905 | $ 85,006 |
| 3650 | CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4") | M3 | 0.20670 | $ 277,349 | $ 57,328 |
| 3874 | MORTERO 1:5 (Hecho en Obra) | M3 | 0.56400 | $ 231,617 | $ 130,632 |
| 4261 | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra) | M3 | 0.26460 | $ 433,772 | $ 114,776 |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 3.00000 | $ 247,226 | $ 741,678 |
| 4792 | RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM). | M3 | 0.39380 | $ 68,860 | $ 27,117 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 26.10000 | $ 2,678 | $ 69,896 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 12.00000 | $ 2,000 | $ 24,000 |
| 6578 | TRITURADO 3/4" | M3 | 0.00600 | $ 49,980 | $ 300 |
| 7219 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1.00000 | $ 525,980 | $ 525,980 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5271** | **CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (Suministro y colocación. Incluye suministro de concreto, formaleteado, fundida y curado.)** | **M3** | | | **$ 408,929** |
| 322 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2) | M3 | 1.05000 | $ 321,300 | $ 337,365 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.42700 | $ 110,910 | $ 47,359 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30000 | $ 2,000 | $ 600 |
| 6807 | FORMALETA MADERA SUMIDEROS | M2 | 1.00000 | $ 21,983 | $ 21,983 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 0.20000 | $ 4,541 | $ 908 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.04000 | $ 17,850 | $ 714 |
| **5272** | **2 DUCTOS D=6" PVC-TDP (No Incluye Rellenos ni excavación). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **ML** | | | **$ 71,016** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 0.10000 | $ 19,538 | $ 1,954 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.03650 | $ 2,000 | $ 73 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 2.06000 | $ 33,490 | $ 68,989 |
| **5277** | **20 DUCTOS D=4" PVC-TDP (No Incluye Rellenos ni excavación). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **ML** | | | **$ 326,271** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 1.00000 | $ 19,538 | $ 19,538 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 20.60000 | $ 14,854 | $ 305,992 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.37040 | $ 2,000 | $ 741 |
| **5278** | **28 DUCTOS D=4" PVC-TDP (No Incluye Rellenos ni excavación). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **ML** | | | **$ 456,866** |
| 4279 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | HR | 1.41760 | $ 19,538 | $ 27,697 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 28.84000 | $ 14,854 | $ 428,389 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.39000 | $ 2,000 | $ 780 |
| **5341** | **VARILLA COOPER WELD 5/8" x 2.44m. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).** | **UN** | | | **$ 401,244** |
| 4277 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | JR | 0.30000 | $ 120,856 | $ 36,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 8202 | VARILLA COPPERWELD DE 5/8" (2.4 MT) | UN | 1.00000 | $ 123,403 | $ 123,403 |
| 8460 | CONECTORES DE COBRE 25mm 5/8" | UN | 1.00000 | $ 4,284 | $ 4,284 |
| 8461 | ALAMBRE DE COBRE No. 4 AWG | ML | 34.75000 | $ 6,800 | $ 236,300 |
| **5365** | **MALLA ESLABONADA CALIBRE 10.5 2" ALTURA MAYOR A 2.20m. SUMINISTRO E INSTALACION.** | **M2** | | | **$ 28,139** |
| 4277 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | JR | 0.04000 | $ 120,856 | $ 4,834 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50340 | $ 2,000 | $ 1,007 |
| 7698 | PULIDORA MANUAL ELECTRICA | HR | 0.20000 | $ 1,892 | $ 378 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.02500 | $ 62,565 | $ 1,564 |
| 8474 | ÁNGULO METÁLICO | KG | 1.19000 | $ 3,154 | $ 3,753 |
| 8475 | PLATINA METALICA | KG | 0.63300 | $ 3,106 | $ 1,966 |
| 8476 | MALLA ESLABONADA CALIBRE 10.5 - HUECO DE 2" x 2" | M2 | 1.00000 | $ 14,637 | $ 14,637 |
| **5371** | **MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN.** | **M2** | | | **$ 42,983** |
| 2798 | LADRILLO TOLETE COMUN | UN | 55.00000 | $ 400 | $ 22,000 |
| 3475 | MORTERO 1:4 (Hecho en Obra) | M3 | 0.02000 | $ 256,254 | $ 5,125 |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 1.00000 | $ 13,858 | $ 13,858 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5380** | **TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DE SITIO DE OBRA AL SITIO DISPUESTO PARA MEZCLAS, ESTABILIZAR O DEJAR EN PATIOS DE ACOPIO DEL IDU, EN DISTANCIA HASTA 21 Km.** | **M3** | | | **$ 31,940** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.01200 | $ 128,870 | $ 1,546 |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.04500 | $ 45,439 | $ 2,045 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.43000 | $ 2,000 | $ 860 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 21.00000 | $ 1,309 | $ 27,489 |
| **5421** | **CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA MURO ESTRUCTURAL (Premezclado. Incl. Sumin, Formaleteo, bombeo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado).** | **M3** | | | **$ 628,433** |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 374,850 | $ 393,593 |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 0.66670 | $ 247,226 | $ 164,826 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.08600 | $ 2,000 | $ 6,172 |
| 6739 | BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto) | M3 | 1.05000 | $ 33,320 | $ 34,986 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 0.50000 | $ 4,541 | $ 2,271 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.12500 | $ 17,850 | $ 2,231 |
| 7769 | PLANCHON PARA ANDAMIO | DIA | 4.00000 | $ 357 | $ 1,428 |
| 8044 | ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES) | DIA | 4.00000 | $ 3,570 | $ 14,280 |
| 8515 | AGENTE DESENCOFRANTE | KG | 0.20000 | $ 7,809 | $ 1,562 |
| 8520 | FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO) | M2/DIA | 7.00000 | $ 1,012 | $ 7,084 |
| **5541** | **CONDUCTORES MONOPOLARES DE COBRE, AISLADOS PARA 600 V C.A., CALIBRE NO 10 AWG. (Incluye suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 2,645** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.00500 | $ 110,910 | $ 555 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.02090 | $ 2,000 | $ 42 |
| 8694 | CABLE DE COBRE AISLADO No.10 | ML | 1.05000 | $ 1,950 | $ 2,048 |
| **5542** | **CONDUCTORES MONOPOLARES DE COBRE, AISLADOS PARA 600 V C.A., CALIBRE NO 8 AWG. (Incluye suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 3,590** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.00500 | $ 110,910 | $ 555 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.02080 | $ 2,000 | $ 42 |
| 8695 | CABLE DE COBRE AISLADO No.8 | ML | 1.05000 | $ 2,850 | $ 2,993 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5546** | **ACOMETIDA EN CONDUCTORES DE COBRE, (4NO. 2 + 1NO. 4) AWG, AISLADOS PARA 600 V C.A. INCLUYE CONDUCTORES, CONEXIONES, ACCESORIOS DE MONTAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DE MARCACIÓN.(Incluye suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 55,555** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.02860 | $ 110,910 | $ 3,172 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.11750 | $ 2,000 | $ 235 |
| 8688 | OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS | GLB | 2.34840 | $ 1,000 | $ 2,348 |
| 8698 | CABLE DE COBRE AISLADO No.4 | ML | 1.00000 | $ 6,800 | $ 6,800 |
| 8699 | CABLE DE COBRE AISLADO No.2 | ML | 4.00000 | $ 10,750 | $ 43,000 |
| **5547** | **ACOMETIDA A TABLERO TATR, EN CONDUCTORES DE COBRE, (4NO.4 + 1NO. 8) AWG, AISLADOS PARA 600 V C.A. INCL CONDUCTORES, CONEXIONES, ACCESORIOS DE MONTAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y MARCACIÓN.(Incl suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 36,371** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.03330 | $ 110,910 | $ 3,693 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.13990 | $ 2,000 | $ 280 |
| 8688 | OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS | GLB | 2.34840 | $ 1,000 | $ 2,348 |
| 8695 | CABLE DE COBRE AISLADO No.8 | ML | 1.00000 | $ 2,850 | $ 2,850 |
| 8698 | CABLE DE COBRE AISLADO No.4 | ML | 4.00000 | $ 6,800 | $ 27,200 |
| **5549** | **ALIMENTACIÓN EN CONDUCTORES DE COBRE, (4NO. 2/0 + 1NO.6) AWG, AISLADOS PARA 600 V C.A., INCLUYE CONDUCTORES, CONEXIONES, ACCESORIOS DE MONTAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DE MARCACIÓN. (Incluye suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 113,084** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 156,349 | $ 6,254 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23440 | $ 2,000 | $ 469 |
| 8688 | OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS | GLB | 8.80660 | $ 1,000 | $ 8,807 |
| 8696 | CABLE DE COBRE AISLADO No.6 | ML | 1.00000 | $ 4,550 | $ 4,550 |
| 8700 | CABLE No. 2/0 AWG THHN-600V COBRE | ML | 4.00000 | $ 23,251 | $ 93,004 |
| **5550** | **ALIMENTACIÓN EN CONDUCTORES DE COBRE, (4NO. 1/0 + 1NO.6) AWG, AISLADOS PARA 600 V C.A., INCLUYE CONDUCTORES, CONEXIONES, ACCESORIOS DE MONTAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DE MARCACIÓN. (Incluye suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 94,508** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 156,349 | $ 6,254 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23440 | $ 2,000 | $ 469 |
| 8206 | CABLE No.1/0 AWG THHN-600V COBRE | ML | 4.00000 | $ 18,607 | $ 74,428 |
| 8688 | OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS | GLB | 8.80660 | $ 1,000 | $ 8,807 |
| 8696 | CABLE DE COBRE AISLADO No.6 | ML | 1.00000 | $ 4,550 | $ 4,550 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5570** | **ALIMENTACIÓN EN CONDUCTORES DE COBRE, (4NO. 4/0 + 1NO.4) AWG, AISLADOS PARA 600 V C.A., INCLUYE CONDUCTORES, CONEXIONES, ACCESORIOS DE MONTAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DE MARCACIÓN. (Incluye suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 162,183** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 156,349 | $ 6,254 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23450 | $ 2,000 | $ 469 |
| 8688 | OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS | GLB | 2.93550 | $ 1,000 | $ 2,936 |
| 8698 | CABLE DE COBRE AISLADO No.4 | ML | 1.00000 | $ 6,800 | $ 6,800 |
| 8721 | CABLE COBRE 4/0 AWG 600V 90° C THHN/THWN | ML | 4.00000 | $ 36,431 | $ 145,724 |
| **5708** | **RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.** | **M3** | | | **$ 142,229** |
| 2308 | ARENA DE RIO | M3 | 1.30000 | $ 101,150 | $ 131,495 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.06670 | $ 110,910 | $ 7,398 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.06670 | $ 45,861 | $ 3,059 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.13870 | $ 2,000 | $ 277 |
| **5785** | **2 DUCTOS D=2" GALVANIZADOS. SUMINISTRO E INSTALACION. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION Y ACCESORIOS.** | **ML** | | | **$ 55,346** |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 0.35000 | $ 15,107 | $ 5,287 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.19990 | $ 2,000 | $ 400 |
| 8209 | GRAPA PARA TUBERIA EMT D=2" | UN | 0.50000 | $ 1,169 | $ 585 |
| 8228 | TUBERIA GALVANIZADA D=2" | ML | 2.00000 | $ 22,560 | $ 45,120 |
| 8732 | CURVA EMT 2" | UN | 0.25000 | $ 9,750 | $ 2,438 |
| 8734 | UNIÓN EMT 2" | UN | 0.25000 | $ 5,027 | $ 1,257 |
| 9171 | TORNILLO (Kg) | KG | 0.03442 | $ 7,517 | $ 259 |
| **5891** | **EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5m (Incluye Cargue).** | **M3** | | | **$ 3,571** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.01820 | $ 13,858 | $ 252 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.01500 | $ 220,609 | $ 3,309 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.00500 | $ 2,000 | $ 10 |
| **5953** | **TUBERIA ACERO CARBON ASTM A=53 SCH 40 DE D=12"** | **ML** | | | **$ 416,561** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03000 | $ 257,172 | $ 7,715 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.24240 | $ 220,609 | $ 53,476 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 79.66100 | $ 30 | $ 2,390 |
| 8080 | TUBERIA ACERO CARBON ASTM A=53 SCH 40 DE D=12" | ML | 1.03000 | $ 341,728 | $ 351,980 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **5999** | **PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA 12" DE DIÁMETRO, TRAMOS MÁXIMOS DE 500m. INCLUYE DESINFECCIÓN DE TUBERÍA.** | **UN** | | | **$ 989,310** |
| 9144 | PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA DE 12" TRAMOS MÁXIMO DE 500 ML | UN | 1.00000 | $ 504,750 | $ 504,750 |
| 9145 | DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS HASTA DE 12", POR TRAMOS. | UN | 1.00000 | $ 484,560 | $ 484,560 |
| **6015** | **ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **M2** | | | **$ 55,374** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.28700 | $ 13,858 | $ 3,977 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.16200 | $ 220,609 | $ 35,739 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.09388 | $ 2,000 | $ 188 |
| 9159 | ENTIBADO METÁLICO DE PROFUNDIDAD DE HASTA 4.80m Y ANCHO ENTRE 1.00m Y 1.20m. CUBRE LAS DOS PAREDES DE LA ZANJA. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. | M2 | 0.10000 | $ 154,700 | $ 15,470 |
| **6185** | **CONO POZO INSPECCIÓN PREFABRICADO D= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m (Inc. Suministro e Inst. No Inc. Aro de Ajuste, Aro-Tapa y Tapa)** | **UN** | | | **$ 690,638** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.75000 | $ 13,858 | $ 10,394 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.75000 | $ 128,870 | $ 96,653 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.24535 | $ 2,000 | $ 491 |
| 9437 | CONO CONCENTRICO PARA POZO D= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m INCL. TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 583,100 | $ 583,100 |
| **6322** | **NEOPRENO REFORZADO 0.30x0.30x3 cm DOBLE REFUERZO DUREZA 60. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE CON CHORRO DE AIRE A PRESIÓN, HERRAMIENTA MENOR Y COMPRESOR).** | **UN** | | | **$ 117,955** |
| 4285 | CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES) | JR | 0.05000 | $ 247,226 | $ 12,361 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6140 | COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE | HR | 0.09000 | $ 48,012 | $ 4,321 |
| 7767 | ANDAMIO TUBULAR | DIA | 0.50000 | $ 595 | $ 298 |
| 7769 | PLANCHON PARA ANDAMIO | DIA | 0.50000 | $ 357 | $ 179 |
| 8043 | NEOPRENO REFORZADO (doble refuerzo) | dm3 | 2.74000 | $ 36,057 | $ 98,796 |
| **6383** | **9 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS DE 3" - PVC-TDP INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **ML** | | | **$ 347,543** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.75000 | $ 13,858 | $ 10,394 |
| 4520 | DUCTO PVC TIPO TDP D=3" | ML | 2.06000 | $ 11,989 | $ 24,697 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 9.27000 | $ 33,490 | $ 310,452 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6489** | **CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON 2 DUCTOS DE 2" PVC DB, ACCESORIOS, EXCAVACIÓN, RELLENOS Y ACABADO (Incluye suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 67,995** |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 0.21000 | $ 35,700 | $ 7,497 |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 0.67000 | $ 15,107 | $ 10,122 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.58600 | $ 2,000 | $ 1,172 |
| 7005 | SUBBASE GRANULAR B-200 | M3 | 0.36000 | $ 11,900 | $ 4,284 |
| 7231 | DERECHOS DE BOTADERO | M3 | 0.78000 | $ 4,267 | $ 3,328 |
| 7302 | DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2" | ML | 2.06000 | $ 5,837 | $ 12,024 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.01000 | $ 44,900 | $ 449 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.01000 | $ 33,100 | $ 331 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 21.84000 | $ 1,309 | $ 28,589 |
| 7850 | CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5 | ROLLO | 0.01000 | $ 19,900 | $ 199 |
| **6508** | **ACERO ESTRUCTURAL A572 GRADO 50 INCLUYE TRANSPORTE Y MONTAJE CON ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA. (Incluye materiales, insumos, herramientas y equipos, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para desarrollar la obra.** | **KG** | | | **$ 8,505** |
| 9915 | ACERO ESTRUCTURAL A572 GRADO 50. (Incluye transporte, fabricación y montaje con pintura de acabado en epóxico). | KG | 1.00000 | $ 8,505 | $ 8,505 |
| **6512** | **CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN PARA ANCLAJE TUBERÍA (Premezclado. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación)** | **M3** | | | **$ 393,195** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 345,100 | $ 362,355 |
| 1515 | FORMALETA METÁLICA SARDINEL | DIA | 3.50000 | $ 321 | $ 1,124 |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 2.00000 | $ 13,858 | $ 27,716 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| **6538** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=14" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 136,127** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.43000 | $ 15,107 | $ 6,496 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.10000 | $ 18,376 | $ 1,838 |
| 9934 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=355MM (14") | ML | 1.03000 | $ 123,100 | $ 126,793 |
| **6542** | **CODO 45° CXE PVC SANITARIA D=6" (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 48,852** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.01000 | $ 110,910 | $ 1,109 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.40000 | $ 2,000 | $ 800 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.02000 | $ 44,900 | $ 898 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.02000 | $ 33,100 | $ 662 |
| 9963 | CODO 45° 1/8 CxE PVC SANITARIA D= 6" | UN | 1.00000 | $ 45,383 | $ 45,383 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6552** | **YEE PVC SANITARIA D=6" (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 731,032** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.10000 | $ 15,107 | $ 1,511 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.03000 | $ 44,900 | $ 1,347 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.03000 | $ 33,100 | $ 993 |
| 9974 | YEE DOBLE PVC SANITARIA D= 6" | UN | 1.00000 | $ 726,181 | $ 726,181 |
| **6557** | **TRANSFORMADOR SECO TRIFASICO 150 KVA, 11400 V - 208 / 120 V. EN CELDA PARA TRANSFORMADOR (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 15,757,774** |
| 4282 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | HR | 3.03000 | $ 15,107 | $ 45,774 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.00000 | $ 2,000 | $ 4,000 |
