## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

1. **MANTENIMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS RURALES, LOS MANGOS, EL TRIQUE Y ALTO CAFRE DEL MUNICIPIO DE MESETAS – META, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR CONDICIONES ADECUADAS, SEGURAS Y DIGNAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO**
2. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
3. MANTENIMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS RURALES, LOS MANGOS, EL TRIQUE Y ALTO CAFRE DEL MUNICIPIO DE MESETAS – META, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR CONDICIONES ADECUADAS, SEGURAS Y DIGNAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO
4. **DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR**

EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MESETAS - META

a. **Localización:**

EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MESETAS - META

5. **ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNID | CANT |
|---|---|---|---|
| | **DEMOLICION** | | |
| 1.1 | Demolición concreto simple. Incluye trasiego y cargue manual | M3 | 7,51 |
| 2 | **EXCAVACIONES** | | |
| 2.1 | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue | M3 | 7,51 |
| 3 | **RELLENO** | | |
| 3.1 | Relleno con gravilla | M3 | 11,27 |
| 4 | **CIMENTACION** | | |
| 4.1 | Malla electrosoldada FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. Figurado, armado, colocación Y amarre. Suministro e instalación | KG | 316,50 |
| 4.2 | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro | M3 | 7,51 |
| 5 | **PAÑETE** | | |
| 5.1 | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministro e instalación | M2 | 47,16 |
| 5.2 | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 66,26 |
| 6 | **PINTURA** | | |
| 6.1 | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 261,15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6.2** | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 256,81 |
| **6.3** | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 27,94 |
| **6,4** | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 46,00 |
| **7** | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| **7,1** | Afinado pisos mortero 1:4, e70mmb | M2 | 75,14 |
| **7,2** | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 75,14 |
| **7,3** | Guarda escoba baldosa línea Matiz | ML | 81,88 |
| **8** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **8,1** | Esmalte sintético para cerchas en perfilería metálica | M | 27,00 |
| **9** | **LIMPIEZA** | | |
| **9,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 81,24 |
| **10** | **PINTURA PISO** | | |
| **10,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 39,00 |
| | **ESCUELA EL TRIQUE** | | |
| **11** | **DEMOLICION** | | |
| **11,1** | Demolición concreto reforzado. Incluye tras ciego y cargue manual | M3 | 16,69 |
| **11,2** | Demolición manual. Enchape cerámicos muros. incluye tras ciego y carque manual | M2 | 55,02 |
| **11,3** | Desmonte de lavamanos incluye traslado hasta sitio de cargue o almacenamiento. | UN | 2,00 |
| **11,4** | Desmonte de orinales incluye traslado hasta sitio de cargue o almacenamiento. | UN | 2,00 |
| **11,5** | Desmonte de sanitario. incluye traslado hasta sitio de cargue o de almacenamiento. | UN | 4,00 |
| **11,6** | Desmonte de piso baldosa cerámica o gress. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento. | M2 | 79,88 |
| **12** | **EXCAVACIONES** | | |
| **12,1** | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue. | M 3 | 3,38 |
| **13** | **CIMENTACION** | | |
| **13,1** | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro. | M3 | 8,43 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13,2 | Placa de contrapiso en concreto impermeabilización 20.7 MPa (3000 PSI) mezcla en obra. Suministro y construcción. | M3 | 3,06 |
| 14 | **ESTRUCTURAS EN CONCRETO** | | |
| 14,1 | Acero refuerzo FY=4200Pa incluye suministro figurado, armado, colocación y amarre. | KG | 281,00 |
| 14,2 | Malla electrosoldada FY5000KG/CM2,500MPA. figurado, armado, colocación y amarre. Suministro e instalación | KG | 326,00 |
| 15 | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** | | |
| 15,1 | Tubería PVCP RDE 21 1-1/2" Suministro e instalación | M | 45,00 |
| 15,2 | Tubería PVCP RDE 13.5 1" Suministro e instalación | M | 25,00 |
| 16 | **INSTALACIONES SANITARIAS** | | |
| 16,1 | Tubería PVCL 4" Suministro e instalación | ML | 16,00 |
| 16,2 | Tubería PVCL 3" Suministro e instalación | ML | 12,00 |
| 16,3 | Tubería PVCL 2"Suministro e instalación | ML | 16,00 |
