CONTRATISTA

**CONSORCIO D-R COSTANERA**

Curupayty 312 c/ 25 de Mayo - Asunción

J 900397

# CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PR

## CRONOGRAMA DE OBRA - CONVENIO MODIFICATORIO N° 5

| Item | Descripcion | Unidad | mes 01 jun-16 | mes 02 jul-16 | mes 03 ago-16 | mes 04 sept-16 | mes 05 oct-16 | mes 06 nov-16 | mes 07 dic-16 | mes 08 ene-17 | mes 09 feb-17 | mes 10 mar-17 | mes 11 abr-17 | mes 12 may-17 | mes 13 jun-17 | mes 14 jul-17 | mes 15 ago-17 | mes 16 sept-17 | mes 17 oct-17 | mes 18 nov-17 | mes 19 dic-17 | mes 20 ene-18 | mes 21 feb-18 | mes 22 mar-18 | mes 23 abr-18 | mes 24 may-18 | mes 25 jun-18 | mes 26 jul-18 | mes 27 ago-18 | mes 28 sept-18 | mes 29 oct-18 | mes 30 nov-18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | TRAMO: EJE PRINCIPAL AVENIDA COSTANERA NORTE SEGUNDA ETAPA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 1 | RELLENOS Y DEFENSAS FLUVIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Terrapién por refulado | m³ | | | 2% | 10% | 4% | 3% | 4% | 7% | 2% | 6% | 3% | 7% | 5% | 8% | 8% | 2% | 3% | 4% | 9% | 3% | 3% | 3% | 1% | 1% | 1% | | | | | |
| 1.2 | Pilotes verticales prefabricados | ml | | | | 2% | 11% | 3% | 4% | 6% | 2% | 16% | 9% | 2% | 2% | | 2% | | 13% | 6% | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Empastado con semillas sobre suelo orgánico | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9% | 4% | | | | 12% | 6% | 8% | 3% | | |
| 1.4 | Protección permanente colchon reno (17cm) | m² | | | | | | | | | | 6% | 7% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 7% | 4% | 6% | 8% | 3% | 3% | 2% | 2% | 2% | 2% | 1% | 1% | |
| 1.6 | Instrumentación y control geotécnico - Acentimetro de placa inferior | unidad | 4% | 23% | 7% | 8% | 11% | 8% | | 11% | | | | | | 9% | | | 13% | | | | 2% | | | | 11% | | | | | |
| 1.11 | Pedraplén al pie del Talud | m³ | | | | | | | | | 11% | 11% | | | | 7% | | | | | | | | | | | | 8% | 17% | | | |
| 1.13 | Protección de margenes con muro de gaviones | m³ | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 2% | | 8% | 8% | | | | | 17% | | 1% | 13% | 3% | | 1% |
| 1.14.1 | Muro de contención de terramesh | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | Terraplen por refulado de la Bahia | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 2 | MOVIMIENTO DE SUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Limpieza de terreno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Desbosque, Despeje y limpieza | ha | | 3% | 13% | 12% | 12% | 13% | 12% | 10% | 8% | 2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Excavaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Excavación no clasificada | m³ | | | | | | | | | 4% | | | | | 8% | 17% | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Excavación de bulsones | m³ | | | 13% | 12% | 13% | 12% | 13% | 13% | 12% | 10% | 3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Excavación de zanjas de drenaje | m³ | | | 13% | 12% | 13% | 12% | 12% | 13% | 12% | 11% | 2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | Terraplen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | Terraplén con suelo seleccionado de préstamo CBR 15% | m³ | | | | | | | | | | 1% | 8% | | 4% | 2% | 10% | 12% | 8% | 2% | 5% | 3% | 2% | 1% | 3% | 6% | 3% | | 2% | 3% | 1% | 2% |
| 2.3.2 | Terraplén con suelo de préstamo CBR 10% | m³ | | | | | | | | | | | | | | 7% | 3% | | | | 2% | 1% | 3% | 13% | 2% | 1% | 2% | 6% | 5% | 3% | | |
| ITEM 3 | PAVIMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Pavimento flexible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Carpeta de concreto asfáltico | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 38% | 11% | 7% | 5% | 3% | | |
| 3.1.2 | Base de concreto asfáltico | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | 3% | 4% | 5% | 10% | 10% | 10% | 6% | 2% | 1% | | |
| 3.1.3 | Base de suelo agregado | m² | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 10% | 1% | 9% | 11% | 3% | 7% | 13% | 9% | 1% | 7% | | | | |
| 3.1.4 | Sub Base de suelo agregado | m² | | | | | | | | | | | | | | | 8% | 18% | 10% | 6% | 9% | 15% | 3% | 1% | 10% | 10% | 2% | 2% | 1% | | | |
| 3.1.5 | Imprimación asfáltica | litros | | | | | | | | | | | | | | | | | 18% | 10% | 8% | | | 18% | 10% | | | | | | | |
| 3.1.6 | Riego de liga | litros | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4% | 8% | | | 11% | 8% | 38% | | | | | | |
| ITEM 4 | DRENAJE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Obras de drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | Sumideros simples con descarga tipo 1 y 2 | un | | | | | | | | | | | | | | 18% | | 3% | 3% | | 10% | 3% | | 13% | 10% | 7% | 1% | | | | 7% | 3% |
| 4.1.2 | Alcantarilla Tubular simple de H° A° D = 1,00 m. | ml | | | | | | | | | | | | | | 10% | 8% | 3% | 8% | | 12% | 11% | | 9% | 10% | | 3% | | | 3% | | 3% |
| 4.1.3 | Alcantarilla celular simple de H° A° de 2,5 * 2,5 m | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30% | | 40% | | | | | | | | | | |
| 4.1.3.1 | Alcantarilla celular triple de H° A° de 2,5 * 2,5 m | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3.2 | Alcantarilla celular simple de H° A° de 2,0 * 2,0 m | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4 | Cabeceras para alcantarillas celulares | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18% | | | | | | | | | | |
| 4.1.5 | Cabeceras para alcantarillas tubulares | m³ | | | | | | | | | | | | | | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 8% | 10% | 10% | 8% | 3% | 3% | 3% | 3% | | | | |
| 4.2 | Puentes de Hormigón Armado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | Pilotes perforados para pilas y estribos | ml | | | | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.2 | Hormigon 21 Mpa | m³ | | | | | | | | | 5% | 8% | 10% | 10% | 10% | 20% | 15% | 10% | 8% | 3% | 3% | 8% | | | | | | | | | | |
| 4.2.3 | Hormigon 24 Mpa | m³ | | | | | | | 5% | 6% | 5% | 5% | 5% | 8% | 5% | 5% | 3% | 5% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | | | | | | | | | |
| 4.2.4 | Acero para armaduras de refuerzos | Ton | | | | | | | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 10% | 3% | 5% | 5% | 8% | 8% | 5% | 5% | 5% | 3% | | | | |
| 4.2.5 | Berandes peatonales | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 13% | 15% | 22% | 13% | | | | | |
| 4.1.6 | Barandas metálicas tipo flex beam | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5% | 12% | 10% | 10% | 8% | | | |
| 4.2.8.1 | Junta de dilatación JMA 52 | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30% | 50% | | | |
| 4.1.9 | Drenaje Vertical en Estribo | m2 | | | | | | | | | 5% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 5% | 8% | 3% | 5% | 5% | | | | | | | | | | |
| 4.1.10 | Geotextil 300 gr/cm2 fondo estribo | m2 | | | | | | | | | 3% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 5% | 3% | 8% | 3% | 5% | 3% | | | | | | | | | | |
| ITEM 5 | CUNETAS DE PROTECCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Cordón cuneta de hormigón | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 3% | 5% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 8% | 5% | 8% | 5% | | |
| 5.2 | Cordón de bomisión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | 5% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 3% | 2% | 1% | |
| 5.4 | Cuneta de Hormigon escalonada en el talud del terrapien - bajada de agua | ml | | | | | | | | | | | | 5% | 5% | 10% | 12% | 5% | 5% | | | | 10% | | | 12% | 13% | 8% | | | | |
| ITEM 6 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Señalización vertical | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | | | | | |
| 6.2 | Pórtico para señalización | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | Señalización horizontal | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | | | | | |
| 6.4 | Suelo Orgánico | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5% | 10% | 20% | 10% | 15% | 5% | |
| 6.5 | Remoción de estructuras existentes | m² | | | | | | | | | | 20% | 10% | | | 10% | 8% | | 5% | | 1% | | | | | | | | | | |
| 6.7 | Remoción y reposición de cañerías de essap, agua potable y alcantarillado sanitario (incluye ramales, registros y conexiones domiciliarias) y otros servicios | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% | 22% | 26% | 25% | 19% | | | | | | | |
| 6.11 | Registro de 60 x 60 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A°. (Prof. hasta 1,00 mts) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.8 | Mampostería de Piedra Bruta | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6% | 21% | 22% | 24% | 18% | | | | | | | |
| 6.9 | Movilización | Glb | 42% | 41% | 17% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.10 | Instalación y Servicios especializados | Glb | 4% | 4% | 2% | 4% | 3% | 4% | 3% | 3% | 4% | 3% | 3% | 3% | 3% | 4% | 3% | 3% | 4% | 3% | 3% | 4% | 3% | 3% | 3% | 4% | 2% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 6.11 | Remocion de empedrado | m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.14 | Rehabilitacion del puente Prg. 0+610 acceso Cañadón Chaqueño | glb | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.15 | Puentes metalicos peatonales en puente de la 0+610 ld y li - Cañadon Chaqueño | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.16 | Traslado de estructuras de IP del servicio público | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.17 | Readecuación de líneas de MT y BT - Acceso Cañadón Chaqueño - | Glb | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.18 | Hormigón expansivo para trabajos en puentes | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 7 | MEDIO AMBIENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Educación ambiental. Talleres | un | 10% | 11% | 10% | 11% | 10% | 10% | 10% | 11% | 10% | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | Educación Ambiental, folleteria, impresión y distribución | un | 10% | 11% | 10% | 11% | 10% | 10% | 10% | 11% | 10% | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 8 | CAUCES DE ARROYOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | Limpieza del cauce de arroyos | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% | 12% | 11% | 13% | 12% | 12% | 12% | 13% | 4% | |
| 8.2 | Excavación de canal | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 9% | 3% | 8% | 9% | 13% | 10% | 5% | 3% | |
| 9 | INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | BAJA TENSIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1 | Caño PVC de alta densidad de 300 | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1.a | Caño PEAD corrugado de 110 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1.b | Caño PEAD corrugado de 75 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1.1 | Excavación Manual, instalación de caño y compactación | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1.1.a | Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1.1.b | Protección física y Cinta de seguridad para zanja de BT. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.2 | Cable de 4x16 NYY, provisión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.2.1 | Instalación de cables 4x16 NYY, p/ iluminación | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.3 | Registros de mampostería BT | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.3.a | Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 1 (0,50x0,50x0,90m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.3.b | Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 2 (0,40x0,40x0,80m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.6 | Columnas cilíndricas de 9m con un brazo y artefacto c/conec | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.5 | Montaje de columnas cilíndrica de 9 m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.6 | Columnas tronco cónicas de 14 m, provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71% |
| 9.1.6.a | Brazo doble para artefacto luminico y columna de 14 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.6.b | Brazo simple para artefacto luminico y columna de 14 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.6.c | Brazo seis ramas para artefacto luminico y columna de 14 m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.6.1 | Montaje de columnas tronco conicas de 14m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 83% |
| 9.1.7 | Columnas cilíndrica de 9m con dos brazos y artefactos, provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.a | Columnas tronco cónicas de 10 m, provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.b | Brazo doble para artefacto luminico y columna de 10 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.c | Brazo simple para artefacto luminico y columna de 10 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.1 | Montaje de columnas cilíndrica de 9 m, con dos brazos | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.1.a | Montaje de columnas tronco conicas de 10m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.1.b | Columnas cilíndricas de 4,5 m, provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.7.1.c | Montaje de columnas cilíndricas de 4,5 m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.8 | Artefacto luminico tipo pétalos de 4 hojas, con conector más montaje | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.8.a | Artefacto luminico tipo AP LED 250W IP8394 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.8.b | Artefacto luminico tipo AP LED 160W IP8392 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.8.c | Artefacto luminico tipo Ornamental LED 46W | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.9 | Sensor temporizador de iluminación | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.10 | Cable desnudo de cobre 25 mm p/ tierra y cableado | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.11 | Jabalina 3/4 y 3 m de long. provisión y colocación | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2 | MEDIA TENSIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1 | Caño PVC de alta densidad 150, provisión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1.a | Caño PEAD corrugado de 160 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1.b | Caño PVC electroducto de 40mm - señales debiles, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1.1.a | Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1.1.b | Protección física y Cinta de seguridad para zanja de MT. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.2 | Cable de 240, provisión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.2.1 | Instalación de cables de 240 | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.3.a | Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 1 (1,20x1,20x1,60m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.3.b | Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 2 (1,20x2,00x1,60m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.4 | PE | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.5 | PD - transformadores de 150 kva | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.5.a | Caja de derivación en MT | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.6 | Caseta de Operaciones | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.7 | Tableros | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.8 | Empalmes | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.9 | Cable desnudo de cobre 25 mm p/ tierra y cableado | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.10 | Jabalina 3/4 y 3 m de long. provisión y colocación | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.11 | Conjunto de Celdas MT p/ Conexionado a transformadores- Provisión y Montaje | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