| 9978 | TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO 150 KVA, 11400 V - 208/120 V | UN | 1.00000 | $ 12,495,000 | $ 12,495,000 |
| 9979 | CELDA TRANSFORMADOR DE 150 KVA, 13.2 KV. CELDA METÁLICA M.T. PARA ALOJAR TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 15 KV. EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 14-16 CON PINTURA EN POLVO ELECTROSTÁTICA | UN | 1.00000 | $ 3,213,000 | $ 3,213,000 |
| **6563** | **TRITUBO PE 100 FOPT DE 40mm (1 1/4") RDE 13.5 MULTF. D= 40 x 40 x 40 mm POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. Incluye Suministro e Instalación. No incluye relleno.** | **ML** | | | **$ 9,220** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.01000 | $ 13,858 | $ 139 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 9997 | TRITUBO PE 100 FOPT DE 40mm (1 1/4") RDE 13.5 MULTF Rollo de 500 mt. | ML | 1.03000 | $ 7,846 | $ 8,081 |
| **6598** | **TRANSFORMADOR SECO CLASE F TRIFASICO DE 45 KVA, 11.4/0.480-277 KV ZCC 4% (NORMA CODENSA CTS-535) (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 19,875,341** |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 82,870 | $ 165,740 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.91000 | $ 2,000 | $ 1,820 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 1.00000 | $ 9,427 | $ 9,427 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.13000 | $ 75,417 | $ 9,804 |
| 10032 | TRANSFORMADOR SECO CLASE F TRIFASICO DE 45 KVA, 11.4/0.480-277 KV ZCC 4% | UN | 1.00000 | $ 19,688,550 | $ 19,688,550 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6608** | **VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 8" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 470,331** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50980 | $ 2,000 | $ 1,020 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 3.00000 | $ 8,178 | $ 24,533 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 3.00000 | $ 5,680 | $ 17,040 |
| 10042 | VÁLVULA TIPO MARIPOSA DISCO INOX. DE Ø 8" CLASE 300. EXTREMOS BRIDADOS | UN | 1.00000 | $ 427,738 | $ 427,738 |
| **6623** | **VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VA (VÁSTAGO ASCENDENTE) D=6" DN (DIÁMETRO NOMINAL) 150 mm CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **UN** | | | **$ 2,028,248** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.85000 | $ 2,000 | $ 1,700 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.60000 | $ 8,178 | $ 21,262 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.60000 | $ 5,680 | $ 14,768 |
| 10055 | VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VA (VÁSTAGO ASCENDENTE) D=6" DN (DIÁMETRO NOMINAL) 150mm CON EXTREMOS BRIDADOS | UN | 1.00000 | $ 1,990,518 | $ 1,990,518 |
| **6687** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,458,330** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.60000 | $ 333,200 | $ 199,920 |
| 333 | CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.50000 | $ 371,280 | $ 185,640 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 4.00000 | $ 3,689 | $ 14,756 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 60.32000 | $ 5,100 | $ 307,632 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 7.00000 | $ 2,000 | $ 14,000 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 15.96000 | $ 8,178 | $ 130,515 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 15.96000 | $ 5,680 | $ 90,651 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 15.96000 | $ 5,680 | $ 90,651 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 65.00000 | $ 2,678 | $ 174,070 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.38000 | $ 17,850 | $ 6,783 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6715** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13A ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,821,710** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 333,200 | $ 349,860 |
| 333 | CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 371,280 | $ 389,844 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 5.00000 | $ 3,689 | $ 18,445 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 79.20000 | $ 5,100 | $ 403,920 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 9.20000 | $ 2,000 | $ 18,400 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.00000 | $ 8,178 | $ 163,552 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.00000 | $ 5,680 | $ 113,597 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.00000 | $ 5,680 | $ 113,597 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.38000 | $ 17,850 | $ 6,783 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |
| **6717** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,616,221** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.85000 | $ 333,200 | $ 283,220 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.70000 | $ 345,100 | $ 241,570 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 5.00000 | $ 3,689 | $ 18,445 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 80.64000 | $ 5,100 | $ 411,264 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 7.30000 | $ 2,000 | $ 14,600 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.06000 | $ 8,178 | $ 131,332 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.06000 | $ 5,680 | $ 91,219 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.06000 | $ 5,680 | $ 91,219 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7451 | ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI | KG | 30.94000 | $ 2,678 | $ 82,857 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.38000 | $ 17,850 | $ 6,783 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6718** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14A ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,681,597** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.90000 | $ 333,200 | $ 299,880 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 4.00000 | $ 3,689 | $ 14,756 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 100.80000 | $ 5,100 | $ 514,080 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 9.20000 | $ 2,000 | $ 18,400 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 8,178 | $ 132,232 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 5,680 | $ 91,843 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 5,680 | $ 91,843 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7451 | ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI | KG | 100.10000 | $ 2,678 | $ 268,068 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.38000 | $ 17,850 | $ 6,783 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |
| **6719** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-16 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,970,103** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.70000 | $ 333,200 | $ 233,240 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.85000 | $ 345,100 | $ 293,335 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 6.98000 | $ 3,689 | $ 25,749 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 100.64000 | $ 5,100 | $ 513,264 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 7.30000 | $ 2,000 | $ 14,600 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 8,178 | $ 132,232 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 5,680 | $ 91,843 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 16.17000 | $ 5,680 | $ 91,843 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7451 | ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI | KG | 120.00000 | $ 2,678 | $ 321,360 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.50000 | $ 17,850 | $ 8,925 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6720** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-16A ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 2,215,806** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 333,200 | $ 349,860 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 1.20000 | $ 345,100 | $ 414,120 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 140.40000 | $ 5,100 | $ 716,040 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 9.20300 | $ 2,000 | $ 18,406 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.02000 | $ 8,178 | $ 163,716 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.02000 | $ 5,680 | $ 113,711 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 20.02000 | $ 5,680 | $ 113,711 |
| 7276 | LIMATON 3.00 M | UN | 6.67000 | $ 10,500 | $ 70,035 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.70000 | $ 17,850 | $ 12,495 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |
| **6721** | **RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-18 ETB (H=2.3m. Incluye Base, Muros, Cubierta, Aro-Base y Aro-Tapa)** | **UN** | | | **$ 1,350,840** |
| 323 | CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2) | M3 | 0.66000 | $ 333,200 | $ 219,912 |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.13000 | $ 345,100 | $ 44,863 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 2.50000 | $ 3,689 | $ 9,223 |
| 5481 | BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB | UN | 60.32000 | $ 5,100 | $ 307,632 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.40400 | $ 2,000 | $ 10,808 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 12.18000 | $ 8,178 | $ 99,603 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 12.18000 | $ 5,680 | $ 69,181 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 12.18000 | $ 5,680 | $ 69,181 |
| 7306 | CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m) | UN | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 7451 | ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI | KG | 100.00000 | $ 2,678 | $ 267,800 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.50000 | $ 17,850 | $ 8,925 |
| 9229 | JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB | JGO | 1.00000 | $ 241,927 | $ 241,927 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6730** | **TUBERÍA EN ACERO Ø16" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 675,932** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.05000 | $ 128,870 | $ 6,444 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.13900 | $ 2,000 | $ 278 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.30000 | $ 8,178 | $ 2,453 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.60000 | $ 5,680 | $ 3,408 |
| 10127 | TUBERÍA EN ACERO Ø16" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI | ML | 1.03000 | $ 644,028 | $ 663,349 |
| **6732** | **TUBO EN ACERO Ø 20" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. NORMA AWWA C200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36** | **ML** | | | **$ 846,422** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.07000 | $ 128,870 | $ 9,021 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.40000 | $ 8,178 | $ 3,271 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.80000 | $ 5,680 | $ 4,544 |
| 10128 | TUBO EN ACERO Ø 20" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI | ML | 1.03000 | $ 805,035 | $ 829,186 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6734** | **CODO EN ACERO D=16" ENTRE 22 ½° Y 45° CCP JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.60X0.60M. PRESION DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 3,074,617** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.10000 | $ 128,870 | $ 12,887 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.65000 | $ 2,000 | $ 1,300 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 8,178 | $ 16,355 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 5,680 | $ 11,360 |
| 10130 | CODO EN ACERO D=16" ENTRE 22 ½° Y 45° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.60X0.60M. PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI | UN | 1.00000 | $ 3,032,715 | $ 3,032,715 |
| **6752** | **VÁLVULA CHEQUE 6" CLASE 150 (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,055,206** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.33000 | $ 2,000 | $ 660 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 1.00000 | $ 8,178 | $ 8,178 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 1.00000 | $ 5,680 | $ 5,680 |
| 10135 | VÁLVULA CHEQUE DE 6" CLASE # 150 | UN | 1.00000 | $ 1,040,688 | $ 1,040,688 |
| **6764** | **TAPA ALCANTARILLADO TIPO CONVENCIONAL NO RECICLABLE D=0.67m (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 406,177** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.65000 | $ 2,000 | $ 1,300 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 8,178 | $ 16,355 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 5,680 | $ 11,360 |
| 10144 | TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN POLIPROPILENO D= 0.67m | UN | 1.00000 | $ 377,162 | $ 377,162 |
| **6785** | **TAPON PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 349,646** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.18180 | $ 15,107 | $ 2,746 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.00630 | $ 18,376 | $ 116 |
| 7390 | TAPON PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 345,784 | $ 345,784 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6788** | **VÁLVULA VENTOSA HD DE DOBLE EFECTO D=4" CLASE 150 EXTREMO EN BRIDA (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,531,049** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.69000 | $ 2,000 | $ 1,380 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 1.50000 | $ 8,178 | $ 12,266 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 3.00000 | $ 5,680 | $ 17,040 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.70000 | $ 18,376 | $ 12,863 |
| 10146 | VÁLVULA VENTOSA HD DE DOBLE EFECTO D=4" CLASE 150 EXTREMO EN BRIDA | UN | 1.00000 | $ 1,487,500 | $ 1,487,500 |
| **6795** | **12 DUCTOS D=6" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos) NORMA CS213.** | **ML** | | | **$ 410,809** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.50000 | $ 13,858 | $ 6,929 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 7142 | DUCTO PVC TIPO TDP D=6" | ML | 12.00000 | $ 33,490 | $ 401,880 |
| **6798** | **TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=1 1/2" (Incluye Suministro e Instalación).** | **ML** | | | **$ 29,151** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.05000 | $ 2,000 | $ 100 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.13000 | $ 5,680 | $ 738 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.13000 | $ 9,427 | $ 1,226 |
| 7458 | TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=1 1/2" | ML | 1.03000 | $ 26,298 | $ 27,087 |
| **6866** | **CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15CM (Suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 27,281** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.03000 | $ 2,000 | $ 60 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.10000 | $ 8,178 | $ 818 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.10000 | $ 5,680 | $ 568 |
| 7338 | CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15cm | ML | 1.00000 | $ 25,835 | $ 25,835 |
| **6885** | **SECCIONADOR O CAJA DE MANIOBRA DE 5 VÍAS, E-S 600, D200, SERIE 15 KV. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 20,691,330** |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 1.00000 | $ 82,870 | $ 82,870 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.92600 | $ 2,000 | $ 1,852 |
| 7246 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.13000 | $ 75,417 | $ 9,804 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.13000 | $ 75,417 | $ 9,804 |
| 10207 | SECCIONADOR O CAJA DE MANIOBRAS 5 VÍAS, E-S 600, D200, SERIE 15 KV. | UN | 1.00000 | $ 20,587,000 | $ 20,587,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **6934** | **CAJA METALICA PARA DERIVACION 20X20X15cm. (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 22,706** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.03000 | $ 2,000 | $ 60 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.13000 | $ 9,427 | $ 1,226 |
| 10254 | CAJA METALICA PARA DERIVACION EN ALUMINIO 20X20X15 MM. | UN | 1.00000 | $ 21,420 | $ 21,420 |
| **6948** | **CONDUCTOR MONOPOLAR DE ALUMINIO AISLADO PARA 15 KV-XLPE, SECCIÓN 120 MM2 (Incluye suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 16,192** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15000 | $ 2,000 | $ 300 |
| 7246 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.04000 | $ 75,417 | $ 3,017 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.04000 | $ 75,417 | $ 3,017 |
| 10273 | CABLE MONOPOLAR DE ALUMINIO, AISLADO PARA 15 KV - XLPE, SECCIÓN 120MM2 | ML | 1.03000 | $ 9,571 | $ 9,858 |
| **6979** | **LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120 V, 104 W (Incluye caja de paso 5800, conductor 3/4" EMT, CABLE 12 AWG. Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,227,719** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.22000 | $ 2,000 | $ 440 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.48000 | $ 9,427 | $ 4,525 |
| 8221 | CABLE 12 AWG 600V 90° C THHN/THWN | ML | 3.00000 | $ 1,437 | $ 4,311 |
| 8232 | TUBERIA DE 3/4" EMT | ML | 1.00000 | $ 4,987 | $ 4,987 |
| 8938 | CAJA GALVANIZADA 5800 CL. 20 | UN | 1.00000 | $ 1,200 | $ 1,200 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.06000 | $ 75,417 | $ 4,525 |
| 10313 | LUMINARIA, 22 GR, 120 V, 104W | UN | 1.00000 | $ 1,207,731 | $ 1,207,731 |
| **7003** | **CONDUCTOR MONOPOLAR DE ALUMINIO, AISLADO PARA 15 KV - XLPE, SECCION 240 MM2. (Incluye suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 17,877** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.02900 | $ 2,000 | $ 58 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.13000 | $ 9,427 | $ 1,226 |
| 10338 | CABLE CONDUCTOR MONOPOLAR DE ALUMINIO, AISLADO PARA 15 KV - XLPE, SECCION 240 MM2. | ML | 1.03000 | $ 16,110 | $ 16,593 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7088** | **CALISTEMO H=2.5mt (Incluye siembra, caja, tierra negra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros a 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.** | **UN** | | | **$ 233,902** |
| 3464 | EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue. | M3 | 1.00000 | $ 26,499 | $ 26,499 |
| 4613 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km) | M3 | 1.30000 | $ 40,919 | $ 53,195 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.50000 | $ 2,000 | $ 3,000 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 3.50000 | $ 5,680 | $ 19,880 |
| 7229 | TIERRA NEGRA | M3 | 1.00000 | $ 47,600 | $ 47,600 |
| 10420 | CALISTEMO H=2.5mt (Incluye tutor H=3.00m con manguera y alambre) SUMINISTRO. | UN | 1.00000 | $ 83,728 | $ 83,728 |