| 17 | **PAÑETE** | | |
| 17,1 | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministro e instalación | M2 | 95,47 |
| 17,2 | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 75,62 |
| 18 | **PINTURA** | | |
| 18,1 | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 221,83 |
| 18,2 | Graniplast (muros exteriores) | M2 | 105,09 |
| 18,3 | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 344,53 |
| 18,4 | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 13,97 |
| 18,5 | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 25,40 |
| 19 | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| 19,1 | Afinado pisos mortero 1:4, e70mm | M2 | 84,28 |
| 19,2 | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 84,28 |
| 19,3 | Guarda escoba línea Matiz | M | 28,78 |
| 19,4 | Enchape muros suministro e instalación | M2 | 61,40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **20** | **VIDRIOS** | | |
| **20,1** | Vidrio transparente liso de 4 MM suministro e instalación | M2 | 25,00 |
| **21** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **21,1** | Desmonte marco y puerta. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento | UN | 6,00 |
| **21,2** | Suministro e instalación puerta tablero corrido marco, pasador lamina coll rolled cal 20 2 X 0.70 M | UN | 4,00 |
| **21,3** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.90 M | UN | 2,00 |
| **22** | **LIMPIEZA** | | |
| **22,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 150,00 |
| **23** | **APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS** | | |
| **23,1** | Sanitario acuacer blanco corona | UN | 4,00 |
| **23,2** | Lavamanos mueble Marsella blanco | UN | 2,00 |
| **23,3** | Grifería lavamanos subconjunto senc briza 1/2 pul | UN | 2,00 |
| **23,4** | Kit lavamanos integ +sifon+acoples | UN | 2,00 |
| **24** | **PINTURA PISO** | | |
| **24,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 38,00 |
| | **ESCUELA ALTO CAFRE** | | |
| **25** | **DEMOLICION** | | |
| **25,1** | Demolición manual. Enchape cerámicos muros. incluye tras ciego y carque manual | M2 | 57,22 |
| **26** | **EXCAVACIONES** | | |
| **26,1** | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue | M3 | 7,51 |
| **27** | **CIMENTACION** | | |
| **27,1** | Malla electrosoldada FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. Figurado, armado, colocación Y amarre. Suministro e instalación | KG | 215,00 |
| **27,2** | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro | M3 | 10,00 |
| **28** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **28,1** | Tubería PVCP RDE 21 1-1/2" Suministro e instalación | ML | 24,00 |
| **29** | **PAÑETE** | | |
| **29,1** | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministró e instalación | M2 | 60,99 |
| **29,2** | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 86,17 |
| **30** | **PINTURA** | | |
| **30,1** | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 231,16 |
| **30,2** | Graniplast (muros exteriores) | M2 | 45,06 |
| **30,3** | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 129,32 |
| **30,4** | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 40,35 |
| **30,5** | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 42,00 |
| **31** | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| **31,1** | Afinado pisos mortero 1:4, e70mm | M2 | 51,71 |
| **31,2** | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 51,71 |
| **31,3** | Enchape muros suministro e instalación | M2 | 44,48 |
| **32** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | |
| **32,1** | Salida toma Bifásico (2No 10+ 1No 14), L= 10M suministro e instalación | UN | 10,00 |
| **32,2** | Salida 110 V L= 6M Suministro e instalación | UN | 8,00 |
| **33** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **33,1** | Desmonte marco y puerta. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento | UN | 4,00 |
| **33,2** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.70 M | UN | 2,00 |
| **33,3** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.90 M | UN | 2,00 |
| **34,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 45,00 |
| **35** | **APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS** | | |
| **35,1** | Sanitario acuacer blanco corona | UN | 4,00 |
| **35,2** | Lavamanos mueble Marsella blanco | UN | 2,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **35,3** | Grifera lavamanos subconjunto senc briza 1/2 pul | UN | 2,00 |
| **35,4** | Kit lavamanos integ +sifon+acoples | UN | 2,00 |
| **36,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 50,00 |

