SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE

Estudio de mercado valor unitario para Contratar la construcción de pozos de agua subterráneos de las sedes adscritas al Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar

| | 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S NIT. 900950957 | | insuobras.gcs.sas NIT. 892301018 | | AM URBANIZADORES SAS NIT. 900821449 | | MIN | MAX | M. ARIT | PRECIO REFERENTE | METRICA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | VR UNITARIO | VR TOTAL | VR UNITARIO | VR TOTAL | VR UNITARIO | VR TOTAL | | | | | |
| 1.1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1.00 | $ 1,945,559.52 | 1,945,560 | $ 1,965,015.11 | 1,965,015 | 1,956,282 | 1,956,282 | 1,945,560 | 1,965,015 | 1,955,619 | 1,955,619 | M.ARIT |
| 1.2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 1.00 | $ 165,800.97 | 165,801 | $ 167,458.98 | 167,459 | 166,715 | 166,715 | 165,801 | 167,459 | 166,658 | 166,658 | M.ARIT |
| 1.3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1.00 | $ 3,503,784.72 | 3,503,785 | $ 3,538,822.57 | 3,538,823 | 3,523,094 | 3,523,094 | 3,503,785 | 3,538,823 | 3,521,901 | 3,521,901 | M.ARIT |
| 1.4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 1.00 | $ 206,121.46 | 206,121 | $ 208,182.68 | 208,183 | 207,257 | 207,257 | 206,121 | 208,183 | 207,187 | 207,187 | M.ARIT |
| 1.5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 1.00 | $ 69,909.56 | 69,910 | $ 70,608.66 | 70,609 | 70,295 | 70,295 | 69,910 | 70,609 | 70,271 | 70,271 | M.ARIT |
| 1.6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 1.00 | $ 87,099.41 | 87,099 | $ 87,970.40 | 87,970 | 87,579 | 87,579 | 87,099 | 87,970 | 87,550 | 87,550 | M.ARIT |
| 1.7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1.00 | $ 354,838.96 | 354,839 | $ 358,387.35 | 358,387 | 356,795 | 356,795 | 354,839 | 358,387 | 356,674 | 356,674 | M.ARIT |
| 1.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1.00 | $ 734,427.92 | 734,428 | $ 741,772.20 | 741,772 | 738,475 | 738,475 | 734,428 | 741,772 | 738,225 | 738,225 | M.ARIT |
| 1.9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 1.00 | $ 48,413.47 | 48,413 | $ 48,897.60 | 48,898 | 48,680 | 48,680 | 48,413 | 48,898 | 48,664 | 48,664 | M.ARIT |
| 1.10 | SELLO SANITARIO | ML | 1.00 | $ 195,976.04 | 195,976 | $ 197,935.81 | 197,936 | 197,056 | 197,056 | 195,976 | 197,936 | 196,989 | 196,989 | M.ARIT |
| 1.11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1.00 | $ 8,047,295.48 | 8,047,295 | $ 8,127,768.44 | 8,127,768 | 8,091,645 | 8,091,645 | 8,047,295 | 8,127,768 | 8,088,903 | 8,088,903 | M.ARIT |
| 1.12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 1.00 | $ 64,066.59 | 64,067 | $ 64,707.26 | 64,707 | 64,420 | 64,420 | 64,067 | 64,707 | 64,398 | 64,398 | M.ARIT |
| 1.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 1.00 | $ 30,378.32 | 30,378 | $ 30,682.11 | 30,682 | 30,546 | 30,546 | 30,378 | 30,682 | 30,535 | 30,535 | M.ARIT |
| 1.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 1.00 | $ 62,766.36 | 62,766 | $ 63,394.02 | 63,394 | 63,112 | 63,112 | 62,766 | 63,394 | 63,091 | 63,091 | M.ARIT |
| 1.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1.00 | $ 25,883.07 | 25,883 | $ 26,141.90 | 26,142 | 26,026 | 26,026 | 25,883 | 26,142 | 26,017 | 26,017 | M.ARIT |
| 1.16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | $ 29,367.77 | 29,368 | $ 29,661.45 | 29,661 | 29,530 | 29,530 | 29,368 | 29,661 | 29,520 | 29,520 | M.ARIT |
| 1.17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | $ 209,484.59 | 209,485 | $ 211,579.44 | 211,579 | 210,639 | 210,639 | 209,485 | 211,579 | 210,568 | 210,568 | M.ARIT |
| 1.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1.00 | $ 103,211.27 | 103,211 | $ 104,243.38 | 104,243 | 103,780 | 103,780 | 103,211 | 104,243 | 103,745 | 103,745 | M.ARIT |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1.00 | $ 185,073.66 | 185,074 | $ 186,924.40 | 186,924 | 186,094 | 186,094 | 185,074 | 186,924 | 186,031 | 186,031 | M.ARIT |
| 1.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 1.00 | $ 258,245.67 | 258,246 | $ 260,828.13 | 260,828 | 259,669 | 259,669 | 258,246 | 260,828 | 259,581 | 259,581 | M.ARIT |
| 1.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1.00 | $ 489,892.15 | 489,892 | $ 494,791.07 | 494,791 | 492,592 | 492,592 | 489,892 | 494,791 | 492,425 | 492,425 | M.ARIT |
| 1.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1.00 | $ 544,418.32 | 544,418 | $ 549,862.50 | 549,863 | 547,419 | 547,419 | 544,418 | 549,863 | 547,233 | 547,233 | M.ARIT |
| 1.23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1.00 | $ 20,483,388.35 | 20,483,388 | $ 20,688,222.23 | 20,688,222 | 20,596,275 | 20,596,275 | 20,483,388 | 20,688,222 | 20,589,295 | 20,589,295 | M.ARIT |