N LA RUTA NACIONAL Nº 9

CONSORCIO D-R COSTANERA

| mes 33 | mes 34 | mes 35 | mes 36 | mes 37 | mes 38 | mes 39 | mes 40 | mes 41 | mes 42 | mes 43 | mes 44 | mes 45 | mes 46 | mes 47 | mes 48 | mes 49 | mes 50 | mes 51 | mes 52 | mes 53 | mes 54 | mes 55 | mes 56 | mes 57 | mes 58 | mes 59 | mes 60 | mes 61 | mes 62 | mes 63 | mes 64 | mes 65 | mes 66 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -19 | mar-19 | abr-19 | may-19 | jun-19 | jul-19 | ago-19 | sept-19 | oct-19 | nov-19 | dic-19 | ene-20 | feb-20 | mar-20 | abr-20 | may-20 | jun-20 | jul-20 | ago-20 | sept-20 | oct-20 | nov-20 | dic-20 | ene-21 | feb-21 | mar-21 | abr-21 | may-21 | jun-21 | jul-21 | ago-21 | sept-21 | oct-21 | nov-21 |

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante

3300396

**CONTRATISTA**
**CONSORCIO D-R COSTANERA**
Cirupayty 312 c/ 25 de Mayo - Asunción

**CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRE**

**CRONOGRAMA DE OBRA - CONVENIO MODIFICATORIO N° 5**

| Item | Descripcion | Unidad | mes 01 Jun-16 | mes 02 Jul-16 | mes 03 ago-16 | mes 04 sept-16 | mes 05 oct-16 | mes 06 nov-16 | mes 07 dic-16 | mes 08 ene-17 | mes 09 feb-17 | mes 10 mar-17 | mes 11 abr-17 | mes 12 may-17 | mes 13 jun-17 | mes 14 jul-17 | mes 15 ago-17 | mes 16 sept-17 | mes 17 oct-17 | mes 18 nov-17 | mes 19 dic-17 | mes 20 ene-18 | mes 21 feb-18 | mes 22 mar-18 | mes 23 abr-18 | mes 24 may-18 | mes 25 jun-18 | mes 26 jul-18 | mes 27 ago-18 | mes 28 sept-18 | mes 29 oct-18 | mes 30 nov-18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.0.0 | **EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | **RUBROS GENERALES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VEREDA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.1.a | Contrapiso de H° pobre sobre terreno natural | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.1 | Mosaico granítico lavado antideslizante de 40x40 en dos colores de base gris, colocación de acuerdo a detalle, incluye junta de dilatación. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1% | 6% | 8% | 5% | 15% | 21% | 8% | 15% | 6% | 1% | 6% | 1% |
| 10.1.3 | Adoquines prefabricados de H° con vegetación de acuerdo a detalle | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25% | 11% |
| 10.1.4 | Cordón sencillo de H° prefabricado dim; 0,10 x 0,30 x 1,00, de acuerdo a detalle | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11% | 1% | 10% | 19% | 21% | 10% | 1% | | 1% | | |
| | **CICLOVÍA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.1 | Contrapiso de H° de cascotos sobre terreno natural. Mortero tipo F (1:4:15:24) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.6 | Piso de H°A° alisado mecánico c/ endurecedor superficial, espesor mínimo: 0,10 mts., antideslizante de acuerdo a detalle | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.6.a | Piso de H°A° alisado mecánico c/ endurecedor superficial, espesor 0,12 mts., antideslizante de acuerdo a detalle | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.7 | Rodenes para cruce en ciclovía a cota 62, espesor mínimo 0,10 mts | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **EQUIPAMIENTO URBANO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 13% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.8 | Banquetas restas de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero en caño metálico | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.9 | Aparra bicicletas. Conjunto de once barras | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.10 | **Basurero: Cesta metálica en chapa Num. 24 adosada a murete de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye colocación y terminación** | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 13% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| | **PROTECCIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.11 | Conjunto de protección (BP), incluye murete de H°A° y baranda c/ pasamano metálico, de acuerdo a detalle constructivo. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 13% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.12 | Esmalte sintético de barandas y pasamanos previo antioxido | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.13 | Silicona sobre elemento de H° | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% | 20% | 5% | 10% |
| 10.1.14 | Murete de mampostería de 30 cm, h: 0,5 m, hacia sector continente y en sector cota 62 | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | 15% | 20% | 15% | 15% |
| | **RAMPAS Y ESCALINATAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | 20% | 20% | 15% | 15% |
| 10.1.15 | Rampa de cruce peatonal en H° masa, tratado con endurecedor cementicio y textura antideslizante, Dim. 4,00 x 1,20 mts, de acuerdo a detalle constructivo | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25% | 30% | 35% | 30% | 30% | |
| | **PERGOLAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.16 | Pérgolas en perfilería metálica. Incluye fundación, montaje, pintura y terminaciones de acuerdo a detalle constructivo. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 20% | 20% | 20% | 10% | 20% |
| | **PAISAJISMO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.21 | Plantines de Yvyra Pyta (Peltophorum dubium). Incluye excavación hasta 1 m3. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 20% | 20% | 30% | 10% | 9% |
| 10.1.22 | Plantines de Lapachito (Precilanthe paribifora). Incluye excavación hasta 1 m3 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% | 20% | 20% | 20% | 15% | 9% |
| 10.1.23 | Plantines de Cítricos. Incluye excavación hasta 1 m3 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% | 20% | 20% | 20% | 15% | 9% |
| 10.1.24 | Césped jesuita arrocopus compressus colocado en panes sin sellenos el movimiento de tierra | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% | 20% | 20% | 15% |
| 10.1.25 | Carga de abono y emperejado hasta 1 m3 por plantines, incluye relleno con tierra suelta para la conformación de taludes en módulos sanitarios y casetas de apoyo. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% | 20% | 20% | 20% | 15% | 9% |
| 10.0 | **SERVICIOS HIGIENICOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **FUNDACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.2.1 | Bases de H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2. Profundidad: 1,50 mts | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 10% | | | | 40% |
| 10.2.2 | Viga de fundación H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40% | 20% | | | | 40% |
| | **IMPERMEABILIZACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.3 | Aislación con mortero tipo A (1:3) más aditivo hidrófugo inorgánico. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34% | | |
| 10.3.4 | Aislación vertical con aditivo hidrófugo y pintura asfáltica sobre muro a panderente (incluye elevación del muro). Mortero tipo A: 1:3 | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33% | | |
| | **MAMPOSTERÍAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.5 | Mamposterías de 0,15 mts. De ancho c/ ladrillos comunes. Mortero tipo B (1:2:3) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35% | 10% | |
| | **REVOQUES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.6 | Revoque interior a 2 capas (a la cal). Mortero tipo A (1:3) + tipo E (1:4:16) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17% | |
| 10.3.7 | Revoque interior a 1 capa grueso, base para revestimientos cerámicos. Mortero tipo I (1:4:20). | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% | |
| 10.3.8 | Revoque exterior a 1 capa, mortero tipo E (1:4:16) + azotada impermeable, mortero tipo A (1:3) c/hidrófugo inorgánico | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62% | |
| | **CONTRAPISOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.9 | Contrapiso H°A° s/ terreno natural espesor 10 cm. fck = 150 kg/cm2. Varillas de 6mm c/ 20 cms. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **PISOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.10 | Carpeta de asiento de pisos. Mortero tipo C (1:2:10) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.11 | Piso cerámico 30x30 cms. Tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para interiores | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ZOCALOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.12 | Zócalos cerámico 8x30 cms. para interiores | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **REVESTIDOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.13 | Azulejos blancos 15 x 15 cms. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **PINTURAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.14 | Pintura acrílica interior en muros | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.15 | Pintura acrílica exterior en muros | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.16 | Pintura acrílica para falso techo, previo enduido a dos capas | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.17 | Esmalte sintético sobre madera previa masillada con enduido. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.18 | Esmalte sintético sobre metal previo antióxido. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **FALSO TECHO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.19 | Placas de yeso 60x60 o similar, incluye todos los accesorios de fijación. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CARPINTERÍA MADERA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.20 | Puerta placa tipo de abrir de 0,90 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.21 | Puerta placa tipo de abrir de 3,00 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CARPINTERÍA METÁLICA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.22 | Ventana proyectante de 0,60 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.23 | Ventana proyectante de 2,10 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.24 | Puerta metálica corredora tipo persiana de 1,50 x 2,15 mts c/ tela metálica. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.25 | Puerta metálica ciega de 0,90 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VIDRIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.26 | Vidrios templados de 6mm. color humo. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **MAMPARAS Y DIVISORIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.27 | Mamparas en aluminio anodizado color natural | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.28 | Puerta de abrir de 0,60 x 1,60 mts., incluye herrajes y accesorios. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.29 | Inodoro c/ cisterna alta. Línea blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.30 | Mingitorio c/ pulsador de descarga. Línea blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.31 | Lavatorio de apoyar. Línea Blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.32 | Mesada de granito | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.33 | Portarrollos cerámico de embutir. Línea Blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.34 | Dispensador de jabón líquido | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.35 | Secamanos de aire caliente eléctrico | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.36 | Dispensador de toallas de papel | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.37 | Juegos de barrales y apoyo en baños para personas de capacidades diferentes | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.38 | Alimentación de agua fría pvc 1/2" | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.39 | Alimentación de agua fría pvc 3/4" | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% | |
| 10.3.40 | Alimentación de agua fría pvc 1" | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% | |
| | **INSTALACIONES DESAGUE CLOACAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% | |
| 10.3.41 | Tubería PVC 40 mm. Diáno | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.42 | Tubería PVC 50 mm. Diáno | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70% | |
| 10.3.43 | Tubería PVC 75 mm. Diáno | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20% | |
| 10.3.44 | Tubería PVC 100 mm. Diáno | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60% | |