**a. Ítems de pago:**

El Municipio pagará al CONTRATISTA, el valor del contrato mediante ACTAS PARCIALES, hasta acumular el NOVENTA POR CIENTO (90%) del contrato mediante la presentación de actas de cobro parcial de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el secretario de Planeación e Infraestructura dichas actas corresponden al avance de obra del objeto contractual y deberán presentarse al Municipio.

El valor del acta parcial es el resultado de multiplicar la cantidad de obra ejecutada en la fecha a liquidar, liquidadas por el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Formula de Ajuste, pactadas en el contrato o debidamente aprobadas por la secretaria de Planeación e Infraestructura.

Informe del contratista con sus respectivos soportes (registro fotográfico, planillas, etc)
Bitácoras de obra
Memorias de calculo
Certificados de calidad del material
Acreditación del pago de seguridad social y aportes parafiscales si a ellos hubiere lugar.
Factura o documento equivalente.

PAGO FINAL: El pago final, equivalente como mínimo al DIEZ (10%) del valor del contrato al recibo final de las obras, previa suscripción del acta de recibo y acta de liquidación aprobadas por el secretario de Planeación e Infraestructura y la actualización de las pólizas correspondientes.

De igual manera se señala que los pagos se realizaran de acuerdo al PAC.

Parágrafo No. 01: De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 las cuentas que presente el contratista serán tramitadas en el estricto orden que le corresponda según la fecha de radicación.

Nota: Corresponde al oferente adjudicatario, pagar todos los derechos, tasas, impuestos nacionales y departamental y las contribuciones que se causen en el desarrollo y ejecución del contrato o con base en el mismo. El MUNICIPIO, no aceptará asumir el pago de los impuestos que le correspondan al contratista, los cuales deben ser consultados por el proponente y/o contratista. Para todos los efectos, que se considerará que en el valor de la oferta se encuentran incluidas las sumas que deben ser pagadas por conceptos de impuestos.

## 6. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

TREINTA (30) DIAS; contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

## 7. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará al CONTRATISTA, el valor del contrato mediante **ACTAS PARCIALES**, hasta acumular el NOVENTA POR CIENTO (90%) del contrato mediante la presentación de actas de cobro parcial de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el secretario de Planeación e Infraestructura dichas actas corresponden al avance de obra del objeto contractual y deberán presentarse al Municipio.

El valor del acta parcial es el resultado de multiplicar la cantidad de obra ejecutada en la fecha a liquidar, liquidadas por el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Formula de Ajuste, pactadas en el contrato o debidamente aprobadas por la secretaria de Planeación e Infraestructura.

- Informe del contratista con sus respectivos soportes (registro fotográfico, planillas, etc)
- Bitácoras de obra
- Memorias de calculo
- Certificados de calidad del material
- Acreditación del pago de seguridad social y aportes parafiscales si a ellos hubiere lugar.
- Factura o documento equivalente.

**PAGO FINAL:** El pago final, equivalente como mínimo al **DIEZ (10%)** del valor del contrato al recibo final de las obras, previa suscripción del acta de recibo y acta de liquidación aprobadas por el secretario de Planeación e Infraestructura y la actualización de las pólizas correspondientes.

De igual manera se señala que los pagos se realizaran de acuerdo al PAC.

**Parágrafo No. 01:** De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 las cuentas que presente el contratista serán tramitadas en el estricto orden que le corresponda según la fecha de radicación.