| 1.24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 1.00 | $ 90,322.92 | 90,323 | $ 91,226.15 | 91,226 | 90,821 | 90,821 | 90,323 | 91,226 | 90,790 | 90,790 | M.ARIT |
| 1.25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 1.00 | $ 66,622.41 | 66,622 | $ 67,288.64 | 67,289 | 66,990 | 66,990 | 66,622 | 67,289 | 66,967 | 66,967 | M.ARIT |
| 1.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1.00 | $ 9,239,997.78 | 9,239,998 | $ 9,332,397.76 | 9,332,398 | 9,290,920 | 9,290,920 | 9,239,998 | 9,332,398 | 9,287,772 | 9,287,772 | M.ARIT |
| 1.27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1.00 | $ 7,550,000.00 | 7,550,000 | $ 7,663,250.00 | 7,663,250 | 7,701,000 | 7,701,000 | 7,550,000 | 7,701,000 | 7,638,083 | 7,638,083 | M.ARIT |
| 1.28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1.00 | $ 5,750,000.00 | 5,750,000 | $ 5,836,250.00 | 5,836,250 | 5,865,000 | 5,865,000 | 5,750,000 | 5,865,000 | 5,817,083 | 5,817,083 | M.ARIT |
| 1.29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 1.00 | $ 1,357,200.00 | 1,357,200 | $ 1,377,558.00 | 1,377,558 | 1,384,344 | 1,384,344 | 1,357,200 | 1,384,344 | 1,373,034 | 1,373,034 | M.ARIT |
| 1.30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1.00 | $ 5,925,000.00 | 5,925,000 | $ 6,013,875.00 | 6,013,875 | 6,043,500 | 6,043,500 | 5,925,000 | 6,043,500 | 5,994,125 | 5,994,125 | M.ARIT |
| 1.31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 1.00 | $ 52,650.00 | 52,650 | $ 53,439.75 | 53,440 | 53,703 | 53,703 | 52,650 | 53,703 | 53,264 | 53,264 | M.ARIT |
| 1.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1.00 | $ 13,605,000.00 | 13,605,000 | $ 13,809,075.00 | 13,809,075 | 13,877,100 | 13,877,100 | 13,605,000 | 13,877,100 | 13,763,725 | 13,763,725 | M.ARIT |
| | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | | 81,482,197 | | 82,468,218 | | 82,427,352 | 81,482,197 | 82,639,417 | 82,125,922 | 82,125,923 | |
| | | | ADMINISTRACION | 12.50% | 10,185,275 | 12.50% | 10,308,527 | 12.50% | 10,303,419 | 10,185,275 | 10,329,927 | 10,265,740 | 10,265,740 | |
| | | | UTILIDAD | 5% | 4,074,110 | 4% | 3,298,729 | 5% | 4,121,368 | 3,259,288 | 4,131,971 | 4,106,296 | 4,106,296 | |
| | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD | 19% | 774,081 | 19% | 626,758 | 19% | 783,060 | 619,265 | 785,074 | 780,196 | 780,196 | |
| | | | **VALOR TOTAL** | | **96,515,662** | | **96,702,232** | | **97,635,198** | **95,546,024** | **97,886,390** | **97,278,155** | **97,278,156** | |
| | **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | | | | | | | | - | - | | | |
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | VR UNITARIO | VR TOTAL | VR UNITARIO | VR TOTAL | VR UNITARIO | VR TOTAL | MIN | MAX | M. ARIT | PRECIO REFERENTE | METRICA |
| 1.1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1.00 | $ 1,945,559.52 | 1,945,560 | $ 1,965,015.11 | 1,965,015 | 1,956,282 | 1,956,282 | 1,945,560 | 1,965,015 | 1,955,619 | 1,955,619 | M.ARIT |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 1.00 | $ 165,800.97 | 165,801 | $ 167,458.98 | 167,459 | 166,715 | 166,715 | 165,801 | 167,459 | 166,658 | 166,658 | M.ARIT |
| 1.3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1.00 | $ 3,503,784.72 | 3,503,785 | $ 3,538,822.57 | 3,538,823 | 3,523,094 | 3,523,094 | 3,503,785 | 3,538,823 | 3,521,901 | 3,521,901 | M.ARIT |
| 1.4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 1.00 | $ 206,121.46 | 206,121 | $ 208,182.68 | 208,183 | 207,257 | 207,257 | 206,121 | 208,183 | 207,187 | 207,187 | M.ARIT |
| 1.5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 1.00 | $ 69,909.56 | 69,910 | $ 70,608.66 | 70,609 | 70,295 | 70,295 | 69,910 | 70,609 | 70,271 | 70,271 | M.ARIT |
| 1.6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 1.00 | $ 87,099.41 | 87,099 | $ 87,970.40 | 87,970 | 87,579 | 87,579 | 87,099 | 87,970 | 87,550 | 87,550 | M.ARIT |
| 1.7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1.00 | $ 354,838.96 | 354,839 | $ 358,387.35 | 358,387 | 356,795 | 356,795 | 354,839 | 358,387 | 356,674 | 356,674 | M.ARIT |
| 1.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1.00 | $ 734,427.92 | 734,428 | $ 741,772.20 | 741,772 | 738,475 | 738,475 | 734,428 | 741,772 | 738,225 | 738,225 | M.ARIT |
| 1.9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 1.00 | $ 48,413.47 | 48,413 | $ 48,897.60 | 48,898 | 48,680 | 48,680 | 48,413 | 48,898 | 48,664 | 48,664 | M.ARIT |
| 1.10 | SELLO SANITARIO | ML | 1.00 | $ 195,976.04 | 195,976 | $ 197,935.81 | 197,936 | 197,056 | 197,056 | 195,976 | 197,936 | 196,989 | 196,989 | M.ARIT |
| 1.11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1.00 | $ 8,047,295.48 | 8,047,295 | $ 8,127,768.44 | 8,127,768 | 8,091,645 | 8,091,645 | 8,047,295 | 8,127,768 | 8,088,903 | 8,088,903 | M.ARIT |