| **7116** | **ENTIBADO EC-2 TIPO CAJON. (Incluye suministro e instalación).** | **M2** | | | **$ 54,306** |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.05000 | $ 220,609 | $ 11,030 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.20000 | $ 8,178 | $ 1,636 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.40000 | $ 5,680 | $ 2,272 |
| 10445 | ENTIBADO EC-2 TIPO CAJÓN | M2 | 1.02000 | $ 38,400 | $ 39,168 |
| **7123** | **ENTIBADO EC-6 TIPO DESLIZANTE. (Incluye suministro e instalación).** | **M2** | | | **$ 66,138** |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.05000 | $ 220,609 | $ 11,030 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10000 | $ 2,000 | $ 200 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.20000 | $ 8,178 | $ 1,636 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.40000 | $ 5,680 | $ 2,272 |
| 10452 | ENTIBADO EC-62 TIPO DESLIZANTE. | M2 | 1.02000 | $ 50,000 | $ 51,000 |
| **7160** | **INCLINOMETRO, INCLUYE PERFORACION, CABLE DE CONEXION Y CAJA DE PROTECCION. (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 10,004,547** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 10.49000 | $ 2,000 | $ 20,980 |
| 9481 | TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - LABORATORISTA INSPECTOR (Incluye Factor de Prestaciones) | MES | 0.13000 | $ 3,178,589 | $ 413,217 |
| 9482 | TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - LABORATORISTA AUXILIAR (Incluye Factor de Prestaciones) | MES | 0.13000 | $ 2,373,693 | $ 308,580 |
| 10473 | INCLINOMETRO, INCLUYE PERFORACION, CABLE DE CONEXION Y CAJA DE PROTECCION. | UN | 1.00000 | $ 9,261,770 | $ 9,261,770 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7204** | **TUBERÍA SEMIPESADA IMC, DE 4" DE DIÁMETRO, EXPUESTA, CON SUS ACCESORIOS DE MONTAJE. NORMA CODENSA CS400. (Incluye suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 110,335** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.90000 | $ 2,000 | $ 1,800 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.30000 | $ 9,427 | $ 2,828 |
| 8880 | TUBO CONDUIT IMC 4" | ML | 1.00000 | $ 99,674 | $ 99,674 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.08000 | $ 75,417 | $ 6,033 |
| **7291** | **REJILLAS PARA DESAGUE EN ALUMINIO DE 8 X 16", TIPO TA-8X16CMX2", DE COLREJILLAS O EQUIVALENTE. Suministro e Instalación** | **UN** | | | **$ 17,299** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.16400 | $ 2,000 | $ 328 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.50000 | $ 8,178 | $ 4,089 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.50000 | $ 5,680 | $ 2,840 |
| 8636 | CEMENTO BLANCO (Bulto x 50 Kg) | KG | 0.10000 | $ 1,023 | $ 102 |
| 9923 | PEGACOR BLANCO INTERIORES | KG | 0.20000 | $ 1,200 | $ 240 |
| 10551 | REJILLA ALUMINIO 3" X 2" | UN | 1.00000 | $ 9,700 | $ 9,700 |
| **7316** | **TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D= 2 1/2" (Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 75,345** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21900 | $ 2,000 | $ 438 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.48000 | $ 9,427 | $ 4,525 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.06000 | $ 75,417 | $ 4,525 |
| 10576 | TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=2 1/2" | ML | 1.03000 | $ 63,939 | $ 65,857 |
| **7322** | **BARRAJE PREFORMADO BT DE 6 SALIDAS PARA AP INCLUYE FUSIBLE DE PROTECCION DE CABLE 175 AMP (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 155,760** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.44500 | $ 2,000 | $ 890 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.50000 | $ 9,427 | $ 4,713 |
| 9314 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.06300 | $ 75,417 | $ 4,751 |
| 10288 | BARRAJE PREFORMADO BT DE 6 SALIDAS, AP 280 CON FUSIBLKE DE 175 AMP | UN | 1.00000 | $ 145,406 | $ 145,406 |
| **7337** | **BRIDA CIEGA EN ACERO D= 24". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI.** | **UN** | | | **$ 2,818,865** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.84500 | $ 2,000 | $ 3,690 |
| 10591 | BRIDA CIEGA EN ACERO D= 24". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. No incluye espárragos, tuerca ni empaques. Norma de fabricación AWWA C 207 Clase D. Incluye Transporte. | UN | 1.00000 | $ 2,737,000 | $ 2,737,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7347** | **NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 2,091,321** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 6.47750 | $ 2,000 | $ 12,955 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10593 | TUBO ACERO CARBÓN 16" STD 150 PSI | ML | 2.50000 | $ 499,800 | $ 1,249,500 |
| 10599 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 16" | UN | 1.00000 | $ 391,736 | $ 391,736 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.30000 | $ 79,135 | $ 23,741 |
| **7349** | **CONCRETO 4000 PSI (21 MPA) GRAVA COMÚN PARA CÁMARA (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo, colocación y curado. No incluye refuerzo).** | **M3** | | | **$ 497,626** |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 374,850 | $ 393,593 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.84500 | $ 2,000 | $ 3,690 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 1.20000 | $ 4,541 | $ 5,449 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.14290 | $ 17,850 | $ 2,551 |
| 8520 | FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO) | M2/DIA | 14.00000 | $ 1,012 | $ 14,168 |
| **7350** | **NIPLE 24" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 3,408,163** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 6.47750 | $ 2,000 | $ 12,955 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.30000 | $ 79,135 | $ 23,741 |
| 10605 | TUBO ACERO CARBÓN 24" STD 150 PSI | ML | 2.50000 | $ 654,500 | $ 1,636,250 |
| 10607 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 24" | UN | 1.00000 | $ 1,321,828 | $ 1,321,828 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7351** | **CONCRETO 4000 PSI (21 MPA) GRAVA COMÚN PARA CÁRCAMO (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo, colocación y curado. No incluye refuerzo).** | **M3** | | | **$ 514,830** |
| 326 | CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 374,850 | $ 393,593 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.84500 | $ 2,000 | $ 3,690 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 1.20000 | $ 4,541 | $ 5,449 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.14290 | $ 17,850 | $ 2,551 |
| 8520 | FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO) | M2/DIA | 31.00000 | $ 1,012 | $ 31,372 |
| **7354** | **NIPLE 12" ACERO CARBON EXTREMO BRIDA Y EXTREMO LISO PARA CINTURÓN DE CIERRE L= 1500mm. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,208,018** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 110,910 | $ 27,728 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.97050 | $ 2,000 | $ 5,941 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8080 | TUBERIA ACERO CARBON ASTM A=53 SCH 40 DE D=12" | ML | 1.50000 | $ 341,728 | $ 512,592 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.50000 | $ 75,417 | $ 37,708 |
| 10609 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 12" | UN | 1.00000 | $ 425,532 | $ 425,532 |
| **7355** | **NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 300mm. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 194,145** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 120,856 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.48550 | $ 2,000 | $ 2,971 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.25000 | $ 83,300 | $ 20,825 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.25000 | $ 62,565 | $ 15,641 |
| 8298 | MINICARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 66,366 | $ 21,237 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.25000 | $ 75,417 | $ 18,854 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.30000 | $ 79,135 | $ 23,741 |
| 10613 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 4" | UN | 1.00000 | $ 45,946 | $ 45,946 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7357** | **NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA/BRIDA L= 250mm. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 236,134** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 120,856 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.48550 | $ 2,000 | $ 2,971 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.25000 | $ 83,300 | $ 20,825 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.25000 | $ 62,565 | $ 15,641 |
| 8298 | MINICARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 66,366 | $ 21,237 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.25000 | $ 75,417 | $ 18,854 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.25000 | $ 79,135 | $ 19,784 |
| 10613 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 4" | UN | 2.00000 | $ 45,946 | $ 91,892 |
| **7358** | **NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA/EXTREMO LISO L= 200mm. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 186,231** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 120,856 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.48550 | $ 2,000 | $ 2,971 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.25000 | $ 83,300 | $ 20,825 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.25000 | $ 62,565 | $ 15,641 |
| 8298 | MINICARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 66,366 | $ 21,237 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.25000 | $ 75,417 | $ 18,854 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.20000 | $ 79,135 | $ 15,827 |
| 10613 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 4" | UN | 1.00000 | $ 45,946 | $ 45,946 |
| **7360** | **TEE EN ACERO Ø 16" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,801,260** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10615 | TEE EN ACERO Ø 16" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A) | UN | 1.00000 | $ 1,785,000 | $ 1,785,000 |
| **7361** | **TEE EN ACERO Ø 24" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 3,348,260** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10616 | TEE EN ACERO Ø 24" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A) | UN | 1.00000 | $ 3,332,000 | $ 3,332,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7369** | **DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (Incluye RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)** | **ML** | | | **$ 7,437** |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 0.01000 | $ 90,878 | $ 909 |
| 4613 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km) | M3 | 0.00100 | $ 40,919 | $ 41 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.05000 | $ 128,870 | $ 6,444 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.02150 | $ 2,000 | $ 43 |
| **7370** | **CÁMARA DE CAIDA D=10" H=1.70M (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 890,187** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.68800 | $ 345,100 | $ 237,429 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.33330 | $ 110,910 | $ 36,966 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.87250 | $ 2,000 | $ 1,745 |
| 6129 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=250MM (10") | ML | 1.72000 | $ 58,203 | $ 100,109 |
| 8524 | SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920. | UN | 1.00000 | $ 25,990 | $ 25,990 |
| 10594 | CODO 90° ALCANTARILLADO D=10" | UN | 2.00000 | $ 243,974 | $ 487,948 |
| **7371** | **CÁMARA DE CAIDA D=12" H=0.75M - 3.00M (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,089,909** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.33750 | $ 345,100 | $ 116,471 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.33330 | $ 110,910 | $ 36,966 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.87250 | $ 2,000 | $ 1,745 |
| 6130 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=315MM (12") | ML | 1.87500 | $ 86,056 | $ 161,355 |
| 8524 | SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920. | UN | 1.00000 | $ 25,990 | $ 25,990 |
| 10596 | CODO 90° ALCANTARILLADO D=12" | UN | 2.00000 | $ 373,691 | $ 747,382 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7372** | **CÁMARA DE CAIDA D=16" H=0.85M - 3.15M (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 2,977,829** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.48000 | $ 345,100 | $ 165,648 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.33330 | $ 110,910 | $ 36,966 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.87250 | $ 2,000 | $ 1,745 |
| 6131 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=400MM (16") | ML | 2.00000 | $ 150,821 | $ 301,642 |
| 8524 | SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920. | UN | 1.00000 | $ 25,990 | $ 25,990 |
| 10597 | CODO 90° ALCANTARILLADO D=16" | UN | 2.00000 | $ 1,222,919 | $ 2,445,838 |
| **7375** | **EMPATES DE TUBERÍA EN CCP A CCP 16" LINEAL (Incluye accesorios).SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 761,152** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.50000 | $ 156,349 | $ 78,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.84500 | $ 2,000 | $ 3,690 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00750 | $ 416,500 | $ 3,124 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.50000 | $ 62,565 | $ 31,283 |
| 10600 | TUBERIA EN ACERO D=16" CON UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI | ML | 1.00000 | $ 644,028 | $ 644,028 |
| **7395** | **REDUCCION PVC TIPO U.M. 12" x 8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,621,771** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.06670 | $ 110,910 | $ 7,398 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.17450 | $ 2,000 | $ 349 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10622 | REDUCCION PVC TIPO U.M. 12" X 8" | UN | 1.00000 | $ 1,613,840 | $ 1,613,840 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7410** | **RECONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (Incluye muros , pañete, marco y tapas) MEDIDAS EXTERNAS: 1.79m x 1.49m. MEDIDAS INTERNAS: 1.49m x 1.19m. ALTURA 1.22m** | **UN** | | | **$ 1,137,166** |
| 333 | CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.11920 | $ 371,280 | $ 44,257 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 611.26000 | $ 500 | $ 305,630 |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 0.33780 | $ 35,700 | $ 12,059 |
| 2308 | ARENA DE RIO | M3 | 0.05890 | $ 101,150 | $ 5,958 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 1.00000 | $ 156,349 | $ 156,349 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 3.08460 | $ 21,300 | $ 65,702 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.69000 | $ 2,000 | $ 7,380 |
| 6098 | AGUA | LT | 77.11500 | $ 18 | $ 1,388 |
| 7219 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1.00000 | $ 525,980 | $ 525,980 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 9.52080 | $ 1,309 | $ 12,463 |
| **7411** | **RECONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 275 (Incluye muros , pañete, marco y tapas) MEDIDAS EXTERNAS: 1.69m x 1.19m. MEDIDAS INTERNAS: 0.69m x 1.19m. ALTURA 1.22m.** | **UN** | | | **$ 788,173** |
| 333 | CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.09520 | $ 371,280 | $ 35,346 |
| 2273 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6 | UN | 488.18000 | $ 500 | $ 244,090 |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 0.26980 | $ 35,700 | $ 9,632 |
| 2308 | ARENA DE RIO | M3 | 0.04130 | $ 101,150 | $ 4,177 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.75000 | $ 156,349 | $ 117,262 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 2.43480 | $ 21,300 | $ 51,861 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.76750 | $ 2,000 | $ 5,535 |
| 6098 | AGUA | LT | 60.86940 | $ 18 | $ 1,096 |
| 6793 | MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275 | UN | 1.00000 | $ 309,400 | $ 309,400 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 7.46640 | $ 1,309 | $ 9,774 |
| **7415** | **REDUCCION PVC TIPO U.M. 8"x6". (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 657,079** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.04000 | $ 110,910 | $ 4,436 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10450 | $ 2,000 | $ 209 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 7386 | REDUCCION PVC U.M. NORMA NTC 382 8"x6" | UN | 1.00000 | $ 652,250 | $ 652,250 |
| **7418** | **TAPÓN DE ACERO 12" SOLDADO. (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 113,800** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.32700 | $ 2,000 | $ 654 |
| 10638 | TAPON DE ACERO 12" SOLDADO | UN | 1.00000 | $ 99,282 | $ 99,282 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7419** | **TEE PVC U.M. 4" X 4" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 156,293** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10639 | TEE PVC U.M. 4" X 4" | UN | 1.00000 | $ 144,495 | $ 144,495 |
| **7421** | **TEE PVC U.M. 6" X 4" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 841,439** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10641 | TEE PVC U.M. 6" X 4" | UN | 1.00000 | $ 829,641 | $ 829,641 |
| **7423** | **TEE PVC U.M. 6" X 6" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 411,268** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10642 | TEE PVC U.M. 6" X 6" | UN | 1.00000 | $ 399,470 | $ 399,470 |
| **7427** | **TEE PVC U.M. 8" X 6" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,444,999** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10643 | TEE PVC U.M. 8" X 6" | UN | 1.00000 | $ 1,433,201 | $ 1,433,201 |
| **7428** | **TEE PVC U.M. 8" X 8" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,277,756** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10644 | TEE PVC U.M. 8" X 8" | UN | 1.00000 | $ 1,265,958 | $ 1,265,958 |
| **7429** | **NIPLE 24" ACERO CARBON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA L= 3000mm CON SALIDA PARA BOCA DE ACCESO 24" (ACERO). Suministro e instalación.** | **UN** | | | **$ 2,562,401** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10605 | TUBO ACERO CARBÓN 24" STD 150 PSI | ML | 3.30000 | $ 654,500 | $ 2,159,850 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7431** | **TUBERÍA EN ACERO Ø24" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 842,145** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.00830 | $ 110,910 | $ 921 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.00690 | $ 156,349 | $ 1,079 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.04700 | $ 2,000 | $ 94 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00050 | $ 416,500 | $ 208 |
| 8103 | GRÚA TELESCÓPICA CAPACIDAD 50 TON. INCLUYE TRANSPORTE DE IDA Y VUELTA, COMBUSTIBLE Y OPERARIO | DIA | 0.00690 | $ 4,165,000 | $ 28,739 |