**Nota:** Corresponde al oferente adjudicatario, pagar todos los derechos, tasas, impuestos nacionales y departamental y las contribuciones que se causen en el desarrollo y ejecución del contrato o con base en el mismo. **El MUNICIPIO,** no aceptará asumir el pago de los impuestos que le correspondan al contratista, los cuales deben ser consultados por el proponente y/o contratista. Para todos los efectos, que se considerará que en el valor de la oferta se encuentran incluidas las sumas que deben ser pagadas por conceptos de impuestos.

## 8. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNID | CANT |
|---|---|---|---|
| | **DEMOLICION** | | |
| **1.1** | Demolición concreto simple. Incluye trasiego y cargue manual | M3 | 7,51 |
| **2** | **EXCAVACIONES** | | |
| **2.1** | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue | M3 | 7,51 |
| **3** | **RELLENO** | | |
| **3.1** | Relleno con gravilla | M3 | 11,27 |
| **4** | **CIMENTACION** | | |
| **4.1** | Malla electrosoldada FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. Figurado, armado, colocación Y amarre. Suministro e instalación | KG | 316,50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4.2** | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro | M3 | 7,51 |
| **5** | **PAÑETE** | | |
| **5.1** | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministro e instalación | M2 | 47,16 |
| **5.2** | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 66,26 |
| **6** | **PINTURA** | | |
| **6.1** | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 261,15 |
| **6.2** | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 256,81 |
| **6.3** | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 27,94 |
| **6,4** | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 46,00 |
| **7** | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| **7,1** | Afinado pisos mortero 1:4, e70mmb | M2 | 75,14 |
| **7,2** | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 75,14 |
| **7,3** | Guarda escoba baldosa línea Matiz | ML | 81,88 |
| **8** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **8,1** | Esmalte sintético para cerchas en perfilería metálica | M | 27,00 |
| **9** | **LIMPIEZA** | | |
| **9,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 81,24 |
| **10** | **PINTURA PISO** | | |
| **10,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 39,00 |
| | **ESCUELA EL TRIQUE** | | |
| **11** | **DEMOLICION** | | |
| **11,1** | Demolición concreto reforzado. Incluye tras ciego y cargue manual | M3 | 16,69 |
| **11,2** | Demolición manual. Enchape cerámicos muros. incluye tras ciego y carque manual | M2 | 55,02 |
| **11,3** | Desmonte de lavamanos incluye traslado hasta sitio de cargue o almacenamiento. | UN | 2,00 |
| **11,4** | Desmonte de orinales incluye traslado hasta sitio de cargue o almacenamiento. | UN | 2,00 |
| **11,5** | Desmonte de sanitario. incluye traslado hasta sitio de cargue o de almacenamiento. | UN | 4,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **11,6** | Desmonte de piso baldosa cerámica o gress. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento. | M2 | 79,88 |
| **12** | **EXCAVACIONES** | | |
| **12,1** | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue. | M 3 | 3,38 |
| **13** | **CIMENTACION** | | |
| **13,1** | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro. | M3 | 8,43 |
| **13,2** | Placa de contrapiso en concreto impermeabilización 20.7 MPa (3000 PSI) mezcla en obra. Suministro y construcción. | M3 | 3,06 |
| **14** | **ESTRUCTURAS EN CONCRETO** | | |
| **14,1** | Acero refuerzo FY=4200Pa incluye suministro figurado, armado, colocación y amarre. | KG | 281,00 |
| **14,2** | Malla electrosoldada FY5000KG/CM2,500MPA. figurado, armado, colocación y amarre. Suministro e instalación | KG | 326,00 |
| **15** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** | | |
| **15,1** | Tubería PVCP RDE 21 1-1/2" Suministro e instalación | M | 45,00 |
| **15,2** | Tubería PVCP RDE 13.5 1" Suministro e instalación | M | 25,00 |
| **16** | **INSTALACIONES SANITARIAS** | | |
| **16,1** | Tubería PVCL 4" Suministro e instalación | ML | 16,00 |
| **16,2** | Tubería PVCL 3" Suministro e instalación | ML | 12,00 |
| **16,3** | Tubería PVCL 2"Suministro e instalación | ML | 16,00 |
| **17** | **PAÑETE** | | |
| **17,1** | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministro e instalación | M2 | 95,47 |
| **17,2** | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 75,62 |
| **18** | **PINTURA** | | |