| 1.12 | PREPARACIÓN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 1.00 | $ 64,066.59 | 64,067 | $ 64,707.26 | 64,707 | 64,420 | 64,420 | 64,067 | 64,707 | 64,398 | 64,398 | M.ARIT |
| 1.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 1.00 | $ 30,378.32 | 30,378 | $ 30,682.11 | 30,682 | 30,546 | 30,546 | 30,378 | 30,682 | 30,535 | 30,535 | M.ARIT |
| 1.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 1.00 | $ 62,766.36 | 62,766 | $ 63,394.02 | 63,394 | 63,112 | 63,112 | 62,766 | 63,394 | 63,091 | 63,091 | M.ARIT |
| 1.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1.00 | $ 25,883.07 | 25,883 | $ 26,141.90 | 26,142 | 26,026 | 26,026 | 25,883 | 26,142 | 26,017 | 26,017 | M.ARIT |
| 1.16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | $ 29,367.77 | 29,368 | $ 29,661.45 | 29,661 | 29,530 | 29,530 | 29,368 | 29,661 | 29,520 | 29,520 | M.ARIT |
| 1.17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | $ 209,484.59 | 209,485 | $ 211,579.44 | 211,579 | 210,639 | 210,639 | 209,485 | 211,579 | 210,568 | 210,568 | M.ARIT |
| 1.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1.00 | $ 103,211.27 | 103,211 | $ 104,243.38 | 104,243 | 103,780 | 103,780 | 103,211 | 104,243 | 103,745 | 103,745 | M.ARIT |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1.00 | $ 185,073.66 | 185,074 | $ 186,924.40 | 186,924 | 186,094 | 186,094 | 185,074 | 186,924 | 186,031 | 186,031 | M.ARIT |
| 1.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 1.00 | $ 258,245.67 | 258,246 | $ 260,828.13 | 260,828 | 259,669 | 259,669 | 258,246 | 260,828 | 259,581 | 259,581 | M.ARIT |
| 1.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1.00 | $ 489,892.15 | 489,892 | $ 494,791.07 | 494,791 | 492,592 | 492,592 | 489,892 | 494,791 | 492,425 | 492,425 | M.ARIT |
| 1.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1.00 | $ 544,418.32 | 544,418 | $ 549,862.50 | 549,863 | 547,419 | 547,419 | 544,418 | 549,863 | 547,233 | 547,233 | M.ARIT |
| 1.23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1.00 | $ 20,483,388.35 | 20,483,388 | $ 20,688,222.23 | 20,688,222 | 20,596,275 | 20,596,275 | 20,483,388 | 20,688,222 | 20,589,295 | 20,589,295 | M.ARIT |
| 1.24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 1.00 | $ 90,322.92 | 90,323 | $ 91,226.15 | 91,226 | 90,821 | 90,821 | 90,323 | 91,226 | 90,790 | 90,790 | M.ARIT |
| 1.25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 1.00 | $ 66,622.41 | 66,622 | $ 67,288.64 | 67,289 | 66,990 | 66,990 | 66,622 | 67,289 | 66,967 | 66,967 | M.ARIT |
| 1.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1.00 | $ 9,239,997.78 | 9,239,998 | $ 9,332,397.76 | 9,332,398 | 9,290,920 | 9,290,920 | 9,239,998 | 9,332,398 | 9,287,772 | 9,287,772 | M.ARIT |
| 1.27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1.00 | $ 7,550,000.00 | 7,550,000 | $ 7,663,250.00 | 7,663,250 | 7,701,000 | 7,701,000 | 7,550,000 | 7,701,000 | 7,638,083 | 7,638,083 | M.ARIT |
| 1.28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1.00 | $ 5,750,000.00 | 5,750,000 | $ 5,836,250.00 | 5,836,250 | 5,865,000 | 5,865,000 | 5,750,000 | 5,865,000 | 5,817,083 | 5,817,083 | M.ARIT |
| 1.29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 1.00 | $ 1,357,200.00 | 1,357,200 | $ 1,377,558.00 | 1,377,558 | 1,384,344 | 1,384,344 | 1,357,200 | 1,384,344 | 1,373,034 | 1,373,034 | M.ARIT |
| 1.30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1.00 | $ 5,925,000.00 | 5,925,000 | $ 6,013,875.00 | 6,013,875 | 6,043,500 | 6,043,500 | 5,925,000 | 6,043,500 | 5,994,125 | 5,994,125 | M.ARIT |
| 1.31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 1.00 | $ 52,650.00 | 52,650 | $ 53,439.75 | 53,440 | 53,703 | 53,703 | 52,650 | 53,703 | 53,264 | 53,264 | M.ARIT |
| 1.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1.00 | $ 13,605,000.00 | 13,605,000 | $ 13,809,075.00 | 13,809,075 | 13,877,100 | 13,877,100 | 13,605,000 | 13,877,100 | 13,763,725 | 13,763,725 | M.ARIT |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | 81,482,197 | | 82,468,218 | | 82,427,352 | 81,482,197 | 82,639,417 | 82,125,922 | 82,125,923 | |
| | | | | ADMINISTRACION 12.00% | 9,777,864 | 12.00% | 9,896,186 | 11.50% | 9,479,145 | 9,777,864 | 9,916,730 | 9,855,111 | 9,855,111 | |
| | | | | UTILIDAD 5% | 4,074,110 | 4.0% | 3,298,729 | 5.0% | 4,121,368 | 3,259,288 | 4,131,971 | 4,106,296 | 4,106,296 | |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | 774,081 | 19% | 626,758 | 19% | 783,060 | 619,265 | 785,074 | 780,196 | 780,196 | |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **96,108,251** | | **96,289,891** | | **96,810,924** | **95,138,613** | 97,473,193 | 96,867,525 | 96,867,525 | |
| | | | | **TOTAL** | **192,623,913** | | **192,992,124** | | **194,446,122** | **190,684,637** | **195,359,582** | **194,145,680** | **194,145,681** | |

