**PRESUPUESTO**

**OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA REGIONAL SENA NORTE DE SANTANDER.**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | **MINISPLIT 18.000 BTU** | | | | |
| 1 | **TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN** | | | | |
| 1,1 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 1/2" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 72 | $ 34.600 | $ 2.491.200 |
| 1,2 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 1/4" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 72 | $ 24.497 | $ 1.763.784 |
| 2 | **ACOMETIDAS ELÉCTRICAS** | | | | |
| 2,1 | Suministro e instalación de cable encauchetado 4x14 | ML | 72 | $ 12.350 | $ 889.200 |
| 2,2 | Suministro e instalación de cable encauchetado 3x12 | ML | 72 | $ 20.175 | $ 1.452.600 |
| 3 | **TUBERÍAS DE DESAGÜES** | | | | |
| 3,1 | Suministro e instalación de tubería de pvc de ø 1/2" (diámetro exterior) | ML | 50 | $ 5.713 | $ 285.650 |
| 4 | **ACCESORIOS** | | | | |
| 4,1 | Suministro e instalación de canaleta plástica 100x45x2m lisa | UND | 20 | $ 55.500 | $ 1.110.000 |
| 4,2 | Curva plana plástica 100x45 | UND | 10 | $ 37.110 | $ 371.100 |
| 4,3 | Codo plástico 100x45 | UND | 10 | $ 37.110 | $ 371.100 |
| 5 | **COSTOS DE INSTALACIÓN** | | | | |
| 5,1 | Costos de desmonte (incluye desmontaje de unidades evaporadoras, condensadoras, tuberías, canaletas, cableado eléctrico de control y fuerza, soportes, tuberías de desagüe) | UND | 10 | $ 95.000 | $ 950.000 |
| 5,2 | Costos de instalación equipos hasta 24,000 BTU/H (incluye mantenimiento de unidad evaporadora y condensadora, instalación de soportes internos y externos, instalación de canaletas plásticas, instalación de tabernarias de refrigerante, instalación de acometidas eléctricas, instalación de desagües) | UND | 10 | $ 300.000 | $ 3.000.000 |
| 6 | **OTROS COSTOS** | | | | |
| 6,1 | Insumos y consumibles de instalación | Glb | 10 | $ 65.000 | $ 650.000 |
| 6,2 | Obras civiles necesarias, incluye, realización de pasantes de muros con resane y pintura, intervenciones y adecuaciones del cielo raso para instalación de ducto (incluye apertura y cierre de registros), instalación de drenajes para equipos, bases para equipos. | Glb | 10 | $ 150.000 | $ 1.500.000 |
| | **MINISPLIT 24.000 BTU** | | | | |
| 1 | **TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN** | | | | |
| 1,3 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 5/8" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 176 | $ 44.418 | $ 7.817.568 |
| 1,4 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 3/8" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 176 | $ 31.800 | $ 5.596.800 |
| 2 | **ACOMETIDAS ELÉCTRICAS** | | | | |
| 2,1 | Suministro e instalación de cable encauchetado 4x14 | ML | 178 | $ 12.350 | $ 2.203.240 |
| 2,2 | Suministro e instalación de cable encauchetado 3x12 | ML | 176 | $ 20.175 | $ 3.550.800 |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO A EJECUTAR** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | | |
| 3 | **TUBERÍAS DE DESAGÜES** | | | | |
| 3,1 | Suministro e instalación de tubería de pvc de ø 1/2" (diámetro exterior) | ML | 110 | $ 5.713 | $ 628.430 |
| 4 | **ACCESORIOS** | | | | |
| 4,1 | Suministro e instalación de canaleta plástica 100x45x2m lisa | UND | 44 | $ 55.500 | $ 2.442.000 |
| 4,2 | Curva plana plástica 100x45 | UND | 24 | $ 37.110 | $ 890.640 |
| 4,3 | Codo plástico 100x45 | UND | 24 | $ 37.110 | $ 890.640 |
| 5 | **COSTOS DE INSTALACIÓN** | | | | |
| 5,1 | Costos de desmonte (incluye desmontaje de unidades evaporadoras, condensadoras, tuberías, canaletas, cableado eléctrico de control y fuerza, soportes, tuberías de desagüe) | UND | 24 | $ 95.000 | $ 2.280.000 |
| 5,2 | Costos de instalación equipos hasta 24,000 BTU/H (incluye mantenimiento de unidad evaporadora y condensadora, instalación de soportes internos y externos, instalación de canaletas plásticas, instalación de tabernarias de refrigerante, instalación de acometidas eléctricas, instalación de desagües) | UND | 24 | $ 300.000 | $ 7.200.000 |
| 6 | **OTROS COSTOS** | | | | |
| 6,1 | Insumos y consumibles de instalación | Glb | 24 | $ 65.000 | $ 1.560.000 |
| 6,1 | Obras civiles necesarias, incluye, realización de pasantes de muros con resane y pintura, intervenciones y adecuaciones del cielo raso para instalación de ducto (incluye apertura y cierre de registros), instalación de drenajes para equipos, bases para equipos. | Glb | 24 | $ 150.000 | $ 3.600.000 |
| | **PISO TECHO 36.000 BTU** | | | | |
| 1 | **TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN** | | | | |