| 10602 | TUBERIA EN ACERO D=24" CON UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI | ML | 1.00000 | $ 811,104 | $ 811,104 |
| **7432** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=24" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 411,941** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.05000 | $ 156,349 | $ 7,817 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.18450 | $ 2,000 | $ 369 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.10000 | $ 18,376 | $ 1,838 |
| 10645 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=24" | ML | 1.00000 | $ 360,679 | $ 360,679 |
| **7433** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=27" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 464,984** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.05000 | $ 156,349 | $ 7,817 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.18450 | $ 2,000 | $ 369 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.10000 | $ 18,376 | $ 1,838 |
| 10646 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=27" | ML | 1.00000 | $ 413,722 | $ 413,722 |
| **7434** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=30" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 591,829** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.06000 | $ 156,349 | $ 9,381 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.22150 | $ 2,000 | $ 443 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.10000 | $ 18,376 | $ 1,838 |
| 10647 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=30" | ML | 1.00000 | $ 538,929 | $ 538,929 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7435** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=36" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 1,058,109** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.08000 | $ 156,349 | $ 12,508 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.18450 | $ 2,000 | $ 369 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.20000 | $ 18,376 | $ 3,675 |
| 10648 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=36" | ML | 1.00000 | $ 1,000,319 | $ 1,000,319 |
| **7437** | **CONCRETO 6000 PSI GRAVA COMÚN PARA TAPAS CÁMARA (Premezclado. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación. No incluye Refuerzo).** | **M3** | | | **$ 580,462** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 1.20000 | $ 4,541 | $ 5,449 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 4.80000 | $ 2,678 | $ 12,854 |
| 7260 | DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04 | UN | 20.00000 | $ 4,165 | $ 83,300 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.15000 | $ 17,850 | $ 2,678 |
| 8520 | FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO) | M2/DIA | 12.21000 | $ 1,012 | $ 12,357 |
| 9302 | CONCRETO GRAVA COMÚN 6000 PSI 44 MPa (420 Kg/cm2) | M3 | 1.05000 | $ 410,550 | $ 431,078 |
| **7438** | **NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA 2" Y BY-PASS Ø=2". (Suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 1,812,068** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10593 | TUBO ACERO CARBÓN 16" STD 150 PSI | ML | 2.00000 | $ 499,800 | $ 999,600 |
| 10599 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 16" | UN | 1.00000 | $ 391,736 | $ 391,736 |
| 10655 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 2" | ML | 0.60000 | $ 30,302 | $ 18,181 |
| **7439** | **TAPA CIRCULAR DE SEGURIDAD PARA TRÁFICO PESADO D= 0.60m. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 193,728** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.25000 | $ 156,349 | $ 39,087 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.92250 | $ 2,000 | $ 1,845 |
| 7224 | AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024 | UN | 1.00000 | $ 152,796 | $ 152,796 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7442** | **NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS ESPIGO/BRIDA L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA 2" Y BY-PASS Ø=2". (Suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 1,812,068** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10593 | TUBO ACERO CARBÓN 16" STD 150 PSI | ML | 2.00000 | $ 499,800 | $ 999,600 |
| 10599 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 16" | UN | 1.00000 | $ 391,736 | $ 391,736 |
| 10655 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 2" | ML | 0.60000 | $ 30,302 | $ 18,181 |
| **7447** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=48" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 2,143,095** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.10000 | $ 156,349 | $ 15,635 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36900 | $ 2,000 | $ 738 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.20000 | $ 18,376 | $ 3,675 |
| 10650 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=48" | ML | 1.00000 | $ 2,081,809 | $ 2,081,809 |
| **7449** | **VÁLVULA DE 2" PARA PITÓMETRO (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 108,238** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.06000 | $ 110,910 | $ 6,655 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15700 | $ 2,000 | $ 314 |
| 10652 | VÁLVULA DE 2" | UN | 1.00000 | $ 101,269 | $ 101,269 |
| **7450** | **VÁLVULA DE CHEQUE 4" (A) (150PSI) (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,090,378** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.09000 | $ 110,910 | $ 9,982 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23550 | $ 2,000 | $ 471 |
| 10654 | VÁLVULA CHEQUE DE 4" (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 1,079,925 | $ 1,079,925 |
| **7451** | **VÁLVULA COMPUERTA D=2" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 399,669** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.06000 | $ 110,910 | $ 6,655 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15700 | $ 2,000 | $ 314 |
| 10158 | VÁLVULA COMPUERTA D=2" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 392,700 | $ 392,700 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7453** | **VÁLVULA COMPUERTA D=4" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 819,653** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.09000 | $ 110,910 | $ 9,982 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23550 | $ 2,000 | $ 471 |
| 10656 | VÁLVULA COMPUERTA D=4" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 809,200 | $ 809,200 |
| **7454** | **VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,984,163** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.09000 | $ 110,910 | $ 9,982 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23550 | $ 2,000 | $ 471 |
| 10657 | VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A) | UN | 1.00000 | $ 1,973,710 | $ 1,973,710 |
| **7455** | **VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,123,562** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10659 | VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 1,107,302 | $ 1,107,302 |
| **7456** | **VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 16" (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 2,802,899** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.15000 | $ 110,910 | $ 16,637 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10660 | VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 16" (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 2,785,529 | $ 2,785,529 |
| **7457** | **VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 24" (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 11,266,197** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.18000 | $ 110,910 | $ 19,964 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10661 | VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 24" (A) (150 PSI) | UN | 1.00000 | $ 11,245,500 | $ 11,245,500 |
| **7461** | **CODO EN ACERO D=16" ENTRE 5° Y 22 1/2° L=0.35MX0.35M, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. INCLUYE UNIONES (ESPIGO CAMPANA), EMPAQUES DE CAUCHO, NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 2,321,913** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 1.00000 | $ 156,349 | $ 156,349 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.69000 | $ 2,000 | $ 7,380 |
| 10663 | CODO EN ACERO D=16" ENTRE 5° Y 22 1/2° L=0.35MX0.35M, CON REVEST. INTER. Y EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. INCLUYE UNIONES (ESPIGO CAMPANA), EMPAQUES DE CAUCHO, NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE | UN | 1.00000 | $ 2,158,184 | $ 2,158,184 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7463** | **CODO EN ACERO D=24" CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 22 1/2° Y 45° L=0.80M X 0.80M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 4,479,139** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00190 | $ 416,500 | $ 791 |
| 10664 | CODO EN ACERO D=24" CON REVEST. INTER. Y EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 22 1/2° Y 45° L=0.80M X 0.80M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO | UN | 1.00000 | $ 4,445,602 | $ 4,445,602 |
| **7465** | **NIPLE 4" DE ACERO SCH-40 S/C EXTREMOS LISO, L=360mm. (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 95,473** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 120,856 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.04050 | $ 2,000 | $ 2,081 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.25000 | $ 83,300 | $ 20,825 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.36000 | $ 79,135 | $ 28,489 |
| **7466** | **CODO EN ACERO D=24" CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 45° Y 67 1/2°. L=1.20MX1.20M. INCLUYE UNIONES (ESPIGO-CAMPANA) MORTERO PARA UNIÓN. NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 5,853,351** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00190 | $ 416,500 | $ 791 |
| 10665 | CODO EN ACERO D=24" CON REVEST. INTER. Y EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 45° Y 67 1/2°. L=1.20MX1.20M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO | UN | 1.00000 | $ 5,819,814 | $ 5,819,814 |
| **7467** | **CODO EN ACERO D=24" CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 5° Y 22 1/2°. L=0.45M X 0.45M. UNIONES (ESPIGO CAMPANA), MORTERO PARA UNIÓN (NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 2,948,204** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00190 | $ 416,500 | $ 791 |
| 10666 | CODO EN ACERO D=24" CON REVEST. INTER. Y EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 5° Y 22 1/2°. L=0.45MX0.45M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO | UN | 1.00000 | $ 2,914,667 | $ 2,914,667 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7471** | **TEE PVC U.M. 12" X 6" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 2,316,790** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10671 | TEE PVC U.M. 12" X 6" | UN | 1.00000 | $ 2,304,992 | $ 2,304,992 |
| **7472** | **TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=33". (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 760,060** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.05000 | $ 156,349 | $ 7,817 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.18420 | $ 2,000 | $ 368 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.16670 | $ 18,376 | $ 3,063 |
| 10673 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGAD LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=33" | ML | 1.03000 | $ 686,965 | $ 707,574 |
| **7473** | **TEE PVC U.M. 12" X 4" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,902,099** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10672 | TEE PVC U.M. 12" X 4" | UN | 1.00000 | $ 1,890,301 | $ 1,890,301 |
| **7475** | **CODO EN ACERO Ø=24" ENTRE 67 1/2° Y 90° JUNTA ESPIGO Y CAMPANA, CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L= 1.75m x 1.75m PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 7,339,780** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00190 | $ 416,500 | $ 791 |
| 10675 | CODO EN ACERO Ø=24" ENTRE 67 1/2° Y 90° JUNTA ESPIGO Y CAMPANA, CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L= 1.75m x 1.75m PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI. | UN | 1.00000 | $ 7,306,243 | $ 7,306,243 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7478** | **NIPLE 24" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø=2" (ACERO). Suministro e instalación** | **UN** | | | **$ 3,042,470** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10605 | TUBO ACERO CARBÓN 24" STD 150 PSI | ML | 2.00000 | $ 654,500 | $ 1,309,000 |
| 10607 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 24" | UN | 1.00000 | $ 1,321,828 | $ 1,321,828 |
| 10655 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 2" | ML | 0.30000 | $ 30,302 | $ 9,091 |
| **7479** | **NIPLE 24" ACERO CARBON EXTREMOS ESPIGO/BRIDA L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø=2" (ACERO). Suministro e instalación** | **UN** | | | **$ 3,042,470** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10605 | TUBO ACERO CARBÓN 24" STD 150 PSI | ML | 2.00000 | $ 654,500 | $ 1,309,000 |
| 10607 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 24" | UN | 1.00000 | $ 1,321,828 | $ 1,321,828 |
| 10655 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 2" | ML | 0.30000 | $ 30,302 | $ 9,091 |
| **7480** | **UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 12 (A) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,500,607** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10680 | UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 12" (A) | UN | 1.00000 | $ 1,484,347 | $ 1,484,347 |
| **7482** | **UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 16 (A) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 3,355,260** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10678 | UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 16" (A) | UN | 1.00000 | $ 3,339,000 | $ 3,339,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7486** | **UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 24 (A) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 6,946,260** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.14000 | $ 110,910 | $ 15,527 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.36650 | $ 2,000 | $ 733 |
| 10681 | UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 24" (A) | UN | 1.00000 | $ 6,930,000 | $ 6,930,000 |
| **7487** | **VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 4" (A) CON SELLO EN BRONCE. (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 641,153** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.09000 | $ 110,910 | $ 9,982 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.23550 | $ 2,000 | $ 471 |
| 10682 | VÁLVULA DE COMPUERTA Ø 4" (E.L) CON SELLO EN BRONCE | UN | 1.00000 | $ 630,700 | $ 630,700 |
| **7488** | **VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE Ø 2" DE BRIDA (A). (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 342,466** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.06000 | $ 110,910 | $ 6,655 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.15700 | $ 2,000 | $ 314 |
| 10684 | VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2" DE BRIDA (A) | UN | 1.00000 | $ 335,497 | $ 335,497 |
| **7489** | **TEE EN ACERO Ø 16" x 16" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (ACERO). (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 2,442,118** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.12500 | $ 110,910 | $ 13,864 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.32700 | $ 2,000 | $ 654 |
| 10683 | TEE EN ACERO Ø 16" x 16" CON EXTREMO ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACION (ACERO) (Incluye suministro e instalación) | UN | 1.00000 | $ 2,427,600 | $ 2,427,600 |
| **7492** | **CODO CCP EN ACERO D=16" ENTRE 67.5° Y 90° L= 1.25m x 1.25m CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. INCLUYE UNIONES (ESPIGO CAMPANA), EMPAQUES DE CAUCHO, MORTERO PARA UNIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI. (NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 5,190,402** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00190 | $ 416,500 | $ 791 |
| 10687 | CODO EN ACERO D=16" ENTRE 67.5° Y 90 L=1.25 m x 1.25 m, INCLUYE UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN TRABAJO 150 PSI | UN | 1.00000 | $ 5,156,865 | $ 5,156,865 |
| **7493** | **CODO EN ACERO Ø=4" (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 83,906** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 10688 | CODO EN ACERO D=4" | UN | 1.00000 | $ 72,292 | $ 72,292 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7495** | **CODO EN ACERO D=16" ENTRE 45° y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.85X0.85M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI** | **UN** | | | **$ 3,915,946** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.20000 | $ 156,349 | $ 31,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.73800 | $ 2,000 | $ 1,476 |
| 10690 | CODO EN ACERO D=16" ENTRE 45° y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.85X0.85M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI | UN | 1.00000 | $ 3,883,200 | $ 3,883,200 |
| **7504** | **MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO RED DISTRIBUCION O ALUMBRADO PUBLICO, RESISTIVIDAD DE TERRENO DE 39.6 O-m. (Incluye sistema de puesta a tierra, pozos capacitivos, tratamiento de suelo tipo hidrosolta, cable 2/0 Cu desnudo, conectores certificados.) (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 9,308,928** |
| 4277 | CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) | JR | 2.00000 | $ 120,856 | $ 241,712 |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 2.00000 | $ 90,878 | $ 181,756 |
| 4613 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km) | M3 | 1.20000 | $ 40,919 | $ 49,103 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 9.99650 | $ 2,000 | $ 19,993 |
| 6098 | AGUA | LT | 265.00000 | $ 18 | $ 4,770 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 1.00000 | $ 1,000 | $ 1,000 |
| 8768 | CABLE COBRE DESNUDO NO.2/0 AWG | ML | 104.00000 | $ 20,230 | $ 2,103,920 |
| 8876 | SOLDADURA EXOTERMICA 115 Gr | UN | 20.00000 | $ 17,151 | $ 343,020 |
| 8885 | SOLDADURA EXOTERMICA CAP No. 90 gr | UN | 23.00000 | $ 11,800 | $ 271,400 |
| 9164 | ALQUILER DÍA - CAMIÓN O SIMILAR > 2000 cc - TARIFA PLENA | DIA | 0.80000 | $ 275,467 | $ 220,374 |
| 10653 | KIT DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90 KG DE HIDROSOLTA | UN | 4.00000 | $ 580,720 | $ 2,322,880 |
| 10658 | HIDROSOLTA (15 KILOGRAMOS) | UN | 52.00000 | $ 68,250 | $ 3,549,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7512** | **DEMOLICION DE POZO, DIAMETRO INTERIOR D=1.20M, DIAMETRO EXTERIOR D=1.70M, H=1.50M (Incluye cargue, retiro de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).** | **UN** | | | **$ 462,071** |