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

) CON LA RUTA NACIONAL Nº 9

CONSORCIO D-R COSTANERA

| mes 33 | mes 34 | mes 35 | mes 36 | mes 37 | mes 38 | mes 39 | mes 40 | mes 41 | mes 42 | mes 43 | mes 44 | mes 45 | mes 46 | mes 47 | mes 48 | mes 49 | mes 50 | mes 51 | mes 52 | mes 53 | mes 54 | mes 55 | mes 56 | mes 57 | mes 58 | mes 59 | mes 60 | mes 61 | mes 62 | mes 63 | mes 64 | mes 65 | mes 66 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| feb-19 | mar-19 | abr-19 | may-19 | jun-19 | jul-19 | ago-19 | sept-19 | oct-19 | nov-19 | dic-19 | ene-20 | feb-20 | mar-20 | abr-20 | may-20 | jun-20 | jul-20 | ago-20 | sept-20 | oct-20 | nov-20 | dic-20 | ene-21 | feb-21 | mar-21 | abr-21 | may-21 | jun-21 | jul-21 | ago-21 | sept-21 | oct-21 | nov-21 |
| | 39% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9% |
| 1% | 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41% |
| 1% | 6% | 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1% |
| | 85% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18% |

Ing. Cristobal Cohene
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

**CONTRATISTA**
**CONSORCIO D-R COSTANERA**
Curupayty 312 c/ 25 de Mayo - Asunción

**CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRE**

**CRONOGRAMA DE OBRA - CONVENIO MODIFICATORIO N° 5**

| Item | Descripcion | Unidad | mes 01 jun-16 | mes 02 jul-16 | mes 03 ago-16 | mes 04 sept-16 | mes 05 oct-16 | mes 06 nov-16 | mes 07 dic-16 | mes 08 ene-17 | mes 09 feb-17 | mes 10 mar-17 | mes 11 abr-17 | mes 12 may-17 | mes 13 jun-17 | mes 14 jul-17 | mes 15 ago-17 | mes 16 sept-17 | mes 17 oct-17 | mes 18 nov-17 | mes 19 dic-17 | mes 20 ene-18 | mes 21 feb-18 | mes 22 mar 18 | mes 23 abr-18 | mes 24 may-18 | mes 25 jun-18 | mes 26 jul-18 | mes 27 ago-18 | mes 28 sept-18 | mes 29 oct-18 | mes 30 nov-18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.3.45 | Registro de 40 x 40 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A°. (Prof. Hasta 1,00mts). | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80% |
| 10.3.46 | Registro de 60 x 60 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A°. (Prof. Hasta 1,00mts). | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80% |
| 10.3.47 | Cámara séptica de mampostería con sello de hormigón pobre, Tipo 1 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90% |
| 10.3.48 | Pozo ciego de hormigón armado con platea de fundación, Tipo 1 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% |
| 10.3.49 | Sistema de Tuberías de conexión y accesorios. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80% |
| | **INSTALACIONES DESAGUE PLUVIAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.50 | Canaleta embutida chapa galvanizada N° 24 D: 70 cms, incluye accesorios de fijaciones. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.51 | Cañeria de plástico PVC 100 mm. p/ pluvial. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.52 | Registro de 30x30 cms. (prof. hasta 0,50 mts). | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20% |
| | **ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.53 | Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w. Incluye equipo y colocación. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TECHOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3.54 | Techo de chapa ondulada N° 24 s/ estructura de chapa plegada y perfiles, incluye todos los accesorios de fijación, unión y remate. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11% |
| 10.4 | **PRIMEROS AUXILIOS Y CASETA DE VIGILANCIA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **FUNDACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.1 | Bases de H°A° Resistencia caracteristica Fck: 180 kg/cm2. Profundidad: 1,50 mts | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20% | 60% | | | | 40% |
| 10.4.2 | Viga de fundación H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20% | 60% | | | | 40% |
| | **IMPERMEABILIZACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.3 | Ahilación con mortero tipo A (1:3) más aditivo hidrófugo inorgánico. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 61% | 31% | |
| | **MAMPOSTERIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.4 | Mampostería de 0,15 mts. de ancho c/ ladrillos comunes. Mortero tipo II (1:2:8). | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39% | 47% | |
| | **REVOQUES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.5 | Revoque interior a 2 capas (a la cal). Mortero tipo A (1:3) + tipo E (1:4:16) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 77% |
| 10.4.6 | Revoque interior a 1 capa grueso, base para revestimientos cerámicos. Mortero tipo I (1:4:20). | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80% |
| 10.4.7 | Revoque exterior a 1 capa, mortero tipo E (1:4:16) + azotada impermeable, mortero tipo A (1:3) c/hidrófugo inorgánico | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80% |
| | **CONTRAPISOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.8 | Contrapiso de H°A° s/ terreno natural espesor 10 cm. Fck: 150 kg/cm2. Varillas de 6mm c/ 20 cms. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **PISOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.9 | Carpeta de asiento de pisos, Mortero tipo C (1:2:10) | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.10 | Piso cerámico 30x30 cms. Tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para interiores | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.11 | Piso cerámico 30x30 cms. Tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para exteriores | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ZOCALOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.12 | Zócalos cerámico 8x30 cms. para interiores | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.13 | Zócalos cerámico 8x30 cms. para exteriores | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.14 | Azulejos blancos 15 x 15 cms. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **PINTURAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.15 | Pintura acrílica interior en muros | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.16 | Pintura acrílica exterior en muros | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.17 | Pintura acrílica para falsa techo, previo enduido a dos capas | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.18 | Esmalte sintético madera previa masillada con enduido | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.19 | Esmalte sintético sobre metal previo antióxido. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **FALSO TECHO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.20 | Placas de yeso 60x60 o similar, incluye todos los accesorios de fijación. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CARPINTERIA MADERA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.21 | Puerta placa de 0,60 c/ marco en chapa doblada | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **CARPINTERIA METÁLICA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.22 | Ventana proyectante de 0,60 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.23 | Ventana proyectante de 1,80 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.24 | Ventana corredera de 1,80 x 1,00 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.25 | Ventana corredera de 3,60 x 1,00 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.26 | Puerta metálica ciega de 0,80 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.27 | Puerta metálica ciega de 1,00 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **VIDRIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.28 | Vidrios; Templado de 6mm color humo. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.29 | Lavatorio c/ pedestal Linea Blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.30 | Inodoro c/ cisterna alta. Linea blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.31 | Ducha calefón eléctrico c/ brazo soporte. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.32 | Botiquin de aplicar de 3 cuerpos. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.33 | Portarrollos cerámico de embutir. Linea Blanca | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.34 | Dispensador de jabón líquido | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.35 | Dispensador de toallas de papel | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.36 | Secamanos de aire caliente eléctrico | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.37 | Barral porta toallero en caño cromado | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **INSTALACIONES HIDRÁULICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.38 | Alimentación de agua fría pvc 1/2" | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 46% |
| 10.4.39 | Alimentación de agua fría pvc 3/4" | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67% |
| 10.4.40 | Accesorios y conexiones | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67% |
| | **INSTALACIONES DESGUE CLOACAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.41 | Tubería PVC 40 mm. Liviano | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 46% |
| 10.4.42 | Tubería PVC 50 mm. Liviano | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69% |
| 10.4.43 | Tubería PVC 75 mm. Liviano | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7% |
| 10.4.44 | Tubería PVC 100 mm. Liviano | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32% |
| 10.4.45 | Registro de 60 x 60 cms. (prof. 0,50 mts) con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A°. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67% |
| 10.4.46 | Accesorios y conexiones | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69% |
| 10.4.47 | Cámara séptica de mampostería con sello de hormigón pobre, Tipo 2 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% |
| 10.4.48 | Pozo ciego de hormigón armado con platea de fundación, Tipo 2 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67% |
| 10.4.49 | Sistema de Tuberías de conexión y accesorios. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60% |
| | **INSTALACIONES DESAGUE PLUVIAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.50 | Canaleta embutida chapa galvanizada N° 24 D: 70 cms, incluye accesorios de fijaciones. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.51 | Cañeria de plástico PVC 100 mm. p/ pluvial. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.52 | Registro de 30x30 cms. (prof. hasta 0,50 mts). | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60% |
| | **ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.53 | Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 1x40w. Incluye equipo y colocación. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.54 | Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w. Incluye equipo y colocación. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TECHOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4.55 | Techo de chapa ondulada N° 24 s/ estructura de chapa plegada y perfiles, incluye todos los accesorios de fijación, unión y remate. | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54% |
| 10.4.56 | Pérgola en chapa plegada, incluye fijación y colocación entre muros | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.5 | **Tanque elevado - Red de provisión de agua** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **RED DE DISTRIBUCIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.5.51 | Excavación, relleno y compactación de zanjas. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15% | 25% | 35% | 13% |
| 10.5.52 | Cañerías PVC soldable 150 mm. 6 kg/cm2. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 7% | 20% | 8% | 10% | 9% | 9% | 10% | 9% | 20% |
| | **OTROS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.5.53 | Hidrante | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% |
| 10.5.54 | Canilla de patio (tubería 3/4, accesorios e instalación) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | 15% | 20% |
| ITEM 11 | **LIBERACIÓN DE FRANJA DE DOMINIO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Liberación de franja de Dominio | gl | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | **TRAMO: CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL N° 9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 1 | **MOVIMIENTO DE SUELOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.1.1 | Desmonte y limpieza | Ha | | | | | | | | | | | | | | | 5% | | 1% | | | 3% | | | | | | | | | | |
| 0.1.2 | Excavación no clasificada | m³ | | | | | | | | | | | | | | | 5% | | 5% | | | | | | | | | 5% | | | | 5% |
| 0.1.3 | Excavación de zanjas de drenajes | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.1.4 | Excavación de bohanes | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% | | | | | 5% | 2% | | | | | |