| **18,1** | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 221,83 |
| **18,2** | Graniplast (muros exteriores) | M2 | 105,09 |
| **18,3** | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 344,53 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **18,4** | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 13,97 |
| **18,5** | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 25,40 |
| **19** | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| **19,1** | Afinado pisos mortero 1:4, e70mm | M2 | 84,28 |
| **19,2** | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 84,28 |
| **19,3** | Guarda escoba línea Matiz | M | 28,78 |
| **19,4** | Enchape muros suministro e instalación | M2 | 61,40 |
| **20** | **VIDRIOS** | | |
| **20,1** | Vidrio transparente liso de 4 MM suministro e instalación | M2 | 25,00 |
| **21** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **21,1** | Desmonte marco y puerta. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento | UN | 6,00 |
| **21,2** | Suministro e instalación puerta tablero corrido marco, pasador lamina coll rolled cal 20 2 X 0.70 M | UN | 4,00 |
| **21,3** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.90 M | UN | 2,00 |
| **22** | **LIMPIEZA** | | |
| **22,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 150,00 |
| **23** | **APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS** | | |
| **23,1** | Sanitario acuacer blanco corona | UN | 4,00 |
| **23,2** | Lavamanos mueble Marsella blanco | UN | 2,00 |
| **23,3** | Grifería lavamanos subconjunto senc briza 1/2 pul | UN | 2,00 |
| **23,4** | Kit lavamanos integ +sifon+acoples | UN | 2,00 |
| **24** | **PINTURA PISO** | | |
| **24,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 38,00 |
| | **ESCUELA ALTO CAFRE** | | |
| **25** | **DEMOLICION** | | |
| **25,1** | Demolición manual. Enchape cerámicos muros. incluye tras ciego y carque manual | M2 | 57,22 |
| **26** | **EXCAVACIONES** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **26,1** | Excavación manual en material común H=0.0 - 2.00M incluye cargue | M3 | 7,51 |
| **27** | **CIMENTACION** | | |
| **27,1** | Malla electrosoldada FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. Figurado, armado, colocación Y amarre. Suministro e instalación | KG | 215,00 |
| **27,2** | Placa de contrapiso en concreto 20,7(3000PSI) Mezcla en obra y suministro | M3 | 10,00 |
| **28** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | |
| **28,1** | Tubería PVCP RDE 21 1-1/2" Suministro e instalación | ML | 24,00 |
| **29** | **PAÑETE** | | |
| **29,1** | Pañete muro exterior y culatas mortero 1:4 impermeabilizado, suministró e instalación | M2 | 60,99 |
| **29,2** | Pañete muros interiores mortero 1:4 incluye filos y dilataciones, suministro y aplicación | M2 | 86,17 |
| **30** | **PINTURA** | | |
| **30,1** | Pintura vinilo coraza exterior 3 manos | M2 | 231,16 |
| **30,2** | Graniplast (muros exteriores) | M2 | 45,06 |
| **30,3** | Pintura vinilo tipo 1 s/muro (alta calidad) | M2 | 129,32 |
| **30,4** | Esmalte sintético para puertas en lamina | M2 | 40,35 |
| **30,5** | Esmalte sintético para ventanas | M2 | 42,00 |
| **31** | **PISOS Y ENCHAPES** | | |
| **31,1** | Afinado pisos mortero 1:4, e70mm | M2 | 51,71 |
| **31,2** | Piso en cerámica liso 0,32 x 0,32 línea fortaleza | M2 | 51,71 |
| **31,3** | Enchape muros suministro e instalación | M2 | 44,48 |
| **32** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | |
| **32,1** | Salida toma Bifásico (2No 10+ 1No 14), L= 10M suministro e instalación | UN | 10,00 |
| **32,2** | Salida 110 V L= 6M Suministro e instalación | UN | 8,00 |
| **33** | **CARPINTERIA METALICA** | | |
| **33,1** | Desmonte marco y puerta. Incluye traslado hasta sitio de cargue y almacenamiento | UN | 4,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **33,2** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.70 M | UN | 2,00 |
| **33,3** | Suministro e instalación puerta tablero corrido, Incluye marco, cerradura lamina Coll rolled CAL 20; 2 X 0.90 M | UN | 2,00 |
| **34,1** | limpieza de pisos. Incluye ácido muriático e hidro lavadora | M2 | 45,00 |
| **35** | **APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS** | | |
| **35,1** | Sanitario acuacer blanco corona | UN | 4,00 |
| **35,2** | Lavamanos mueble Marsella blanco | UN | 2,00 |
| **35,3** | Grifera lavamanos subconjunto senc briza 1/2 pul | UN | 2,00 |
| **35,4** | Kit lavamanos integ +sifon+acoples | UN | 2,00 |
| **36,1** | Pintura para piso antideslizante | M2 | 50,00 |