| 4478 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | JR | 0.31250 | $ 90,878 | $ 28,399 |
| 4613 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km) | M3 | 2.39150 | $ 40,919 | $ 97,858 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.50000 | $ 128,870 | $ 322,175 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.67050 | $ 2,000 | $ 1,341 |
| 7439 | MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB | HR | 2.50000 | $ 4,919 | $ 12,298 |
| **7514** | **TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 409,832** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.25000 | $ 156,349 | $ 39,087 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.92250 | $ 2,000 | $ 1,845 |
| 10712 | TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO | UN | 1.00000 | $ 368,900 | $ 368,900 |
| **7515** | **CÁMARA DE CAIDA D=8" H=1.86M (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 683,631** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.81840 | $ 345,100 | $ 282,430 |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.33330 | $ 110,910 | $ 36,966 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.87250 | $ 2,000 | $ 1,745 |
| 6128 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8") | ML | 2.04600 | $ 39,733 | $ 81,294 |
| 8524 | SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920. | UN | 1.00000 | $ 25,990 | $ 25,990 |
| 10700 | CODO 90° PVC ALCANTARILLADO D=8" | UN | 2.00000 | $ 127,603 | $ 255,206 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7518** | **CÁRCAMO EN LADRILLO ESTRUCTURAL PARA TUBERÍA HASTA D=6", INCLUYE LOSA DE PROTECCIÓN, REFUERZO Y RELLENO EN RECEBO. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS** | **ML** | | | **$ 253,569** |
| 324 | CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2) | M3 | 0.04000 | $ 345,100 | $ 13,804 |
| 1794 | ALAMBRE RECOCIDO No.18 | KG | 0.05750 | $ 3,689 | $ 212 |
| 2307 | ARENA DE PEÑA | M3 | 0.01490 | $ 35,700 | $ 532 |
| 2910 | RECEBO COMUN | M3 | 0.15460 | $ 4,760 | $ 736 |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 1.00000 | $ 156,349 | $ 156,349 |
| 4613 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km) | M3 | 0.46800 | $ 40,919 | $ 19,150 |
| 4675 | CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg) | UN | 0.12270 | $ 21,300 | $ 2,614 |
| 5038 | ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI | KG | 3.19200 | $ 2,678 | $ 8,548 |
| 5661 | RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.03600 | $ 45,861 | $ 1,651 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.69000 | $ 2,000 | $ 7,380 |
| 6098 | AGUA | LT | 3.06720 | $ 18 | $ 55 |
| 6567 | CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA | HR | 0.00300 | $ 30,000 | $ 90 |
| 7309 | ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra | KG | 2.87500 | $ 2,678 | $ 7,699 |
| 7462 | TRANSPORTE DE PETREOS | M3-KM | 4.06800 | $ 1,309 | $ 5,325 |
| 8298 | MINICARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.05400 | $ 66,366 | $ 3,584 |
| 10707 | LADRILLO PORTANTE PRENSADO P-V CELDA CIRCULAR (29X12X9)CM | UN | 34.00000 | $ 760 | $ 25,840 |
| **7610** | **ALAMBRON DE ALUMINIO 70 MM2 (Suministro e instalación)** | **ML** | | | **$ 11,991** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21400 | $ 2,000 | $ 428 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.60000 | $ 5,680 | $ 3,408 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.60000 | $ 9,427 | $ 5,656 |
| 10785 | ALAMBRÓN DE ALUMINIO 70 MM | ML | 1.00000 | $ 2,499 | $ 2,499 |
| **7614** | **POSTE METÁLICO AP, H=8M (Incluye suministro, izaje, aplomado e instalación. Incluye Brazo Sencillo y Base según Norma AP802)** | **UN** | | | **$ 1,645,325** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.47210 | $ 2,000 | $ 2,944 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 3.00000 | $ 5,680 | $ 17,040 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 1.50000 | $ 9,427 | $ 14,140 |
| 10791 | POSTE METÁLICO AP, H=8M (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO E INSTALACIÓN. INCLUYE BRAZO SENCILLO Y BRAZO SEGÚN NORMA AP802) | UN | 1.00000 | $ 1,611,201 | $ 1,611,201 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7658** | **TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (Incluye suministro e Instalación, accesorios de fijación).** | **ML** | | | **$ 82,569** |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.03300 | $ 45,439 | $ 1,499 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.03330 | $ 65,471 | $ 2,180 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.10200 | $ 2,000 | $ 204 |
| 7246 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.00850 | $ 75,417 | $ 641 |
| 9764 | TUBO CONDUIT GALVANIZADO IMC 3" | ML | 1.03000 | $ 75,772 | $ 78,045 |
| **7659** | **EMPATE ORTOGONAL PVC - PVC 12"X12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HD, 3 UNIONES RÁPIDAS, TUBERÍA RDE 21)** | **UN** | | | **$ 4,740,100** |
| 4614 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 3.00000 | $ 638,257 | $ 1,914,771 |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 2.00000 | $ 45,439 | $ 90,878 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 65,471 | $ 65,471 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.69000 | $ 2,000 | $ 7,380 |
| 6264 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 276,140 | $ 276,140 |
| 6392 | TEE HD EXTREMO LISO 12"x12" (300x300mm) | UN | 1.00000 | $ 2,380,000 | $ 2,380,000 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.07000 | $ 44,900 | $ 3,143 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.07000 | $ 33,100 | $ 2,317 |
| **7660** | **EMPATE ORTOGONAL PVC - PVC 8"X8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HD, 3 UNIONES RÁPIDAS, TUBERÍA RDE 21)** | **UN** | | | **$ 1,745,554** |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 3.00000 | $ 230,502 | $ 691,506 |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.80000 | $ 45,439 | $ 81,790 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.90000 | $ 65,471 | $ 58,924 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.32100 | $ 2,000 | $ 6,642 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6379 | TEE HD EXTREMO LISO 8"x8" (200x200mm) | UN | 1.00000 | $ 785,400 | $ 785,400 |
| 7307 | SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN) | UN | 0.05000 | $ 44,900 | $ 2,245 |
| 7336 | LIMPIADOR (1/4 GLN) | UN | 0.05000 | $ 33,100 | $ 1,655 |
| **7665** | **CAJA METÁLICA DE PASO 30cmX30cmX10cm (Incluye Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 53,564** |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.20000 | $ 45,439 | $ 9,088 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.20000 | $ 65,471 | $ 13,094 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.61200 | $ 2,000 | $ 1,224 |
| 7246 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.05000 | $ 75,417 | $ 3,771 |
| 10855 | CAJA METÁLICA DE PASO 30cmX30cmX10cm | UN | 1.00000 | $ 26,387 | $ 26,387 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7671** | **LUMINARIA RALED IV 128 LED, RA02SII, 200W. COMPLETA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. (SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).** | **UN** | | | **$ 3,428,445** |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 45,439 | $ 45,439 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.50000 | $ 65,471 | $ 32,735 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.46965 | $ 2,000 | $ 10,939 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 2.00000 | $ 67,748 | $ 135,496 |
| 7246 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.50000 | $ 75,417 | $ 37,708 |
| 8221 | CABLE 12 AWG 600V 90° C THHN/THWN | ML | 28.00000 | $ 1,437 | $ 40,236 |
| 10852 | LUMINARIA REALED IV 128 LED, RA02SII, 200W COMPLETA PARA ALUMBRADO PÚBLICO | UN | 1.00000 | $ 3,125,892 | $ 3,125,892 |
| **7683** | **JUNTA VERTICAL D=27" (DV 1°57´22"). NO INCLUYE TRANSPORTE** | **UN** | | | **$ 12,685,635** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 2.00000 | $ 20,787 | $ 41,574 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.98000 | $ 2,000 | $ 1,960 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.07000 | $ 18,376 | $ 1,286 |
| 10866 | JUNTA VERTICAL CHAFLANADA D=27" (DV 1°57'22") | UN | 1.00000 | $ 12,640,815 | $ 12,640,815 |
| **7689** | **POSTE METALICO H=21m. INCLUYE CANASTILLA Y BRAZO SENCILLO. (Inc. Suministro, Izaje, Aplomado e Instalación. Inc. Brazo Sencillo y Base en concreto y base granular B-600)** | **UN** | | | **$ 12,822,113** |
| 5890 | GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 3.00000 | $ 82,870 | $ 248,610 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 6.81000 | $ 2,000 | $ 13,620 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 7.00000 | $ 8,178 | $ 57,243 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 7.00000 | $ 5,680 | $ 39,759 |
| 7247 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 5.00000 | $ 9,427 | $ 47,135 |
| 10876 | POSTE METÁLICO AP, H=21M CON CANASTA DE ANCLAJE, CANASTA DE MANTENIMIENTO, SOPORTE PARA LUMINARIAS, LÍNEA DE VIDA Y PELDAÑOS. INCLUYE TRANSPORTE AL PORTAL AMÉRICAS | UN | 1.00000 | $ 12,415,746 | $ 12,415,746 |
| **7727** | **TEE PVC U.M. 8" X 4" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,163,490** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26150 | $ 2,000 | $ 523 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 10977 | TEE PVC U.M. 8" X 4" | UN | 1.00000 | $ 1,151,692 | $ 1,151,692 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7733** | **NIPLE EN ACERO Ø=24" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4"(Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 3,080,860** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 1.00000 | $ 120,856 | $ 120,856 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 5.94100 | $ 2,000 | $ 11,882 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 67,748 | $ 33,874 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.50000 | $ 83,300 | $ 41,650 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 1.00000 | $ 75,417 | $ 75,417 |
| 10601 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4" | ML | 0.60000 | $ 79,135 | $ 47,481 |
| 10607 | BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 24" | UN | 1.00000 | $ 1,321,828 | $ 1,321,828 |
| 10981 | TUBO AC 150 PSI D=24" SOLDADO | ML | 2.00000 | $ 654,500 | $ 1,309,000 |
| **7742** | **TAPÓN DE ACERO 16" SOLDADO EN FABRICA PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA (Extremo liso con dos salidas normales de Ø1" roscadas. Presión de prueba 180 psi. No incluye el valor del espigo liso donde va instalado el tapón). (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 901,839** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.75000 | $ 120,856 | $ 90,642 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.89300 | $ 2,000 | $ 7,786 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.25000 | $ 8,520 | $ 2,130 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.50000 | $ 62,565 | $ 31,283 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.25000 | $ 75,417 | $ 18,854 |
| 10676 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 1" | ML | 0.80000 | $ 14,299 | $ 11,439 |
| 10691 | TAPON DE ACERO 16" SOLDADO | UN | 1.00000 | $ 684,250 | $ 684,250 |
| **7744** | **PASO ESCALERA DE GATO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO S/NS-07. Suministro e instalación.** | **UN** | | | **$ 98,057** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 110,910 | $ 27,728 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.65450 | $ 2,000 | $ 1,309 |
| 9768 | PASO PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON MATERIAL ORIGINAL. DE 0.40m DE ANCHO x 0.30m DE FONDO x 3.5cm DE GROSOR. Libre de todo mantenimiento de anticorrosivo de inmunizantes y de pintura. | UN | 1.00000 | $ 69,020 | $ 69,020 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7745** | **ELEMENTO DE VENTILACIÓN PARA CÁMARA DE ACCESORIOS EN HG D= 4". (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).** | **UN** | | | **$ 236,277** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.30850 | $ 2,000 | $ 2,617 |
| 10991 | TUBERÍA Ø4" EN HIERRO GALVANIZADO | UN | 0.65000 | $ 69,847 | $ 45,401 |
| 10992 | CODO 90° Ø4" EN HIERRO GALVANIZADO | UN | 2.00000 | $ 66,402 | $ 132,804 |
| **7748** | **TAPÓN DE ACERO 24" SOLDADO EN FABRICA PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA (Extremo liso con dos salidas normales de Ø1" roscadas. Presión de prueba 180 psi. No incluye el valor del espigo liso donde va instalado el tapón). (Incluye suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,426,971** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 110,910 | $ 55,455 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.75000 | $ 120,856 | $ 90,642 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 3.89300 | $ 2,000 | $ 7,786 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.25000 | $ 8,520 | $ 2,130 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 1.00000 | $ 62,565 | $ 62,565 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.25000 | $ 75,417 | $ 18,854 |
| 10676 | TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 1" | ML | 0.80000 | $ 14,299 | $ 11,439 |
| 10994 | TAPON DE ACERO 24" SOLDADO | UN | 1.00000 | $ 1,178,100 | $ 1,178,100 |
| **7751** | **FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (Incluye Cargue) Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final).** | **M3** | | | **$ 68,619** |
| 4479 | CUADRILLA (2 AYUDANTES) | HR | 0.14248 | $ 11,360 | $ 1,619 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 11008 | FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO | M3 | 1.00000 | $ 65,000 | $ 65,000 |
| **7758** | **ALQUILER DE CARPA DE 12.0 m x 12.0 m (Incluye transporte, montaje y desmontaje)** | **MES** | | | **$ 2,044,897** |
| 11022 | ALQUILER DE CARPA DE 12.0 m x 12.0 m (Incluye transporte, montaje y desmontaje) | MES | 1.00000 | $ 2,044,897 | $ 2,044,897 |
| **7759** | **FASE DE RESCATE ARQUEOLÓGICO COMPLEMENTO. Labores de laboratorio de análisis de materiales de rescate. (Si hay rescate). Incluye instrumentos y materiales para análisis de material arqueológico.** | **MES** | | | **$ 14,678,300** |
| 9468 | TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Incluye Factor de Prestaciones) | MES | 1.00000 | $ 9,107,731 | $ 9,107,731 |
| 9470 | TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (Incluye Factor de Prestaciones) | MES | 0.76000 | $ 7,329,696 | $ 5,570,569 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **7760** | **ALQUILER DE LABORATORIO ARQUEOLÓGICO CON INSTRUMENTOS Y MATERIALES PARA ANÁLISIS DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO** | **MES** | | | **$ 639,030** |
| 11023 | ALQUILER DE LABORATORIO ARQUEOLÓGICO CON INSTRUMENTOS Y MATERIALES PARA ANÁLISIS DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO | MES | 1.00000 | $ 639,030 | $ 639,030 |
| **7762** | **EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA EN CASO DE HALLAZGO "FASE DE RESCATE ARQUEOLÓGICO" (Tentativo), PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPOS** | **MES** | | | **$ 15,034,855** |
| 11025 | EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA EN CASO DE HALLAZGO "FASE DE RESCATE ARQUEOLÓGICO" (Tentativo), PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPOS | MES | 1.00000 | $ 15,034,855 | $ 15,034,855 |
| **7775** | **GEOMEMBRANA LISA HDPE 30 mils. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).** | **M2** | | | **$ 11,096** |
| 8525 | GEOMEMBRANA HDPE 30MIL (0.75MM) PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | M2 | 1.00000 | $ 11,096 | $ 11,096 |
| **7785** | **LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formaleteado, Colocación, Curado, Juntas y Acabado. Incluye Canastilla Pasa Junta.** | **M3** | | | **$ 616,855** |
| 1515 | FORMALETA METÁLICA SARDINEL | DIA | 37.50000 | $ 321 | $ 12,038 |
| 3806 | CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación) | M2 | 3.23000 | $ 1,465 | $ 4,732 |
| 4286 | CUADRILLA (3 OFICIALES + 6 AYUDANTES) | JR | 0.10000 | $ 469,046 | $ 46,905 |
| 5404 | CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación) | KG | 27.00000 | $ 4,279 | $ 115,533 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.00000 | $ 2,000 | $ 2,000 |
| 6356 | REGLA VIBRATORIA A GASOLINA. INCLUYE COMBUSTIBLE | DIA | 0.10000 | $ 34,810 | $ 3,481 |
| 6859 | CONCRETO MR45 | M3 | 1.05000 | $ 404,600 | $ 424,830 |
| 6889 | FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD D=10 mm | ML | 3.45000 | $ 300 | $ 1,035 |
| 7313 | VIBRADOR TIPO PULIDORA | DIA | 0.10000 | $ 16,227 | $ 1,623 |
| 8524 | SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920. | UN | 0.18000 | $ 25,990 | $ 4,678 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8021** | **SUMIDERO PARA CANAL DE DRENAJE PREFABRICADO EN POLYCONCRETO, RD-200V, CLASE DE CARGA F900, INCLUYE REJILLA, Long=660 mm, H= 925 mm, Ancho= 260 mm, en color natural, (No incluye: excavación, concreto, drenaje, rellenos, tapas o accesorios)** | **UN** | | | **$ 2,001,811** |
| 6087 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.13300 | $ 45,439 | $ 6,043 |
| 6088 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.03300 | $ 65,471 | $ 2,161 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20000 | $ 2,000 | $ 400 |
| 8315 | SELLADOR ELÁSTICO DE POLIURETANO. CARTUCHO 300 ml | UN | 0.18300 | $ 25,371 | $ 4,643 |
| 11440 | SUMIDERO PARA CANAL DE DRENAJE RD 200V, CLASE F900, COLOR NATURAL, CON JUNTA LABIOLABERINTICA, H=92,5cm, A=26cm, Long=66cm (Incluye rejilla) | UN | 1.00000 | $ 1,988,564 | $ 1,988,564 |
| **8048** | **CODO EN ACERO F 20" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI. (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 3,253,677** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.10000 | $ 128,870 | $ 12,887 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.10860 | $ 2,000 | $ 2,217 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00200 | $ 416,500 | $ 833 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 8,178 | $ 16,355 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 5,680 | $ 11,360 |
| 11429 | CODO EN ACERO F 20" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 25 | UN | 1.00000 | $ 3,210,025 | $ 3,210,025 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8049** | **CODO EN ACERO F 20" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,65 X 0,65M. PRESIÓN DE TRABAJO = 250 PSI. (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 4,401,194** |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.10000 | $ 128,870 | $ 12,887 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.10860 | $ 2,000 | $ 2,217 |