Ingenieros Consultores S.R.L.

LA RUTA NACIONAL Nº 9

CONSORCIO D-R COSTANERA

| mes 34 | mes 35 | mes 36 | mes 37 | mes 38 | mes 39 | mes 40 | mes 41 | mes 42 | mes 43 | mes 44 | mes 45 | mes 46 | mes 47 | mes 48 | mes 49 | mes 50 | mes 51 | mes 52 | mes 53 | mes 54 | mes 55 | mes 56 | mes 57 | mes 58 | mes 59 | mes 60 | mes 61 | mes 62 | mes 63 | mes 64 | mes 65 | mes 66 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mar-19 | abr-19 | may-19 | jun-19 | jul-19 | ago-19 | sept-19 | oct-19 | nov-19 | dic-19 | ene-20 | feb-20 | mar-20 | abr-20 | may-20 | jun-20 | jul-20 | ago-20 | sept-20 | oct-20 | nov-20 | dic-20 | ene-21 | feb-21 | mar-21 | abr-21 | may-21 | jun-21 | jul-21 | ago-21 | sept-21 | oct-21 | nov-21 |
| 8% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17% |
| 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29% |
| 84% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19% |
| 3% | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6% | 7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 11% | 8% | | | | | | | | | | 9% | 19% | 10% | 20% | 20% | 8% | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3% | 1% | 4% | 6% | 2% | 6% | 5% | 1% | 3% | 2% | 7% | 2% | 2% | 11% | 8% | 3% | 4% | 10% | | | | | | | | 12% |
| | | | | | | | | 11% | | 5% | 6% | | | | | | 3% | 3% | 14% | | | | 1% | 4% | 4% | 5% | | | | | | 90% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27% |