Se procedió a realizar el estudio de mercado, teniendo en cuenta las variables establecidas en el manual de contratación administrativa del SENA versión 06 de 2024 y la circular No 000133 del 2013la circular No. 3-2013-000133 de fecha 04 de octubre de 2013 expedida por el Director Administrativo y Financiero del SENA

El comité técnico estructurador solicitó información a los proveedores por la plataforma SECOP II, evidencias que harán parte integral del presente proceso de contratación.
En este proceso fueron recibida tres (3) cotizaciones de proveedores inscritos en el proceso.

En conclusión, de conformidad a los precios presentados por 3 proveedores a nivel nacional, se concluyó que el valor arrojado por la fórmula de la media aritmética es el precio que se toma como referente; dando como resultado un valor total unitario de: **CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS $194.145.681** INCLUIDO IVA, INSTALACIÓN Y GASTOS Y COSTOS PARA COLOCAR EL BIEN EN EL SITIO SOLICITADO POR LA ENTIDAD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, incluido el A.U

**Proyectó: Genry Bolaño Villazón**
Apoyo a Planeación
Contratista CBC

Firmado digitalmente por José Daniel Lopez Marin
Fecha: 2024.10.21 15:22:07 -05'00'

**JOSÉ DANIEL LOPEZ MARÍN**
Área solicitante
Coordinador Nisional

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE

Estudio de mercado valor total para Contratar la construcción de pozos de agua subterráneos de las sedes adscritas al Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar

| | 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | PRECIO REFERENTE | VR TOTAL | CANT QUE SE PUEDEN ADQUIRIR | VR TOTAL CON PRESUPUESTO DISPONIBLE | CANT FALTANTES | RECURSOS FALTANTES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD SOLICITADA | | | | | | |
| 1.1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1.00 | 1,955,619 | 1,955,619 | 1.00 | 1,955,619 | - | - |
| 1.2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60.00 | 166,658 | 9,999,480 | 60.00 | 9,999,480 | - | - |
| 1.3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1.00 | 3,521,901 | 3,521,901 | 1.00 | 3,521,901 | - | - |
| 1.4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60.00 | 207,187 | 12,431,220 | 60.00 | 12,431,220 | - | - |
| 1.5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60.00 | 70,271 | 4,216,260 | 60.00 | 4,216,260 | - | - |
| 1.6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60.00 | 87,550 | 5,253,000 | 60.00 | 5,253,000 | - | - |
| 1.7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1.00 | 356,674 | 356,674 | 1.00 | 356,674 | - | - |
| 1.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1.00 | 738,225 | 738,225 | 1.00 | 738,225 | - | - |
| 1.9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60.00 | 48,664 | 2,919,840 | 60.00 | 2,919,840 | - | - |
| 1.10 | SELLO SANITARIO | ML | 6.00 | 196,989 | 1,181,934 | 6.00 | 1,181,934 | - | - |
| 1.11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1.00 | 8,088,903 | 8,088,903 | 1.00 | 8,088,903 | - | - |
| 1.12 | PREPARACIÓN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60.00 | 64,398 | 3,863,880 | 60.00 | 3,863,880 | - | - |
| 1.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60.00 | 30,535 | 1,832,100 | 60.00 | 1,832,100 | - | - |
| 1.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60.00 | 63,091 | 3,785,460 | 60.00 | 3,785,460 | - | - |
| 1.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1.00 | 26,017 | 26,017 | 1.00 | 26,017 | - | - |
| 1.16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | 29,520 | 29,520 | 1.00 | 29,520 | - | - |
| 1.17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | 210,568 | 210,568 | 1.00 | 210,568 | - | - |
| 1.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1.00 | 103,745 | 103,745 | 1.00 | 103,745 | - | - |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1.00 | 186,031 | 186,031 | 1.00 | 186,031 | - | - |
| 1.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2.00 | 259,581 | 519,162 | 2.00 | 519,162 | - | - |
| 1.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1.00 | 492,425 | 492,425 | 1.00 | 492,425 | - | - |
| 1.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1.00 | 547,233 | 547,233 | 1.00 | 547,233 | - | - |
| 1.23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1.00 | 20,589,295 | 20,589,295 | 1.00 | 20,589,295 | - | - |
| 1.24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60.00 | 90,790 | 5,447,400 | 60.00 | 5,447,400 | - | - |
| 1.25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60.00 | 66,967 | 4,018,020 | 60.00 | 4,018,020 | - | - |
| 1.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1.00 | 9,287,772 | 9,287,772 | 1.00 | 9,287,772 | - | - |
| 1.27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1.00 | 7,638,083 | 7,638,083 | 1.00 | 7,638,083 | - | - |
| 1.28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1.00 | 5,817,083 | 5,817,083 | 1.00 | 5,817,083 | - | - |
| 1.29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6.00 | 1,373,034 | 8,238,204 | 6.00 | 8,238,204 | - | - |
| 1.30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1.00 | 5,994,125 | 5,994,125 | 1.00 | 5,994,125 | - | - |
| 1.31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70.00 | 53,264 | 3,728,480 | 70.00 | 3,728,480 | - | - |
| 1.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1.00 | 13,763,725 | 13,763,725 | 1.00 | 13,763,725 | - | - |
| | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | | **146,781,384** | **702** | **146,781,384** | - | - |
| | | ADMINISTRACION | 12% | | **17,613,766** | | **17,613,766** | | - |
| | | UTILIDAD | 5% | | **7,339,069** | | **7,339,069** | | - |
| | | IVA SOBRE LA UTILIDAD | 19% | | **1,394,423** | | **1,394,423** | | - |
| | | VALOR TOTAL | | | **173,128,642** | | **173,128,642** | | - |