| 6107 | MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2) | M3 | 0.00200 | $ 416,500 | $ 833 |
| 7050 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 8,178 | $ 16,355 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 2.00000 | $ 5,680 | $ 11,360 |
| 11430 | CODO EN ACERO F 20" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,65 X 0,65M. PRESIÓN DE TRABAJO = 250 P | UN | 1.00000 | $ 4,357,542 | $ 4,357,542 |
| **8053** | **CINTURÓN DE CIERRE HA Ø24" e=1/4" (Incluye suministro e instalación).** | **UN** | | | **$ 575,653** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.08330 | $ 156,349 | $ 13,024 |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.08330 | $ 120,856 | $ 10,067 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.17540 | $ 2,000 | $ 2,351 |
| 7146 | GRUA BRAZO ARTICULADO (H=10.38m) - - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.66670 | $ 67,748 | $ 45,168 |
| 8077 | EQUIPO DE OXICORTE | DIA | 0.08330 | $ 83,300 | $ 6,939 |
| 8254 | SOLDADURA E-7018 x 1/8" | KG | 0.10000 | $ 8,520 | $ 852 |
| 8258 | EQUIPO DE SOLDADURA | DIA | 0.08330 | $ 62,565 | $ 5,212 |
| 8689 | TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones) | JR | 0.08330 | $ 75,417 | $ 6,282 |
| 11379 | CINTURÓN DE CIERRE Ø24" e=1/4" | UN | 1.00000 | $ 485,758 | $ 485,758 |
| **8059** | **REJILLA METÁLICA EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 16 0,25mx0,15m, CON ANGEO METÁLICO PARA VENTILACIÓN. (Incluye suministro e instalación).** | **ML** | | | **$ 108,696** |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.01420 | $ 2,000 | $ 28 |
| 7057 | TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones) | HR | 0.10000 | $ 5,680 | $ 568 |
| 8328 | FUNGIBLES | GLB | 1.00000 | $ 1,000 | $ 1,000 |
| 11401 | REJILLA METALICA EN LAMINA CON ROLL CALIBRE 16 0,25mx0,15m, CON ANGEO METÁLICO PARA VENTILACIÓN. | UN | 1.00000 | $ 107,100 | $ 107,100 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8095** | **PREPARACIÓN, MONTAJE Y ANÁLISIS PALINOLÓGICOS DE UNA MUESTRA DE SUELO DE ORIGEN ARQUEOLÓGICO PROCEDENTE DE UN CONTEXTO ARQUEOLÓGICO (Incluye informe final y envío de muestras)** | **UN** | | | **$ 1,300,000** |
| 11558 | PREPARACIÓN, MONTAJE Y ANÁLISIS PALINOLÓGICOS DE UNA MUESTRA DE SUELO DE ORIGEN ARQUEOLÓGICO PROCEDENTE DE UN CONTEXTO ARQUEOLÓGICO (Incluye informe final y envío de muestras) | UN | 1.00000 | $ 1,300,000 | $ 1,300,000 |
| **8096** | **ESTUDIO BIOANTROPOLÓGICO DE ESQUELETOS HUMANOS PROCEDENTE DEL RESCATE ARQUEOLÓGICO. (Incluye informe final con metodología de abordaje y análisis, resultados del análisis osteológico, descripción del material recibido, origen o naturaleza del material, estado general de conservación, inventario del material, análisis indivíduos, conjuntos osteoarqueológicos y transporte de muestras).** | **UN** | | | **$ 2,240,000** |
| 11559 | ESTUDIO BIOANTROPOLÓGICO DE ESQUELETOS HUMANOS PROCEDENTE DEL RESCATE ARQUEOLÓGICO. (Incluye informe final con metodología de abordaje y análisis, resultados del análisis osteológico, descripción del | UN | 1.00000 | $ 2,240,000 | $ 2,240,000 |
| **8097** | **ANÁLISIS DE SECCIONES DELGADAS MUESTRA DE CERÁMICA RECUPERADAS. (Incluye elaboración sección delgada 30 µm de espesor, descripción microscópica de sección delgada (Incl. conteo y fotos), petrografía y descripción de anti-plástico y pasta de sección delgada, determinación porcentual de minerales presentes en la muestra, tamaño, forma y características texturales y transporte de muestra).** | **UN** | | | **$ 499,800** |
| 11560 | ANÁLISIS DE SECCIONES DELGADAS MUESTRA DE CERÁMICA RECUPERADAS. (Incluye elaboración sección delgada 30 µm de espesor, descripción microscópica de sección delgada (Incl. conteo y fotos), petrografía y | UN | 1.00000 | $ 499,800 | $ 499,800 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8241** | **CODO EN ACERO D=36" ENTRE 5° Y 22 1/2°. JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. . L=0.50M X 0.50M.. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 6,267,577** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11630 | CODO EN ACERO 36" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,50 X 0,50M. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI | UN | 1.00000 | $ 6,055,791 | $ 6,055,791 |
| **8242** | **TUBERÍA EN ACERO Ø36" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST. INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. NORMA AWWA C200. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 2,311,791** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 0.40000 | $ 20,787 | $ 8,315 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20790 | $ 2,000 | $ 416 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.00300 | $ 392,700 | $ 1,178 |
| 11629 | TUBERIA EN ACERO D=36" CON UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI | ML | 1.00000 | $ 2,213,638 | $ 2,213,638 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8243** | **CODO EN ACERO D=36" ENTRE 22 1/2° Y 45°. JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. . L=0.80MX0.80M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 8,386,491** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11631 | CODO EN ACERO 36" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,80 X 0,80M. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI | UN | 1.00000 | $ 8,174,705 | $ 8,174,705 |
| **8244** | **CODO EN ACERO D=36" ENTRE 45° Y 67 1/2°. JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. . L=1.20MX1.20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 10,901,318** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11632 | CODO EN ACERO 36" ENTRE 45° Y 67½° JUNTA ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.20 X 1.20 M. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI | UN | 1.00000 | $ 10,689,532 | $ 10,689,532 |
| **8245** | **CODO EN ACERO Ø=36" ENTRE 67 1/2° Y 90° JUNTA ESPIGO Y CAMPANA, CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L= 1.65m x 1.65m PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 13,500,397** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11633 | CODO EN ACERO 36" ENTRE 67½° Y 90° JUNTA ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.65 X 1.65 M. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI | UN | 1.00000 | $ 13,288,611 | $ 13,288,611 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8246** | **REDUCCION EN ACERO 36" x 24" CON EXTREMOS ESPIGO CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 1,45m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 6,968,709** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03030 | $ 392,700 | $ 11,899 |
| 11634 | REDUCCIÓN EN ACERO 36" x 24" CON EXTREMO ESPIGO Ø36" Y CAMPANA Ø24", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.45m. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI | UN | 1.00000 | $ 6,759,200 | $ 6,759,200 |
| **8247** | **TEE EN ACERO Ø 24" x 24" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=1,50x0,90m. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 13,579,212** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02450 | $ 392,700 | $ 9,621 |
| 11635 | TEE EN ACERO Ø 24" x 24" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=1,50x0,90m. | UN | 1.00000 | $ 13,393,807 | $ 13,393,807 |
| **8248** | **NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 23,091,202** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11636 | NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4" SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 22,879,416 | $ 22,879,416 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8249** | **NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 23,091,202** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11637 | NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 22,879,416 | $ 22,879,416 |
| **8250** | **REDUCCION EN ACERO 20" x 16" CON EXTREMOS ESPIGO CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 0,66m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 3,192,966** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.01870 | $ 392,700 | $ 7,343 |
| 11639 | REDUCCION EN ACERO 20" x 16" CON EXTREMOS ESPIGO CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 0,66m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 3,031,900 | $ 3,031,900 |
| **8251** | **NIPLE EN ACERO Ø 16" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA Ø 3" EXTREMO BRIDADO. L= 650mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 7,788,285** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 2.00000 | $ 20,787 | $ 41,574 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.30000 | $ 220,609 | $ 66,183 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.03940 | $ 2,000 | $ 2,079 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.01660 | $ 392,700 | $ 6,519 |
| 11640 | NIPLE EN ACERO Ø 16" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA Ø 3" EXTREMO BRIDADO. L= 650mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 7,671,930 | $ 7,671,930 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8252** | **NIPLE EN ACERO Ø 16" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 1500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 4,974,855** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 2.00000 | $ 20,787 | $ 41,574 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.30000 | $ 220,609 | $ 66,183 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.03940 | $ 2,000 | $ 2,079 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.01660 | $ 392,700 | $ 6,519 |
| 11641 | NIPLE EN ACERO Ø 16" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 1500mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 4,858,500 | $ 4,858,500 |
| **8253** | **NIPLE EN ACERO Ø 24" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø=2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 8,807,944** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02450 | $ 392,700 | $ 9,621 |
| 11642 | NIPLE EN ACERO Ø 24" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø=2". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 8,644,600 | $ 8,644,600 |
| **8254** | **TUBERÍA EN ACERO Ø30" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. NORMA AWWA C200. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 1,433,990** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.20790 | $ 2,000 | $ 416 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.00250 | $ 392,700 | $ 982 |
| 11643 | TUBERÍA EN ACERO Ø30" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. NORMA AWWA C200. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | ML | 1.00000 | $ 1,261,200 | $ 1,261,200 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8256** | **CODO EN ACERO D=30" ENTRE 5° Y 22 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.45M X 0.45M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 4,805,766** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03000 | $ 392,700 | $ 11,781 |
| 11645 | CODO EN ACERO D=30" ENTRE 5° Y 22 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.45M X 0.45M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO | UN | 1.00000 | $ 4,596,375 | $ 4,596,375 |
| **8257** | **CODO EN ACERO D=30" ENTRE 45° Y 67 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.00M X 1.00M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 7,771,284** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11646 | CODO EN ACERO D=30" ENTRE 45° Y 67 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.00M X 1.00M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUM. Y TR | UN | 1.00000 | $ 7,561,736 | $ 7,561,736 |
| **8258** | **REDUCCION EN ACERO 30" x 24" REDUCCION EN ACERO 30" x 24" CON EXTREMOS ESPIGO CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 0,84m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 5,165,553** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02740 | $ 392,700 | $ 10,760 |
| 11647 | REDUCCION EN ACERO 30" x 24" CON EXTREMOS ESPIGO CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 0,84m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 4,957,183 | $ 4,957,183 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8259** | **UNIÓN DRESSER D=30" - JUNTA DE MONTAJE (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 3,544,485** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 11649 | UNIÓN DRESSER D=30". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 3,346,875 | $ 3,346,875 |
| **8260** | **NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 14,027,471** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11651 | NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 13,817,923 | $ 13,817,923 |
| **8261** | **NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 14,027,471** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11650 | NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 13,817,923 | $ 13,817,923 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8262** | **NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 15,293,155** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11652 | NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 15,083,607 | $ 15,083,607 |
| **8263** | **TEE EN ACERO Ø 30"x24" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA EN LA RAMA PRINCIPAL Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L= 3000mm. CON SALIDA PARA BOCA DE ACCESO 24". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 18,189,853** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11653 | TEE EN ACERO Ø 30"x24" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA EN LA RAMA PRINCIPAL Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO, L= 3000mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 17,980,305 | $ 17,980,305 |
| **8264** | **BRIDA CIEGA EN ACERO D= 30". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 9,365,765** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03040 | $ 392,700 | $ 11,938 |
| 11654 | BRIDA CIEGA EN ACERO D= 30". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. NO INCLUYE ESPÁRRAGOS, TUERCAS NI EMPAQUES. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 9,156,217 | $ 9,156,217 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8265** | **CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Ø 16" PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP LINEAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 391,728** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 2.00000 | $ 20,787 | $ 41,574 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.03940 | $ 2,000 | $ 2,079 |
| 11655 | CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Ø 16" REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA. PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP LINEAL. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 348,075 | $ 348,075 |
| **8266** | **NIPLE EN ACERO Ø 8" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 150mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,566,986** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 2.00000 | $ 20,787 | $ 41,574 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.10000 | $ 220,609 | $ 22,061 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.03940 | $ 2,000 | $ 2,079 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.00810 | $ 392,700 | $ 3,181 |
| 11658 | NIPLE EN ACERO Ø 8" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 150mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 1,498,091 | $ 1,498,091 |
| **8267** | **TEE EN ACERO Ø 20" x 20" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (ACERO). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 12,290,371** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11659 | TEE EN ACERO Ø 20" x 20" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (ACERO). SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 12,128,480 | $ 12,128,480 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8268** | **NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA 2" Y BY-PASS Ø=2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 10,995,175** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11660 | NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 2000mm, CON SALIDA PARA VENTOSA 2" Y BY-PASS Ø=2". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 10,833,284 | $ 10,833,284 |
| **8269** | **NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMOS LISOS, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA PARA PITÓMETRO 1" Y DOS SALIDAS 1 1/2". L= 2000 mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 3,880,998** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11661 | NIPLE EN ACERO Ø20" EXTREMOS LISOS PARA CINTURON CIERRE,CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 2.00m. INCLUYE UNA SALIDA NORMAL EN ACERO Ø1 CON EXTREMO ROSCADO Y | UN | 1.00000 | $ 3,719,107 | $ 3,719,107 |
| **8270** | **NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA 2"(ACERO). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 10,995,175** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11662 | NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA 2"(ACERO). SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 10,833,284 | $ 10,833,284 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8271** | **BRIDA CIEGA EN ACERO D= 20". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 6,450,922** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11663 | BRIDA CIEGA EN ACERO D= 20". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 6,289,031 | $ 6,289,031 |
| **8272** | **UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 20 (A) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 5,151,723** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 11664 | UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 20 (A). SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 4,998,000 | $ 4,998,000 |
| **8273** | **UNIÓN DRESSER D=20" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,269,348** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 11665 | UNION DRESSER D= 20" SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 1,115,625 | $ 1,115,625 |
| **8274** | **VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 20" (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 8,297,299** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 11666 | VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 20" (A) (150 PSI). SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 8,121,750 | $ 8,121,750 |
| **8275** | **NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMO BRIDA Y EXTREMO LISO PARA CINTURÓN DE CIERRE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 1500mm. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 9,012,835** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.01040 | $ 392,700 | $ 4,084 |