| 1,3 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 5/8" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 24 | $ 44.418 | $ 1.066.032 |
| 1,4 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 3/8" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 24 | $ 31.800 | $ 763.200 |
| 2 | **ACOMETIDAS ELÉCTRICAS** | | | | |
| 2,1 | Suministro e instalación de cable encauchetado 4x14 | ML | 24 | $ 12.350 | $ 296.400 |
| 2,3 | Suministro e instalación de cable encauchetado 3x10 | ML | 24 | $ 24.195 | $ 580.680 |
| 3 | **TUBERÍAS DE DESAGÜES** | | | | |
| 3,3 | Suministro e instalación de tubería de pvc de ø 3/4" (diámetro exterior) | ML | 15 | $ 8.760 | $ 131.400 |
| 4 | **ACCESORIOS** | | | | |
| 4,1 | Suministro e instalación de canaleta plástica 100x45x2m lisa | UND | 6 | $ 55.500 | $ 333.000 |
| 4,2 | Curva plana plástica 100x45 | UND | 3 | $ 37.110 | $ 111.330 |
| 4,3 | Codo plástico 100x45 | UND | 3 | $ 37.110 | $ 111.330 |
| 5 | **COSTOS DE INSTALACIÓN** | | | | |
| 5,1 | Costos de desmonte (incluye desmontaje de unidades evaporadoras, condensadoras, tuberías, canaletas,cableado eléctrico de control y fuerza, soportes, tuberías de desagüe) | UND | 3 | $ 95.000 | $ 285.000 |
| 5,2 | Costos de instalación equipos de 24.000 BTU/H hasta 36.000 BTU/H (incluye mantenimiento de unidad evaporadora y condensadora, instalación de soportes internos y externos, instalación de canaletas plásticas, instalación de tabernarias de refrigerante, instalación de acometidas eléctricas, instalación de desagües) | UND | 3 | $ 335.000 | $ 1.005.000 |
| 5,7 | Suministro e instalación de mini bomba de desagüe 120v, 5gph | UND | 3 | $ 450.000 | $ 1.350.000 |
| 6 | **OTROS COSTOS** | | | | |
| 6,1 | Insumos y consumibles de instalación | Glb | 3 | $ 65.000 | $ 195.000 |
| 6,2 | Obras civiles necesarias, incluye, realización de pasantes de muros con resane y pintura, intervenciones y adecuaciones del cielo raso para instalación de ducto (incluye apertura y cierre de registros), instalación de drenajes para equipos, bases para equipos. | Glb | 3 | $ 150.000 | $ 450.000 |
| | **PISO TECHO 60.000 BTU** | | | | |
| 1 | **TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN** | | | | |
| 1,4 | Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ø 3/8" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 16 | $ 31.800 | $ 508.800 |
| 1,5 | Suministro e instalación de tubería de cobre rigida ø 3/4" (diámetro exterior) tipo I + aislamiento en rubatex de 1/2" de espesor | ML | 16 | $ 44.595 | $ 713.520 |
| 2 | **ACOMETIDAS ELÉCTRICAS** | | | | |
| 2,1 | Suministro e instalación de cable encauchetado 4x14 | ML | 16 | $ 12.350 | $ 197.600 |
| 2,3 | Suministro e instalación de cable encauchetado 3x10 | ML | 16 | $ 24.195 | $ 387.120 |
| 3 | **TUBERÍAS DE DESAGÜES** | | | | |
| 3,2 | Suministro e instalación de tubería de pvc de ø 1" (diámetro exterior) | ML | 10 | $ 10.950 | $ 109.500 |
| 4 | **ACCESORIOS** | | | | |
| 4,1 | Suministro e instalación de canaleta plástica 100x45x2m lisa | UND | 10 | $ 55.500 | $ 555.000 |
| 4,2 | Curva plana plástica 100x45 | UND | 2 | $ 37.110 | $ 74.220 |
| 4,3 | Codo plástico 100x45 | UND | 2 | $ 37.110 | $ 74.220 |
| 5 | **COSTOS DE INSTALACIÓN** | | | | |
| 5,1 | Costos de desmonte (incluye desmontaje de unidades evaporadoras, condensadoras, tuberías, canaletas, cableado eléctrico de control y fuerza, soportes, tuberías de desagüe) | UND | 2 | $ 95.000 | $ 190.000 |
| 5,2 | Costos de instalación equipos mayores a 36.000 BTU/H (incluye mantenimiento de unidad evaporadora y condensadora, instalación de soportes internos y externos, instalación de canaletas plásticas, instalación de tabernarias de refrigerante, instalación de acometidas eléctricas, instalación de desagües) | UND | 2 | $ 385.000 | $ 770.000 |
| 5,7 | Suministro e instalación de mini bomba de desagüe 120v, 5gph | UND | 2 | $ 450.000 | $ 900.000 |
| 5,8 | Recarga de refrigerante R-410a | Kg | 8 | $ 72.500 | $ 580.000 |
| 6 | **OTROS COSTOS** | | | | |
| 6,1 | Insumos y consumibles de instalación | Glb | 2 | $ 65.000 | $ 130.000 |
| 6,2 | Obras civiles necesarias, incluye, realización de pasantes de muros con resane y pintura, intervenciones y adecuaciones del cielo raso para instalación de ducto (incluye apertura y cierre de registros), instalación de drenajes para equipos, bases para equipos. | Glb | 2 | $ 150.000 | $ 300.000 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO** | | | | **$ 65.663.104** |
| | **COSTOS INDIRECTOS** | | | 15% | **$ 9.849.466** |
| | **UTILIDAD** | | | 7% | **$ 4.596.417** |
| | **IVA SOBRE LA UTILIDAD** | | | 19% | **$ 873.319** |
| | **COSTO TOTAL** | | | | **$ 80.982.306** |

Elaboro: Arq. PABLO ALBARRACIN RAMIREZ

Elaboro: Ing. JUAN ANDRES ROJAS SERRANO