| | 2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA | | | | VR TOTAL | CANT QUE SE PUEDEN ADQUIRIR | VR TOTAL CON PRESUPUESTO DISPONIBLE | CANT FALTANTES | RECURSOS FALTANTES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | PRECIO REFERENTE | | | | | |
| 1.1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1.00 | 1,955,619 | 1,955,619 | 1.00 | 1,955,619 | - | - |
| 1.2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70.00 | 166,658 | 11,666,060 | 70.00 | 11,666,060 | - | - |
| 1.3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1.00 | 3,521,901 | 3,521,901 | 1.00 | 3,521,901 | - | - |
| 1.4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70.00 | 207,187 | 14,503,090 | 70.00 | 14,503,090 | - | - |
| 1.5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70.00 | 70,271 | 4,918,970 | 70.00 | 4,918,970 | - | - |
| 1.6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70.00 | 87,550 | 6,128,500 | 70.00 | 6,128,500 | - | - |
| 1.7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1.00 | 356,674 | 356,674 | 1.00 | 356,674 | - | - |
| 1.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1.00 | 738,225 | 738,225 | 1.00 | 738,225 | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70.00 | 48,664 | 3,406,480 | 70.00 | 3,406,480 | - | - |
| 1.10 | SELLO SANITARIO | ML | 6.00 | 196,989 | 1,181,934 | 6.00 | 1,181,934 | - | - |
| 1.11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1.00 | 8,088,903 | 8,088,903 | 1.00 | 8,088,903 | - | - |
| 1.12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70.00 | 64,398 | 4,507,860 | 70.00 | 4,507,860 | - | - |
| 1.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70.00 | 30,535 | 2,137,450 | 70.00 | 2,137,450 | - | - |
| 1.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70.00 | 63,091 | 4,416,370 | 70.00 | 4,416,370 | - | - |
| 1.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1.00 | 26,017 | 26,017 | 1.00 | 26,017 | - | - |
| 1.16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | 29,520 | 29,520 | 1.00 | 29,520 | - | - |
| 1.17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1.00 | 210,568 | 210,568 | 1.00 | 210,568 | - | - |
| 1.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1.00 | 103,745 | 103,745 | 1.00 | 103,745 | - | - |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1.00 | 186,031 | 186,031 | 1.00 | 186,031 | - | - |
| 1.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2.00 | 259,581 | 519,162 | 2.00 | 519,162 | - | - |
| 1.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1.00 | 492,425 | 492,425 | 1.00 | 492,425 | - | - |
| 1.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1.00 | 547,233 | 547,233 | 1.00 | 547,233 | - | - |
| 1.23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1.00 | 20,589,295 | 20,589,295 | 1.00 | 20,589,295 | - | - |
| 1.24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70.00 | 90,790 | 6,355,300 | 70.00 | 6,355,300 | - | - |
| 1.25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70.00 | 66,967 | 4,687,690 | 70.00 | 4,687,690 | - | - |
| 1.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1.00 | 9,287,772 | 9,287,772 | 1.00 | 9,287,772 | - | - |
| 1.27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1.00 | 7,638,083 | 7,638,083 | 1.00 | 7,638,083 | - | - |
| 1.28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1.00 | 5,817,083 | 5,817,083 | 1.00 | 5,817,083 | - | - |
| 1.29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6.00 | 1,373,034 | 8,238,204 | 6.00 | 8,238,204 | - | - |
| 1.30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1.00 | 5,994,125 | 5,994,125 | 1.00 | 5,994,125 | - | - |
| 1.31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80.00 | 53,264 | 4,261,120 | 80.00 | 4,261,120 | - | - |
| 1.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1.00 | 13,763,725 | 13,763,725 | 1.00 | 13,763,725 | - | - |
| | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | | **156,275,134** | **812** | **156,275,134** | - | - |
| | | | ADMINISTRACION | 12% | | **18,753,016** | | **18,753,016** | | **-** |
| | | | UTILIDAD | 5% | | **7,813,757** | | **7,813,757** | | **-** |
| | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD | 19% | | **1,484,614** | | **1,484,614** | | **-** |
| | | | VALOR TOTAL | | | **184,326,521** | | **184,326,521** | | **-** |
| | | | TOTAL | | | **357,455,163** | | **357,455,163** | | **-** |

Se procedió a realizar el estudio de mercado, teniendo en cuenta las variables establecidas en el manual de contratación administrativa del SENA versión 06 de 2024 y la circular No 000133 del 2013la circular No. 3-2013-000133 de fecha 04 de octubre de 2013 expedida por el Director Administrativo y Financiero del SENA

El comité técnico estructurador solicitó información a los proveedores por la plataforma SECOP II, evidencias que harán parte integral del presente proceso de contratación.
En este proceso fueron recibida tres (3) cotizaciones de proveedores inscritos en el proceso.

En conclusión, de conformidad a los precios presentados por 3 proveedores a nivel nacional, se concluyó que el valor arrojado por la fórmula de la media aritmética es el precio que se toma como referente; dando como resultado un valor total de: **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y TRES PESOS 357.455.163 INCLUIDO IVA, INSTALACIÓN Y GASTOS Y COSTOS PARA COLOCAR EL BIEN EN EL SITIO SOLICITADO POR LA ENTIDAD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, incluido el A.U**

**Proyectó: Genry Bolaño Villazón**
Apoyo a Planeaciòn
Contratista CBC

**JOSÉ DANIEL LOPEZ MARÍN**
Área solicitante
Coordinador Nisional

**JHOAN FELIPE SALAZAR VIERA**
Revisó
Arquitecto de la Regional

Valledupar, 28 de agosto de 2024

ASUNTO: AVAL COTIZACIONES POR PARTE DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR DEL PROCESO.

## ANÁLISIS DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR:

En referencia al proceso: Contratar la construcción de pozos de agua subterráneos de las sedes adscritas al Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar, respetuosamente me permito informar que se verificó técnica y económicamente las cotizaciones que se relacionan en la parte inferior, las cuales cumplen con lo requerido en las especificaciones técnicas definidas para este proceso y se aclara que No hay registros de marcas específicas que puedan generar confusión o direccionamiento.

| ÍTEM | EMPRESA COTIZANTE | NIT | AVAL ECONÓMICO / TÉCNICO |
|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S | 900950957 | AVALADA |
| 2 | INSUOBRAS. GCS. S.A.S. | 892301018 | AVALADA |
| 3 | AM URBANIZADORES SAS | 900821449 | AVALADA |

Atentamente,



Firmado digitalmente por José Daniel Lopez Marin
Fecha: 2024.10.21 15:21:41 -05'00'

JOSÉ DANIEL LÓPEZ MARÍN
Coordinador Misional
Área solicitante, Estructurador técnico

SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

**FORMATO INTERNO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO**

**REF: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO – CONSTRUCCION DE POZOS SUBTERRANEOS EN LAS SUBSEDES DEL CBC, VIGENCIA 2024.**

El Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus PRECOTIZACIONES, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso con las siguientes condiciones:

ADVERTENCIA: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituyen en sí misma una oferta y consecuentemente no obliga a las partes.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. **OBJETO DE CONTRATACIÓN:** *Contratar el diseño y perforación de dos (2) pozos subterráneos (profundidad menor a 100 metros lineales) sedes Chiriguaná y Chimichagua adscritas al centro biotecnológico del caribe Sena regional cesar.*

2. **VALIDEZ DE PRECOTIZACIÓN:** 60 días hábiles

3. **FECHA LÍMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES:** 12 DE JULIO DE 2024

4. **LUGARES O MEDIOS PARA PRESENTAR LA PRECOTIZACIÓN:**

Los proveedores de servicios a contratar podrán utilizar cualquiera de estos medios para hacer llegar la cotización:

- PLATAFORMA DEL SECOP II
- Correo: contratoscesar@sena.edu.co
- Dirección radicación correspondencia: SENA Centro Biotecnológico del Caribe, ubicado en el Kilómetro 7 vía La Paz-Cesar.
- Unidad de Archivo y correspondencia.