| 11667 | NIPLE EN ACERO Ø 20" EXTREMO BRIDA Y EXTREMO LISO PARA CINTURÓN DE CIERRE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, L= 1500mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 8,855,028 | $ 8,855,028 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8276** | **NIPLE EN ACERO Ø 3" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 300mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 359,417** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 1.00000 | $ 20,787 | $ 20,787 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.51970 | $ 2,000 | $ 1,039 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.00300 | $ 392,700 | $ 1,178 |
| 11668 | NIPLE EN ACERO Ø 3" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 300mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 336,413 | $ 336,413 |
| **8277** | **VÁLVULA DE CHEQUE 3", NITRILO BRONCE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 319,326** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 1.00000 | $ 20,787 | $ 20,787 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.51970 | $ 2,000 | $ 1,039 |
| 11669 | VÁLVULA DE CHEQUE 3", NITRILO BRONCE. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 297,500 | $ 297,500 |
| **8278** | **VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 3" BRONCE T/P RED WHITE - FIG 236 A. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 402,626** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 1.00000 | $ 20,787 | $ 20,787 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.51970 | $ 2,000 | $ 1,039 |
| 11670 | VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 3" BRONCE T/P RED WHITE - FIG 236 A. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 380,800 | $ 380,800 |
| **8281** | **TUBERÍA SIN ZANJA D=20". SUMINISTRO E INSTALACIÓN (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tubería).** | **ML** | | | **$ 2,800,000** |
| 11675 | TUBERÍA SIN ZANJA D=20". SUMINISTRO E INSTALACIÓN (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tuberia). | ML | 1.00000 | $ 2,800,000 | $ 2,800,000 |
| **8282** | **TUBERÍA SIN ZANJA D=24". SUMINISTRO E INSTALACIÓN (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tubería).** | **ML** | | | **$ 3,000,000** |
| 11676 | TUBERÍA SIN ZANJA D=24". SUMINISTRO E INSTALACIÓN (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tuberia). | ML | 1.00000 | $ 3,000,000 | $ 3,000,000 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8291** | **CODO EN ACERO D=20" ENTRE 45° y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1,00X1,00M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 5,774,883** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02080 | $ 392,700 | $ 8,168 |
| 11672 | CODO EN ACERO D=20" ENTRE 45° y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1,00X1,00M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 5,612,992 | $ 5,612,992 |
| **8296** | **TUBERÍA SIN ZANJA D=2,0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tubería).** | **ML** | | | **$ 10,000,000** |
| 11689 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SIN ZANJA D=2.00m. (Incluye excavación, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tuberia). | ML | 1.00000 | $ 10,000,000 | $ 10,000,000 |
| **8297** | **REDUCCIÓN PVC TIPO U.M. 4"x1" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 28,295** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.60430 | $ 2,000 | $ 1,209 |
| 11690 | REDUCCION PVC TIPO U.M. 4"x1" | UN | 1.00000 | $ 15,000 | $ 15,000 |
| **8300** | **TEE PVC U.M. 12"X8" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 1,346,095** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.60430 | $ 2,000 | $ 1,209 |
| 11707 | TEE PVC U.M. 12"X8" (Suministro e instalación) | UN | 1.00000 | $ 1,332,800 | $ 1,332,800 |
| **8301** | **REDUCCIÓN PVC TIPO U.M. 8"x4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 247,333** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.20000 | $ 120,856 | $ 24,171 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.20860 | $ 2,000 | $ 2,417 |
| 11708 | REDUCCION AC 8"x4" EXTREMO LISO | UN | 1.00000 | $ 220,745 | $ 220,745 |
| **8302** | **REDUCCIÓN PVC TIPO U.M. 12"x6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 949,535** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.25000 | $ 120,856 | $ 30,214 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11709 | REDUCCION PVC TIPO U.M. 12" X 6" | UN | 1.00000 | $ 916,300 | $ 916,300 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8304** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A HA 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE TUBERIA PVC U.M. D=12" RDE 21=1m; TEE HD EXTREMO LISO 12"x12" =1UN; UNION DRESSER HD D=12"=2UN; UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=12"=1UN; UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12"=1UN). Suministro e Instalación** | **UN** | | | **$ 5,511,901** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4614 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" | UN | 1.00000 | $ 638,257 | $ 638,257 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6264 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 276,140 | $ 276,140 |
| 6392 | TEE HD EXTREMO LISO 12"x12" (300x300mm) | UN | 1.00000 | $ 2,380,000 | $ 2,380,000 |
| 6457 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=12" | UN | 1.00000 | $ 940,255 | $ 940,255 |
| 7356 | UNION DRESSER HD D=12" | UN | 2.00000 | $ 606,900 | $ 1,213,800 |
| **8307** | **TUBERÍA HDPE 1.30M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 2,329,666** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.33330 | $ 128,870 | $ 42,952 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26810 | $ 2,000 | $ 536 |
| 11711 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1.30m" | ML | 1.03000 | $ 2,209,179 | $ 2,275,454 |
| **8309** | **TUBERÍA HDPE 1.40M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 2,560,795** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04760 | $ 257,172 | $ 12,241 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.38100 | $ 128,870 | $ 49,099 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30600 | $ 2,000 | $ 612 |
| 11712 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1.40m" | ML | 1.03000 | $ 2,426,061 | $ 2,498,843 |
| **8310** | **TUBERÍA HDPE 1.50M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 2,897,997** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04760 | $ 257,172 | $ 12,241 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.38100 | $ 128,870 | $ 49,099 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30600 | $ 2,000 | $ 612 |
| 11713 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1.50m" | ML | 1.03000 | $ 2,753,442 | $ 2,836,045 |
| **8311** | **TUBERÍA HDPE 1.60M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 3,227,711** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04760 | $ 257,172 | $ 12,241 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.38100 | $ 128,870 | $ 49,099 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30600 | $ 2,000 | $ 612 |
| 11715 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1.60m" | ML | 1.03000 | $ 3,073,552 | $ 3,165,759 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8312** | **TUBERÍA HDPE 1.80M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 3,684,897** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04760 | $ 257,172 | $ 12,241 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.38100 | $ 128,870 | $ 49,099 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30600 | $ 2,000 | $ 612 |
| 11716 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1.80m" | ML | 1.03000 | $ 3,517,422 | $ 3,622,945 |
| **8313** | **TUBERÍA HDPE 2.00M" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 4,271,308** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.05560 | $ 257,172 | $ 14,299 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.44440 | $ 128,870 | $ 57,270 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.35750 | $ 2,000 | $ 715 |
| 11717 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 2.00m" | ML | 1.03000 | $ 4,076,722 | $ 4,199,024 |
| **8317** | **TUBERÍA HDPE Ø 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Tubo de Polipropileno HDPE Ø 3".** | **ML** | | | **$ 27,110** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.01670 | $ 166,295 | $ 2,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.06930 | $ 2,000 | $ 139 |
| 11718 | TUBO PE100 PN16 90mm Ø3" | ML | 1.00000 | $ 24,194 | $ 24,194 |
| **8318** | **TUBERÍA HDPE Ø 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Tubo de Polipropileno HDPE Ø 4".** | **ML** | | | **$ 39,122** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.01670 | $ 166,295 | $ 2,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.06930 | $ 2,000 | $ 139 |
| 11719 | TUBO PE100 PN16 110mm Ø4" | ML | 1.00000 | $ 36,206 | $ 36,206 |
| **8319** | **TUBERÍA HDPE Ø 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Tubo de Polipropileno HDPE Ø 6".** | **ML** | | | **$ 78,583** |
| 4276 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | JR | 0.01670 | $ 166,295 | $ 2,777 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.06930 | $ 2,000 | $ 139 |
| 11720 | TUBO PE100 PN10 160mm Ø6" | ML | 1.00000 | $ 75,667 | $ 75,667 |
| **8320** | **CODO G.RAD. HDPE 45º TIPO U.M. D=4" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 142,856** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11721 | CODO 45° PE100 PN16 110mm Ø4" | UN | 1.00000 | $ 130,166 | $ 130,166 |
| **8321** | **CODO G.RAD. HDPE 45º TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 290,046** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11722 | CODO 45° PE100 PN16 160mm Ø6" | UN | 1.00000 | $ 277,356 | $ 277,356 |
| **8322** | **CODO G.RAD. HDPE 90º TIPO U.M. D=6" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 290,973** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11723 | CODO 90° PE100 PN16 160mm Ø6" | UN | 1.00000 | $ 278,283 | $ 278,283 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8323** | **CODO G.RAD. HDPE 45º TIPO U.M. D=8" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 449,956** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11724 | CODO 45° PE100 PN16 200mm Ø8" | UN | 1.00000 | $ 437,266 | $ 437,266 |
| **8324** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-PVC 12"X8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 12"X8"HD, 4 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 3,372,347** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 2.00000 | $ 230,502 | $ 461,004 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6390 | TEE HD EXTREMO LISO 12"x8" (300x200mm) | UN | 1.00000 | $ 1,904,000 | $ 1,904,000 |
| 6455 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=8" | UN | 2.00000 | $ 413,251 | $ 826,502 |
| **8325** | **EMPATES DE TUBERÍA EN ACERO A AC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 3,372,347** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 2.00000 | $ 230,502 | $ 461,004 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6390 | TEE HD EXTREMO LISO 12"x8" (300x200mm) | UN | 1.00000 | $ 1,904,000 | $ 1,904,000 |
| 6455 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=8" | UN | 2.00000 | $ 413,251 | $ 826,502 |
| **8327** | **TAPON HD EXTREMO LISO D=1" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 57,864** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.20000 | $ 15,107 | $ 3,021 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.55460 | $ 2,000 | $ 1,109 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 11726 | TAPON HD EXTREMO LISO D=1" | UN | 1.00000 | $ 53,550 | $ 53,550 |
| **8328** | **TAPÓN PVC TIPO U.M D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,156,418** |
| 4280 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | HR | 0.20000 | $ 15,107 | $ 3,021 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.55460 | $ 2,000 | $ 1,109 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 11727 | TAPÓN PVC TIPO U.M D=12" (Suministro e Instalación) | UN | 1.00000 | $ 1,152,104 | $ 1,152,104 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8333** | **JUNTA DE DILATACION JDE, CON SELLO DE HYPALON, DE ANCHO 20cm, EN AMBAS CARAS INSTALAR RELLENO DE SOPORTE TIPO ROD DE ESPUMA POLIOLEFINA PARA EL SELLADOR ELASTICO DE POLIURETANO (i-Cure) Y ENTRE LOS ROD INSTALAR ICOPOR DE ALTA DENSIDAD DE 2cm DE ESPESOR.** | **ML** | | | **$ 46,222** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.27730 | $ 2,000 | $ 555 |
| 6866 | CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15CM (Suministro e instalación). | ML | 1.00000 | $ 27,281 | $ 27,281 |
| 6889 | FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD D=10 mm | ML | 2.00000 | $ 300 | $ 600 |
| 7088 | ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI | KG | 2.50000 | $ 2,678 | $ 6,695 |
| **8342** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-PVC 12"X6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 12"X6" HD, 4 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 2,649,546** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 2.00000 | $ 125,462 | $ 250,924 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6389 | TEE HD EXTREMO LISO 12"x6" (300x150mm) | UN | 1.00000 | $ 1,725,500 | $ 1,725,500 |
| 6454 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=6" | UN | 2.00000 | $ 267,821 | $ 535,642 |
| **8344** | **TEE PVC U.M. 12" x 12" (Suministro e instalación)** | **UN** | | | **$ 3,096,310** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 110,910 | $ 11,091 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.27730 | $ 2,000 | $ 555 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 11776 | TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"X12" | UN | 1.00000 | $ 3,084,480 | $ 3,084,480 |
| **8345** | **TAPÓN HD EXTREMO LISO D=2" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 84,165** |
| 4273 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | JR | 0.20000 | $ 110,910 | $ 22,182 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.55460 | $ 2,000 | $ 1,109 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.01000 | $ 18,376 | $ 184 |
| 11777 | TAPÓN HD EXTREMO LISO D=2" | UN | 1.00000 | $ 60,690 | $ 60,690 |
| **8346** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A HA 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 1,375,663** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,462 | $ 125,462 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6373 | TEE HD EXTREMO LISO 6"x6" (150x150mm) | UN | 1.00000 | $ 428,400 | $ 428,400 |
| 6454 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=6" | UN | 1.00000 | $ 267,821 | $ 267,821 |
| 7353 | UNION DRESSER HD D=6" | UN | 2.00000 | $ 208,250 | $ 416,500 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8347** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-PVC 6"X4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 6"X4"PVC, 4 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,246,862** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 2.00000 | $ 125,462 | $ 250,924 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6260 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 33,897 | $ 33,897 |
| 6372 | TEE HD EXTREMO LISO 6"x4" (150x100mm) | UN | 1.00000 | $ 362,950 | $ 362,950 |
| 6454 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=6" | UN | 2.00000 | $ 267,821 | $ 535,642 |
| **8348** | **EMPATE ORTOGONAL PEAD-PEAD 6"X4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 6"X4"PEAD, 2 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 737,617** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11586 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø4", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 36,328 | $ 36,328 |
| 11729 | UNIÓN PE 4" | UN | 1.00000 | $ 226,100 | $ 226,100 |
| 11764 | TEE PE 6"x4" (150x100mm) | UN | 1.00000 | $ 411,740 | $ 411,740 |
| **8349** | **EMPATE ORTOGONAL PEAD-PEAD 8"X4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 8"X4"PEAD, 2 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,149,357** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11586 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø4", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 36,328 | $ 36,328 |
| 11729 | UNIÓN PE 4" | UN | 1.00000 | $ 226,100 | $ 226,100 |
| 11766 | TEE PE 8"x4" (200x100mm) | UN | 1.00000 | $ 823,480 | $ 823,480 |
| **8351** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-PVC 6"X6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 6"X6"PVC, 4 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,352,446** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 2.00000 | $ 125,462 | $ 250,924 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6373 | TEE HD EXTREMO LISO 6"x6" (150x150mm) | UN | 1.00000 | $ 428,400 | $ 428,400 |
| 6454 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=6" | UN | 2.00000 | $ 267,821 | $ 535,642 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8352** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-PVC 8"X6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 8"X6"PVC, 4 UNIONES, TUBERÍA RDE 21) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 354,178** |
| 3770 | CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES). INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES. | JR | 0.50000 | $ 338,104 | $ 169,052 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 4.22630 | $ 2,000 | $ 8,453 |
| 6739 | BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto) | M3 | 1.03000 | $ 33,320 | $ 34,320 |
| 6914 | CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS | KG | 0.51500 | $ 4,541 | $ 2,339 |
| 7596 | VIBRADOR TIPO AGUJA | DIA | 0.10000 | $ 17,850 | $ 1,785 |
| 8515 | AGENTE DESENCOFRANTE | KG | 0.20600 | $ 7,809 | $ 1,609 |
| 8520 | FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO) | M2/DIA | 135.00000 | $ 1,012 | $ 136,620 |
| **8353** | **EMPATE ORTOGONAL PVC-HA 8"X6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 8"X6" HD, 2 ADAPTADORES , 1 BRIDA, TUBERÍA RDE 21)(Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,804,063** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4611 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" | UN | 1.00000 | $ 125,462 | $ 125,462 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6261 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 74,031 | $ 74,031 |
| 6378 | TEE HD EXTREMO LISO 8"x6" (200x150mm) | UN | 1.00000 | $ 725,900 | $ 725,900 |
| 6454 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=6" | UN | 1.00000 | $ 267,821 | $ 267,821 |