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3300394

CONTRATISTA

**CONSORCIO D-R COSTANERA**

Curupayty 312 c/ 25 de Mayo - Asunción

**CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRES**

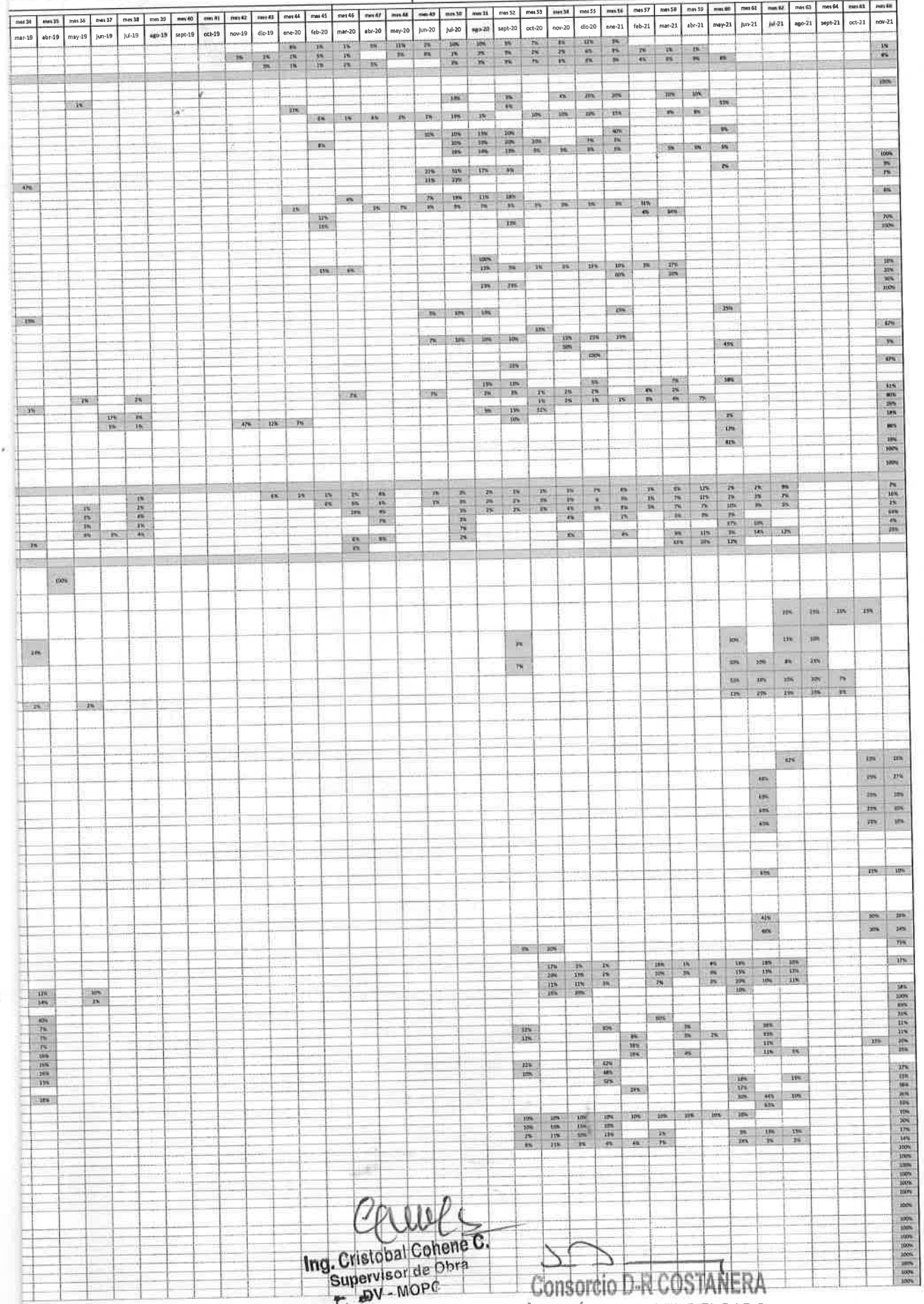
## CRONOGRAMA DE OBRA - CONVENIO MODIFICATORIO N° 5

| Item | Descripcion | Unidad | mes 01 Jun-16 | mes 02 Jul-16 | mes 03 ago-16 | mes 04 sept-16 | mes 05 oct-16 | mes 06 nov-16 | mes 07 dic-16 | mes 08 ene-17 | mes 09 feb-17 | mes 10 mar-17 | mes 11 abr-17 | mes 12 may-17 | mes 13 jun-17 | mes 14 jul-17 | mes 15 ago-17 | mes 16 sept-17 | mes 17 oct-17 | mes 18 nov-17 | mes 19 dic-17 | mes 20 ene-18 | mes 21 feb-18 | mes 22 mar-18 | mes 23 abr-18 | mes 24 may-18 | mes 25 jun-18 | mes 26 jul-18 | mes 27 ago-18 | mes 28 sept-18 | mes 29 oct-18 | mes 30 nov-18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1.5 | Excavación Estructural | m³ | | | | | | | | | | | | | | | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 2% | 2% | | 5% | | | | | 4% | 5% |
| 8.1.6 | Terraplén | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | 1% | 1% | 1% | 1% | | | | 1% | | | | | | 2% |
| 8.1.7 | Subrasante mejorada | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 8 | OBRAS DE DRENAJE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | Alcantarillas tubulares de H° A° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.1.1 | Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2% | | | | | | 1% | | | | 2% |
| 8.2.1.2 | Alcantarilla tubular simple D = 1,00 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% | | | | |
| 8.2.1.6 | Cabeceras para alcantarillas tubulares | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2% | | | | | | | | | | |
| 8.2.1.8 | Platea de H° simple para alcantarillas tubulares | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | Alcantarillas celulares hormigón armado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.1 | Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.2 | Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.3 | Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.4 | Alcantarilla celular simple 1,00 m x 2,00 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.5 | Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2.5.1 | Alcantarilla celular doble prefabricada 2,50 m x 2,50 m | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.5 | Cabeceras de Alcantarillas Celulares | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21% | | 4% | | | | |
| 8.2.6 | Plateas de H° simple para alcantarilla celular | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4% | 8% | | | |
| 8.2.8 | Relleno granular | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1% | | | |
| 8.2.9 | Dren profundo | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.10.2 | Sumidero de Cordón SC1c | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.10.3 | Sumidero de Cordón SC1d | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11 | Sumidero de Cordón SC2a | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11.1 | Sumidero de Cordón SC2b | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11.2 | Sumidero de Cordón SC2c | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11.3 | Sumidero de Cordón SC2d | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11.4 | Sumidero de Cordón SC2e | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.11.5 | Sumidero de Cordón SC2f | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.14 | Sumidero SM1 | u | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.15 | Sumidero Registro BT | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.2 | Registros Tipo b | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.3 | Registros Tipo c | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.4 | Registros Tipo d | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.5 | Registros Tipo e | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.6 | Registros Tipo f | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.7 | Registros Tipo g | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.8 | Registros Tipo h | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.9 | Registros Tipo i | u. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.15 | Badenes de hormigón | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7% | | 5% | | |
| 8.2.16 | Cordon Cunete | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.16.1 | Cordón de Hormigón | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.17 | Losas de H° A° | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.18 | Mamposteria de P.B. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.18.1 | Cuneta de Hormigon escalonada en el talud del terraplen - bajada de agua | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.18.2 | Pedraplén al pie del Talud | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.19 | Pontilon de Hormigon | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.20 | Proteccion Mecanica de Hormigon 250 para interferencia conTuberias existentes | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 9 | PAQUETE ESTRUCTURAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2% | | | 8% | | | | | 3% | 4% |
| 9.3.1 | Sub-base granular estabilizada | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3% | 5% |
| 9.3.2 | Base Granular | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2% | 5% | 4% | | 5% |
| 9.3.3 | Riego de Imprimación | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4% | | |
| 9.3.4 | Riego de liga | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2% | 15% | 5% | | |