**Todas las Pre cotizaciones deben tener como REFERENCIA: PRECOTIZACION DE CONSTRUCCION DE POZOS SUBTERRANEOS EN LAS SUBSEDES DEL CBC, VIGENCIA 2024.**

La cotización debe presentarse en cantidades unitarias, se debe tener en cuenta que el contrato se adjudicará por el valor del presupuesto asignado y se realizará por el método de monto agotable.

Presentar la cotización en el modelo que se describe a continuación:

| 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **CÓDIGO UNSPSC** | **Vr. UNITARIO** | **Vr. TOTAL** |
| 1,1 | | | | 72152801; 71122000 | | $ - |
| **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | | | | | |
| **ADMINISTRACION** | | | | | | |
| **UTILIDAD** | | | | | | |
| **IVA SOBRE LA UTILIDAD** | | | | | | |
| **VALOR TOTAL** | | | | | | |

**FORMATO INTERNO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO**

| 2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | CÓDIGO UNSPSC | Vr. UNITARIO | Vr. TOTAL |
| 1,1 | | | | 72152801; 71122000 | | $ - |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS | | | | | | |
| ADMINISTRACION | | | | | | |
| UTILIDAD | | | | | | |
| IVA SOBRE LA UTILIDAD | | | | | | |
| VALOR TOTAL | | | | | | |

| | |
|---|---|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS | $ - |
| TOATL ADMINISTRACION | $ - |
| TOTAL UTILIDAD | $ - |
| TOTAL IVA SOBRE LA UTILIDAD | $ - |
| VALOR TOTAL | $ - |

**Presentar la cotización en formato Excel anexo.**

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

Los bienes y servicios solicitados deben de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

El proponente debe presentar las fichas técnicas de cada producto a entregar.

**Nota**: Las fichas técnicas es el formato publicado en el cuadro de especificaciones técnicas por el SENA, la ficha es la de cada uno de los elementos que usted como proponente ofrece, la cual debe cumplir mínimo con las especificaciones contenida en la ficha técnica publicadas por la entidad.

| 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | |
|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1,5** | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60 |
| **1,6** | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60 |
| **1,7** | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1 |
| **1,8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1 |
| **1,9** | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60 |
| **1,1** | SELLO SANITARIO | ML | 6 |
| **1,11** | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1 |
| **1,12** | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60 |
| **1,13** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60 |
| **1,14** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60 |
| **1,15** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1 |
| **1,16** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 |
| **1,17** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 |
| **1,18** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1 |
| **1,19** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1 |
| **1,2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2 |
| **1,21** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1 |
| **1,22** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1,23** | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1 |
| **1,24** | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60 |
| **1,25** | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60 |
| **1,26** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1 |
| **1,27** | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1 |
| **1,28** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1 |
| **1,29** | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6 |
| **1,3** | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1 |
| **1,31** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70 |
| **1,32** | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1 |

| **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** |
| **1,1** | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1,2** | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70 |
| **1,3** | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1 |
| **1,4** | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70 |
| **1,5** | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70 |
| **1,6** | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70 |
| **1,7** | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1 |
| **1,8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1 |
| **1,9** | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70 |
| **1,1** | SELLO SANITARIO | ML | 6 |
| **1,11** | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1 |
| **1,12** | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70 |
| **1,13** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70 |
| **1,14** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70 |
| **1,15** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1 |
| **1,16** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 |
| **1,17** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 |
| **1,18** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1 |
| **1,19** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1 |
| **1,2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1,21** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1 |
| **1,22** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1 |
| **1,23** | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE<br>TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1 |
| **1,24** | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70 |
| **1,25** | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70 |
| **1,26** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1 |
| **1,27** | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1 |
| **1,28** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1 |
| **1,29** | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6 |
| **1,3** | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1 |
| **1,31** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80 |
| **1,32** | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1 |

SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

**FORMATO INTERNO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO**

# FICHAS TECNICAS

| 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **CÓDIGO UNSPSC** |
| **1,1** | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,2** | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,3** | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,4** | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,5** | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,6** | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,7** | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,9** | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,1** | SELLO SANITARIO | ML | 6 | 72152801; 71122000 |
| **1,11** | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,12** | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,13** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,14** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,15** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,16** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1,17** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,18** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,19** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2 | 72152801; 71122000 |
| **1,21** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,22** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,23** | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,24** | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,25** | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60 | 72152801; 71122000 |
| **1,26** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,27** | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,28** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,29** | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6 | 72152801; 71122000 |
| **1,3** | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,31** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70 | 72152801; 71122000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1,32** | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1 | 72152801; 71122000 |

| **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **CÓDIGO UNSPSC** |
| **1,1** | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,2** | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,3** | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,4** | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,5** | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,6** | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,7** | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,9** | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,1** | SELLO SANITARIO | ML | 6 | 72152801; 71122000 |
| **1,11** | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,12** | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,13** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,14** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70 | 72152801; 71122000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1,15** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,16** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,17** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,18** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,19** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2 | 72152801; 71122000 |
| **1,21** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,22** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,23** | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE<br>TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,24** | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,25** | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70 | 72152801; 71122000 |
| **1,26** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,27** | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,28** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,29** | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6 | 72152801; 71122000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1,3** | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1 | 72152801; 71122000 |
| **1,31** | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80 | 72152801; 71122000 |
| **1,32** | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1 | 72152801; 71122000 |

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL FUTURO CONTRATISTA (INCLUYA TAMBIEN LAS AMBIENTALES, DE ENERGIA Y OTRAS QUE REQUIERAN)**

1. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y Riesgos Laborales), así como al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo “SG-SST” y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores conforme al lote adjudicado.
2. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST.
3. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
4. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
5. El contratista tendrá 5 días hábiles contados a partir del recibo de la solicitud del Supervisor iniciar con las entregas de los elementos objetos del contrato en los lugares descritos para la ejecución.
6. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
7. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
8. Ejecutar el contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y jurídicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta la cual hace parte vinculante del contrato.
9. Proveer los bienes de óptima calidad.
10. Avisar al SENA, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente dentro del día hábil siguiente de conocida su existencia.
11. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
12. Reemplazar los bienes, productos o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad, para lo cual tendrá 3 días hábiles. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los bienes, productos o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el CONTRATISTA no restituye los bienes, productos o elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá procederá a declarar el siniestro de incumplimiento y/o solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

13. Entregar productos y/o bienes vigentes y de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de salubridad e higiene, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
14. Adicionalmente, futuro contratista, debe tener disponibilidad para realizar entregas extraordinarias los sábados, domingos o festivos, de acuerdo con lo requerido por la supervisión del contrato.
15. Hasta tanto no exista entrega a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, el CONTRATISTA deberá responder por su cuenta y riesgo de los elementos objeto del presente contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.
16. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, cuando corresponda, durante todo el tiempo de ejecución para lo cual deberá allegar certificación de paz y salvo suscrita por el representante legal o el revisor fiscal cuando exista y copia de las planillas de pago respectivas, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Etapa contractual.
17. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.
18. El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos serán asumidos por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
19. Acatar de manera inmediata las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de los encargados del control y vigilancia.
20. Cumplir con los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por el SENA durante el tiempo que permanezca en las instalaciones del Centro Biotecnológico del Caribe, sus subsedes y/o sitios de entrega en los municipios o en el ejercicio de las actividades que se les designe.
21. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a realizar los trabajos de adecuación con obra civil e instalaciones de equipos en la infraestructura existente del centro de formación.
22. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a ejecutar las obras dando cumplimiento a las normas ambientales vigentes, en el desarrollo de buenas prácticas y respetando el entorno del área de influencia en el que se desarrollan y las normas de propiedad horizontal.
23. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a garantizar que el personal utilizado para el objeto contractual sea idóneo, al igual que se debe cumplir a cabalidad con los temas de aseo, seguridad industrial, una debida justificación cuando el proyecto lo requiera de modificaciones en cantidades de obra, así como también las recomendaciones e informes semanales, mensuales, finales y ocasionales de los avances del objeto contractual.
24. Actuar con plena autonomía y responsabilidad, desarrollando y ejecutando todas aquellas actividades que sean necesarias y compatibles con el objeto del contrato, además de dirigir personalmente y bajo su entera responsabilidad la ejecución del proyecto.
25. Soporte hoja de vida talento humano que desarrollara el servicio (etapa precontractual).

| ÍTEM | CONCEPTO | CANTIDAD | % DE DEDICACIÓN |
|---|---|---|---|
| 1 | PROFESIONAL EN INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA CON TARJETA PROFESIONAL EXPEDIDO POR EL ENTE REGULADOR EXPERINCIA NO MENOR A DOS (02) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA TRAJETA PROFESIONAL Y CON CERTIFICADO DE VIGENCIA QUE CORRESPONDA | 1 | Y 100% durante la etapa de Diseño y Construcción |
| 2 | PROFESIONAL EN GEOLOGÍA ESPERIENCIA GENERAL NO MENOR A DOS (02) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA TARJETA PROFESIONAL Y CON CERTIFICADO DE VIGENCIA VIGENTE QUE CORRESPONDA | 1 | Y 100% durante la etapa de Diseño y Construcción |

**Nota:** "Este requisito se establece con el propósito de asegurar la idónea ejecución de actividades de construcción mediante la participación de personal debidamente capacitado y experimentado, con la finalidad de garantizar la calidad y seguridad en todas las fases del proceso constructivo, dado que la

experiencia del personal involucrado es crucial para mitigar riesgos, prevenir accidentes y asegurar el cumplimiento de estándares de calidad y normativas pertinentes en el sector de la construcción."

26. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.

De conformidad con el manual de contratación del SENA se exigirá a todos los proponentes y futuros contratistas aportar la siguiente información, en Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia.

| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES Y ENERGIA APLICABLES** | |
|---|---|
| El diseño de la obra debe considerar la menor afectación de los recursos naturales tales como: minimización de tala de árboles, conservación de retiros a las fuentes de agua, reducir movimientos de tierra, mantener la mayor cantidad posible de área verde. | **Contractual** |
| Se debe contemplar en los diseños, conceptos de construcción sostenible, desde la estructuración hasta la ejecución final, con los debidos soportes documentados. | **Contractual** |
| El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. | **precontractual** |
| Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos | **Contractual** |
| Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales y de seguridad y salud | **Contractual** |
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación. | **precontractual** |
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de los escombros generados durante la obra a la Entidad. | **precontractual** |
| Presentar soportes de cumplimiento legal de los proveedores de la obra en temas tales como:<br>- manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) y certificados de disposición de los escombros generados durante la obra.<br>- Procedencia legal de los materiales (arena, grava, arcilla, madera) | **Contractual** |
| Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.<br><br>NOTA: El proveedor deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique. | **Contractual** |

**FORMATO INTERNO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO**

| | |
|---|---|
| Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material particulado, gases de combustión y ruido | **Contractual** |
| Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros) | **Contractual** |
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que en caso de ser adjudicado, realizará el manejo de los vertimientos y control de los consumos de agua que se generen durante la construcción/adecuación. | **precontractual** |
| Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua | **Contractual** |
| Presentar informe del manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje | **Contractual** |
| El proveedor deberá presentar certificación de procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM. | **Contractual** |
| Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:<br>❖ Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.<br>❖ Copia del certificado de origen.<br>❖ Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).<br><br>El link de consulta de los formatos es: https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia | **Contractual** |
| El proveedor se abstendrá de distribuir o suministrar productos elaborados o que contengan asbesto en de cualquier variedad a la Entidad. | **Contractual** |
| El diseño de la obra debe considerar la menor afectación de los recursos naturales tales como: minimización de tala de árboles, conservación de retiros a las fuentes de agua, reducir movimientos de tierra, mantener la mayor cantidad posible de área verde. | **Contractual** |
| Prever la utilización de aguas lluvias y/o reusar aguas tratadas | **Contractual** |
| El proveedor deberá allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo. | **Contractual** |