| 7354 | UNION DRESSER HD D=8" | UN | 2.00000 | $ 273,700 | $ 547,400 |
| **8354** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A PEAD 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 452,692** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11276 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø3", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 8,443 | $ 8,443 |
| 11728 | UNIÓN PE 3" | UN | 2.00000 | $ 190,400 | $ 380,800 |
| **8355** | **CODO G.RAD. HDPE 45º TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,490,670** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11730 | CODO G.RAD. HDPE 45º TIPO U.M. D=12" | UN | 1.00000 | $ 1,477,980 | $ 1,477,980 |
| **8356** | **CODO G.RAD. HDPE 90º TIPO U.M. D=12" (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 1,607,290** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.10000 | $ 120,856 | $ 12,086 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.30210 | $ 2,000 | $ 604 |
| 11731 | CODO G.RAD. HDPE 90º TIPO U.M. D=12" | UN | 1.00000 | $ 1,594,600 | $ 1,594,600 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8357** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A HA 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 2,157,394** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 4612 | UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" | UN | 1.00000 | $ 230,502 | $ 230,502 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 6262 | TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21 | ML | 1.00000 | $ 117,392 | $ 117,392 |
| 6379 | TEE HD EXTREMO LISO 8"x8" (200x200mm) | UN | 1.00000 | $ 785,400 | $ 785,400 |
| 6455 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=8" | UN | 1.00000 | $ 413,251 | $ 413,251 |
| 7354 | UNION DRESSER HD D=8" | UN | 2.00000 | $ 273,700 | $ 547,400 |
| **8361** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A PEAD 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 435,285** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11572 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø6", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 75,882 | $ 75,882 |
| 11737 | UNIÓN PE 6" | UN | 2.00000 | $ 147,977 | $ 295,954 |
| **8362** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A PEAD 6"X6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 287,308** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 11572 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø6", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 75,882 | $ 75,882 |
| 11737 | UNIÓN PE 6" | UN | 1.00000 | $ 147,977 | $ 147,977 |
| **8364** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PAD 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** | **UN** | | | **$ 633,459** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 8047 | ACOPLE UNIVERSAL R1-R2 D= 8" | UN | 1.00000 | $ 339,150 | $ 339,150 |
| 11735 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 8" | UN | 1.00000 | $ 109,480 | $ 109,480 |
| 11736 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 8" | UN | 1.00000 | $ 121,380 | $ 121,380 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8366** | **NIPLE 36" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 23,553,279** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03610 | $ 392,700 | $ 14,176 |
| 11743 | NIPLE 36" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 23,341,493 | $ 23,341,493 |
| **8367** | **TUBERÍA HDPE 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 42,916** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.13860 | $ 2,000 | $ 277 |
| 11744 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 200mm (8") | ML | 1.03000 | $ 33,083 | $ 34,075 |
| **8369** | **TUBERÍA HDPE 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 83,224** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21430 | $ 2,000 | $ 429 |
| 11746 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 300mm (12") | ML | 1.03000 | $ 72,069 | $ 74,231 |
| **8370** | **TUBERÍA HDPE 14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 121,015** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21430 | $ 2,000 | $ 429 |
| 11747 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 350mm (14") | ML | 1.03000 | $ 108,759 | $ 112,022 |
| **8371** | **TUBERÍA HDPE 16" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 146,007** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21430 | $ 2,000 | $ 429 |
| 11748 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 400mm (16") | ML | 1.03000 | $ 133,023 | $ 137,014 |
| **8372** | **TUBERÍA HDPE 18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 175,931** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21430 | $ 2,000 | $ 429 |
| 11749 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 450mm (18") | ML | 1.03000 | $ 162,076 | $ 166,938 |
| **8373** | **TUBERÍA HDPE 20" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 296,211** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.03330 | $ 257,172 | $ 8,564 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.21430 | $ 2,000 | $ 429 |
| 11750 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 500mm (20") | ML | 1.03000 | $ 278,852 | $ 287,218 |
| **8374** | **TUBERÍA HDPE 24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 461,554** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 257,172 | $ 10,287 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25720 | $ 2,000 | $ 514 |
| 11751 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 600mm (24") | ML | 1.03000 | $ 437,624 | $ 450,753 |
| **8375** | **TUBERÍA HDPE 27" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 541,692** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 257,172 | $ 10,287 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25720 | $ 2,000 | $ 514 |
| 11752 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 700mm (27") | ML | 1.03000 | $ 515,428 | $ 530,891 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8376** | **TUBERÍA HDPE 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 784,463** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 257,172 | $ 10,287 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25720 | $ 2,000 | $ 514 |
| 11753 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 750mm (30") | ML | 1.03000 | $ 751,128 | $ 773,662 |
| **8377** | **TUBERÍA HDPE 32" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 825,701** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 257,172 | $ 10,287 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25720 | $ 2,000 | $ 514 |
| 11754 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 800mm (32") | ML | 1.03000 | $ 751,128 | $ 773,662 |
| **8378** | **TUBERÍA HDPE 36" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 866,991** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04000 | $ 257,172 | $ 10,287 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.32000 | $ 128,870 | $ 41,238 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.25720 | $ 2,000 | $ 514 |
| 11755 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 900mm (36") | ML | 1.03000 | $ 791,216 | $ 814,952 |
| **8379** | **TUBERÍA HDPE 1.00m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 1,310,179** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.33330 | $ 128,870 | $ 42,952 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26810 | $ 2,000 | $ 536 |
| 11763 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1000mm (1.00m) | ML | 1.03000 | $ 1,219,385 | $ 1,255,967 |
| **8380** | **TUBERÍA HDPE 1.10m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 1,484,019** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.33330 | $ 128,870 | $ 42,952 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26810 | $ 2,000 | $ 536 |
| 11756 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1100mm (1.10m) | ML | 1.03000 | $ 1,388,162 | $ 1,429,807 |
| **8381** | **TUBERÍA HDPE 1.20m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)** | **ML** | | | **$ 2,071,561** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6026 | RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.33330 | $ 128,870 | $ 42,952 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26810 | $ 2,000 | $ 536 |
| 11757 | TUBO POLIPROPILENO HDPE 1200mm (1.20m) | ML | 1.03000 | $ 1,958,591 | $ 2,017,349 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8384** | **TEE EN ACERO Ø 30" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, REVESTIMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **ML** | | | **$ 4,182,239** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.02160 | $ 392,700 | $ 8,482 |
| 11648 | SALIDA NORMAL EN ACERO F 12" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L=0.15M. INSTALADA EN FÁBRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA F 30".. SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 3,976,147 | $ 3,976,147 |
| **8385** | **TEE EN ACERO Ø 24" x 8" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 1,567,180** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 3.00000 | $ 20,787 | $ 62,361 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.40000 | $ 220,609 | $ 88,244 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.55900 | $ 2,000 | $ 3,118 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.01630 | $ 392,700 | $ 6,401 |
| 11656 | SALIDA NORMAL EN ACERO Ø 8" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L=0.15M. INSTALADA EN FÁBRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA F 24". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 1,407,056 | $ 1,407,056 |
| **8386** | **UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 8 (A) (Suministro e Instalación)** | **UN** | | | **$ 988,701** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 1.00000 | $ 20,787 | $ 20,787 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.51970 | $ 2,000 | $ 1,039 |
| 11657 | UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 8 (A) SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 966,875 | $ 966,875 |
| **8387** | **NIPLE 30" DE ACERO CARBON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA L= 3000mm SALIDA PARA VENTOSA 2"(ACERO). SUMINISTRO E INSTALACIÓN** | **UN** | | | **$ 629,692** |
| 4281 | CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES) | HR | 4.00000 | $ 20,787 | $ 83,148 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.50000 | $ 220,609 | $ 110,305 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 2.07870 | $ 2,000 | $ 4,157 |
| 7422 | MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2) | M3 | 0.03180 | $ 392,700 | $ 12,488 |
| 11671 | SALIDA NORMAL EN ACERO F 2" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L=0.15M. INSTALADA EN FÁBRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA F 30". SUMINISTRO Y TRANSPORTE | UN | 1.00000 | $ 419,594 | $ 419,594 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8389** | **TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=1". SUMINISTRO E INSTALACION.** | **ML** | | | **$ 25,818** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26790 | $ 2,000 | $ 536 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 2.50000 | $ 30 | $ 75 |
| 11767 | TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=1" | ML | 1.03000 | $ 14,061 | $ 14,483 |
| **8390** | **TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SIN COSTURA SCH40 D=2"** | **ML** | | | **$ 72,517** |
| 4806 | CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES) | JR | 0.04170 | $ 257,172 | $ 10,724 |
| 6017 | RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE | HR | 0.16670 | $ 220,609 | $ 36,776 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.26790 | $ 2,000 | $ 536 |
| 7733 | TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON | KG | 5.43100 | $ 30 | $ 163 |
| 11769 | TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=2" | ML | 1.03000 | $ 23,610 | $ 24,318 |
| **8391** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A AC 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE NIPLE BRIDADO ACERO 3"=1UN; UNIÓN GIBAULT HD PARA AC CL 25 Ø=3"=1UN; BRIDA LOCA POLIETILENO Ø=3"=1UN; PORTABRIDA POLIETILENO Ø=3"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 640,397** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7021 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=3" | UN | 1.00000 | $ 105,113 | $ 105,113 |
| 11768 | NIPLE BRIDADO ACERO 3" BRIDA LISO x m. L= 1000mm | UN | 1.00000 | $ 261,800 | $ 261,800 |
| 11770 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 3" | UN | 1.00000 | $ 109,480 | $ 109,480 |
| 11771 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 3" | UN | 1.00000 | $ 100,555 | $ 100,555 |
| **8393** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACOPLE UNIVERSAL Ø=3"=1UN; BRIDA LOCA POLIETILENO Ø=3"=1UN; PORTABRIDA POLIETILENO Ø=3"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 374,634** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7412 | ACOPLE UNIVERSAL D=3" (85 a 103mm) | UN | 1.00000 | $ 101,150 | $ 101,150 |
| 11770 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 3" | UN | 1.00000 | $ 109,480 | $ 109,480 |
| 11771 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 3" | UN | 1.00000 | $ 100,555 | $ 100,555 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8394** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A AC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023(INCLUYE NIPLE BRIDADO ACERO 6"=1UN; UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 Ø=6"=1UN; BRIDA LOCA POLIETILENO Ø=6"=1UN; PORTABRIDA POLIETILENO Ø=6"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 1,407,411** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7024 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=6" | UN | 1.00000 | $ 198,706 | $ 198,706 |
| 11773 | NIPLE BRIDADO ACERO 6" BRIDA LISO x m. L= 1000mm | UN | 1.00000 | $ 809,200 | $ 809,200 |
| 11774 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 6" | UN | 1.00000 | $ 192,780 | $ 192,780 |
| 11775 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 6" | UN | 1.00000 | $ 143,276 | $ 143,276 |
| **8395** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A AC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023(INCLUYE NIPLE BRIDADO ACERO 8"=1UN; UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 Ø=8"=1UN; BRIDA LOCA POLIETILENO Ø=8"=1UN; PORTABRIDA POLIETILENO Ø=8"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 1,761,448** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7023 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=8" | UN | 1.00000 | $ 300,939 | $ 300,939 |
| 11735 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 8" | UN | 1.00000 | $ 109,480 | $ 109,480 |
| 11736 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 8" | UN | 1.00000 | $ 121,380 | $ 121,380 |
| 11778 | NIPLE BRIDADO ACERO 8" BRIDA LISO x m. L= 1000mm | UN | 1.00000 | $ 1,166,200 | $ 1,166,200 |
| **8396** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A AC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023(INCLUYE NIPLE BRIDADO ACERO 4"=1UN; UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 Ø=4"=1UN; BRIDA LOCA POLIETILENO Ø=4"=1UN; PORTABRIDA POLIETILENO Ø=4"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 583,741** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7022 | UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=4" | UN | 1.00000 | $ 118,072 | $ 118,072 |
| 11738 | BRIDA LOCA POLIETILENO D= 4" | UN | 1.00000 | $ 66,640 | $ 66,640 |
| 11739 | PORTABRIDA POLIETILENO D= 4" | UN | 1.00000 | $ 73,780 | $ 73,780 |
| 11779 | NIPLE BRIDADO ACERO 4" BRIDA LISO x m. L= 1000mm | UN | 1.00000 | $ 261,800 | $ 261,800 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **8397** | **EMPATES DE TUBERÍA EN PEAD A HG 3" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE TUBERIA FLEX DE ALTA DENSIDAD Ø=3"=1ML; UNION PE 3"=1 UN; TEE HD 3"=1UN; UNION DRESEER HD 3"=2UN; UNION REPARACIÓN HD EXTREMO LISO 3"=1UN). Suministro e Instalación.** | **UN** | | | **$ 734,793** |
| 4275 | CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE) | JR | 0.50000 | $ 120,856 | $ 60,428 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 1.51070 | $ 2,000 | $ 3,021 |
| 7020 | UNION REPARACION HD EXTREMO LISO D=3" | UN | 1.00000 | $ 123,831 | $ 123,831 |
| 7351 | UNION DRESSER HD D=3" | UN | 2.00000 | $ 95,200 | $ 190,400 |
| 11276 | TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø3", TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE. | ML | 1.00000 | $ 8,443 | $ 8,443 |
| 11728 | UNIÓN PE 3" | UN | 1.00000 | $ 190,400 | $ 190,400 |
| 11780 | TEE HD 3" | UN | 1.00000 | $ 158,270 | $ 158,270 |
| **8401** | **TUBERÍA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=60" (Incluye Suministro e Instalación)** | **ML** | | | **$ 4,051,676** |
| 4274 | CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) | JR | 0.10000 | $ 156,349 | $ 15,635 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.39090 | $ 2,000 | $ 782 |
| 7236 | LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr) | UN | 0.20000 | $ 18,376 | $ 3,675 |
| 11789 | TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=60" | ML | 1.03000 | $ 3,914,159 | $ 4,031,584 |
| **8404** | **TUBERÍA HDPE D=12", INSTALADA MEDIANTE TECNOLOGÍA SIN ZANJA . (Incluye suministro de tubería, excavación tecnología sin zanja, transporte y disposición finalde escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tuberia).** | **ML** | | | **$ 1,020,824** |
| 11792 | TUBERÍA SIN ZANJA D=12". (Incluye equipos, materiales, transportes y personal). Suministro e instalación | ML | 1.00000 | $ 1,020,824 | $ 1,020,824 |
| **8405** | **TUBERÍA HDPE D=18", INSTALADA MEDIANTE TECNOLOGÍA SIN ZANJA . (Incluye suministro de tubería, excavación tecnología sin zanja, transporte y disposición final de escombros, manipulación de los equipos de guiado y el hincado de la tubería).** | **ML** | | | **$ 1,410,506** |
| 11793 | TUBERÍA SIN ZANJA D=18". (Incluye equipos, materiales, transportes y personal). Suministro e instalación | ML | 1.00000 | $ 1,410,506 | $ 1,410,506 |

| CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ, D.C. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cód.** | **Nombre** | **U.M.** | **Cantidad** | **Vr. Unitario** | **Vr. Total** |
| **3780** | **3 DUCTOS D=4" PVC-TDP (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos)** | **ML** | | | **$ 48,562** |
| 4278 | CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE) | HR | 0.12000 | $ 13,858 | $ 1,663 |
| 4521 | DUCTO PVC TIPO TDP D=4" | ML | 3.09000 | $ 14,854 | $ 45,899 |
| 6092 | HERRAMIENTA MENOR | GLB | 0.50000 | $ 2,000 | $ 1,000 |