**a. Materiales**

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

**b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato**

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

## 9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| | | |
|---|---|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- ***Un (1) Ingeniero Residente de Obra.***

**a. Requisitos del personal**

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| | | |
|---|---|---|
| residente de Obra – Ingeniero Civil<br>especialista en Gerencia de Proyectos | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |

**b. Maquinaria mínima del Proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora de llantas
2. Volqueta cap. 6 m3

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

## 10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

## 11. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

## 12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

## 13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Conforme con la normatividad establecida y requerida para la ejecución de las obras, el Municipio siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

El Contratista deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones ambientales dispuestas en la normatividad vigente y aplicable en el suministro de material recebo para la conformación de las vías, manejo y disposición de escombros

### NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Se tomarán como términos de referencia para el desarrollo constructivo todos aquellos incluidos en el documento de especificaciones técnicas de construcción desarrollado por la secretaria de Infraestructura, que hace parte integral del presente proceso y de las obligaciones contractuales especificas del contratista

### DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la ejecución del contrato se deben tener en cuenta todos los manuales, guías, apéndices, anexos, normas, especificaciones y demás establecidas por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS para el desarrollo del proyecto y que se encuentren vigentes durante la ejecución del mismo. Normas técnicas Colombianas NSR o normatividad colombiana Vigente Todas las normas e implementación de ellas necesarias para la ejecución correcta de los trabajos. Conocer y aplicar las políticas y normas del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993 y decretos reglamentarios), así como la constitución política de Colombia 1991, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Ley 23 de 1973, Decreto 2611 de 1974 y sus decretos reglamentarios), el código Sanitario (Ley 9 de 1979 y sus decretos reglamentarios) y demás disposiciones ambientales gubernamentales vigentes al momento de ejecución de la obra. Dentro de dichas normas se contemplan: Normas Generales, Normas para la protección del Aire, Normas para la Protección de las Aguas, Normas

para la Protección de los Suelos, Normas para la prevención de accidentes y control de enfermedades y Normas para la protección de la infraestructura y Patrimonio Cultural. Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 INVIAS. - Manual de mantenimiento de carreteras INVIAS V1 Y V2.

En constancia, se firma en MESETAS, META, a los 13 días del mes de NOVIEMBRE de 2026

**SILVIO VLADIMIR RIVERA SÁNCHEZ**
Secretario de Planeación e Infraestructura.