| 9.3.5 | Carpeta de Concreto Asfáltico | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3.5.1 | Base de Concreto Asfáltico | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3.6 | Pavimento tipo empedrado | m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM 4 | OBRAS DE ILUMINACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Provisión, erección y fijación por medio de tuloones en base de H° A° , de columna de acero de 14 m para alumbrado público, incluyendo la base de H° y la pintura de señalización | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | Excavación de zanja cruce de calle de 0,40 X 1,00 m. Posterior relleno, compactación, retiro de escombro y reposición de calle | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | Provisión, tendido y conexiones de cable subterráneo tetrapolar tipo NYY 25 mm2, para linea de alimentación en baja tensión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | Provisión, tendido y conexiones de cable subterráneo tetrapolar tipo NYY 16 mm2, para linea de alimentación en baja tensión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | Provisión, tendido y conexiones de cable tetrapolar tipo NYY hasta 2,5 mm2, para alimentación de artefactos de iluminación | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | Tendido de conductor de hasta 25mm2 Cu desnudo para puesta a tierra | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | Provisión y conexionado del sistema de puesta a tierra | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | Provisión y montaje de un PD banco de trifásico de 3x25KVA, completo ( TAUI 3 NH ) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | Provisión, erección y fijación de columna de H°A° de 12 m con cimentación reforzada TIPO II | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | Provisión e instalación de estructura MTDIP1. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.20 | Provisión e instalación de estructura RTDHP1. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.23 | Provisión y montaje de cajas de derivación metálica BT para circuito de proyectores | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.24 | Provisión y montaje de tarugos metálicos de 1/2" x 4", (tuerca, arandela incluidos) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.25 | Provisión y montaje de bulón de cabeza hexagonal con tuerca y arandela 5/8" x 2" | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.26 | Provisión y montaje de arandela de presión 5/8" | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.27 | Provisión y montaje de hierro ángulo para montaje de proyectores | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.28 | Caño corrugado metálico 3/4" | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.29 | Conector metálico para caño corrugado metálico de 3/4" | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.30 | Provisión y montaje de caño de Fe galvanizado de Ø 3" x 5,49 mm para circuito de alimentación de proyectores | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.31 | Hierro ángulo | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.32 | Abrazadera tipo A especial para sujeción de caño de Fe 3", junta metálica | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.34 | Provisión y montaje de arandelas de 3" para caño de Fe galvanizado, (c/ cajas de derivación) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.35 | Puesta a tierra del tablero comando de proyectores | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.36 | Tendido y conexionado de cable tipo NYY 2x4mm2, para linea de alimentación de proyectores | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.38 | Caño PEAD corrugado de 110 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.39 | Caño PEAD corrugado de 75 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.40 | Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.42 | Protección física y Cinta de seguridad para zanja de BT. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.43 | Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 1 (0,50x0,50x0,90m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.44 | Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 2 (0,40x0,40x0,80m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.44.1 | Registro de H°A° p/ BT en Viaducto | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.45 | Brazo simple para artefacto luminico y columna de 14 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.46 | Brazo doble para artefacto luminico y columna de 14 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.47 | Columnas tronco cónicas de 10 m., provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.48 | Montaje de columnas tronco conicas de 10m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.48 | Columnas cilindricas de 4,5 m, provisión | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.49 | Montaje de columnas cilindricas de 4,5 m | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.49 | Brazo simple para artefacto luminico y columna de 10 m. | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.49 | Artefacto luminico tipo AP LED 250W BPR394 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.50 | Artefacto luminico tipo AP LED 160W BPR397 | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.51 | Artefacto luminico tipo Ornamental LED 46W | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.51 | Artefacto luminico tipo PROYECTOR LED 120W | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.52 | Caño PEAD corrugado de 160 mm, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.54 | Caño PVC electroducto de 40mm - señales debiles, provisión. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.55 | Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación. | m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.56 | Protección física y Cinta de seguridad para zanja de MT. | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.57 | Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 1 (1,20x1,20x1,60m) | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.58 | Caseta de Operaciones | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.60 | Cable de 24C, provisión | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.61 | [illegible] | ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.62 | [illegible] | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.63 | [illegible] | m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.64 | [illegible] | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.70 | [illegible] | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.71 | [illegible] | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.72 | [illegible] | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.73 | Provisión y montaje de conector sumergible de derivacion | un | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

LA RUTA NACIONAL Nº 9

CONSORCIO D-R COSTANERA



Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante L...