| | |
|---|---|
| Para la compra, instalación y/o reemplazo de tuberías y accesorios de redes hidrosanitarias, se deberá certificar el cumplimiento del Reglamento de Agua y Saneamiento. | **Contractual** |
| Cuando se realice instalación de unidades sanitarias y equipos hidrosanitarios, implementar sistemas de consumo mínimo de agua e instalación de elementos ahorradores Decreto 3102 de 1997, Directiva 09 de 2018 | **Contractual** |
| El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. | **precontractual** |
| Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD. | **Contractual** |
| Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:<br>RETIQ tipo B o inferior<br>EU tipo B o inferior<br>Energy Star o equivalente<br>Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado son:<br>❖ Acondicionadores de aire para recintos y unitarios.<br>❖ Equipos de cómputo.<br>❖ Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.<br>❖ Lavavajillas.<br>❖ Lavadoras y lavadoras-secadoras.<br>❖ Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos.<br>❖ Lámparas.<br>❖ Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.<br>❖ Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación.<br>❖ Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.<br>❖ Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.<br>❖ Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico.<br>❖ Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador.<br>❖ Gasodomésticos para cocción.<br>❖ Calentadores a gas de paso.<br><br>Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de | **Precontractual-contractual** |

| | |
|---|---|
| consumo de energía que no esté relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética.<br>También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.<br>Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones:<br>Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios.<br>Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W.<br>Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas.<br>En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina.<br>Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores.<br>Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas. | |
| El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno. | **precontractual** |
| El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.<br><br>Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:<br><br>La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador;<br>Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución;<br>- Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique) | **precontractual** |

| | |
|---|---|
| Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.<br>Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales. | **Contractual** |
| Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos | **Contractual** |

| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS** | |
|---|---|
| 1. 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST<br><br>2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.<br><br>3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 | Precontractual |
| 2. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.<br><br>Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato. | Contractual |

| | |
|---|---|
| 3. Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:<br><br>* Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad<br>* Acta de entrega de elementos de protección personal<br>* Charlas preoperacionales<br>*Gestión del Responsable de Seguridad y Salud en el trabajo de la obra<br>* Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra<br>* Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo | Contractual |
| 4. Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento. | Contractual |
| 5. Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización. | Contractual |
| 6. El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico/Difteria, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA) | Contractual |
| 7. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos<br><br>Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos | Contractual |
| 8. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos<br><br>Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos<br><br>Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) | Contractual |

**FORMATO INTERNO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE MERCADO**

| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SGSST PREVIO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Obligación Contractual** | |
|---|---|
| 1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal | Contractual |
| 2. Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal | Contractual |
| 3. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado. | Contractual |
| 4. Matriz de peligros actualizada y acorde a los riesgos generados. | Contractual |
| 5. Matriz Legal actualizada. | Contractual |
| 6. Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas. | Contractual |
| 7. Acta de conformación del COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo. | Contractual |
| 8. Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral. | Contractual |
| 9. Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención. | Contractual |
| 10. Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción. | Contractual |
| 11. Plan de Emergencias. | Contractual |

**PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA**

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

2. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su oferta y la invitación pública las cuales hacen parte vinculante del contrato.

3. Cumplir cabalmente con los deberes que le imponen la Constitución, la Ley y los reglamentos internos, en calidad de contratista del Estado, los cuales deberá conocer sin que por ello adquiera la calidad de trabajador oficial o servidor público.

4. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.

5. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente de conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.

6. El Contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

7. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y contratación de aprendices (si aplica), durante el periodo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

8. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, para los fines que le fueron entregados de conformidad con el objeto del contrato suscrito. Si el contratista debe administrar, manejar, custodiar, controlar o usar bienes que hagan parte del patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, están sujetos a control y vigilancia. Por lo tanto, deberán dar cuenta de su gestión al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario de ser procedente.

9. Hasta tanto no exista entrega a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, el CONTRATISTA deberá responder por su cuenta y riesgo de los elementos objeto de la presente contratación, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.

10. El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos serán asumidos por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

11. Las demás contempladas en el Artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

12. Presentar Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables – Decreto 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 e informe de seguridad y salud en el trabajo. En relación con el transporte de sustancias peligrosas el proveedor se comprometerá a que el vehículo usado cumpla con lo establecido en el decreto 1079 de 2015, para ello aportará una Declaración juramentada del proveedor.

13. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

14. Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días.

15. Copia vigente de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

16. Presentar copia de los Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

17. Documentos del Sistema de Gestión de SST.

18. Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.

19. Certificado de afiliación de los trabajadores a la EPS, AFP y ARL.

20. Antecedentes disciplinarios y judiciales del personal trabajador.

21. Entrega de los pozos perforados según lo contratado.

22. Diligenciar los documentos necesarios para obtener el permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas (Formato Único Nacional De Solicitud De Concesión De Aguas Subterráneas) y todos los documentos requeridos para este mismo con apoyo de los Dinamizadores Ambientales y de Energía de las subsedes Chiriguaná y Chimichagua del centro de formación.
    Nota: Todos estos documentos deben ser enviados por el correo del subdirector del Centro de formación por lo que deben ser entregados para previa revisión al dinamizador ambiental del Centro Biotecnológico del Caribe- Sede Principal.

23. Presentar un Informe detallado para cada pozo construido que contenga:

    a) Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas con base a WGS84 y siempre que sea posible con coordenadas planas origen Bogotá “Magna Sirgas” con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi".
    b) Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho.
    c) Profundidad y método de perforación.
    d) Perfil estratigráfico de todos los pozos perforados, tengan o no agua; descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo si fuere productivo, y técnicas empleadas en las distintas fases. El titular del permiso deberá entregar, cuando la entidad lo exija, muestras de cada formación geológica atravesada, indicando la cota del nivel superior e inferior a que corresponde.
    e) Nivelación de cota del pozo con relación a las bases altimétricas establecidas por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos de agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.
    f) Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico.
    g) Diseño de los pozos
    h) Adecuación e Instalación de la tubería
    i) Adecuación de la Bomba y sistemas auxiliares
    j) Empaquetamiento de graba
    k) Lavado y desarrollo del pozo
    l) Prueba de Bombeo. Dicha prueba de bombeo debe realizarse a caudal constante y duración entre 12 y 72 horas, con su respectiva recuperación, para lo cual debe proyectarse un comunicado a CORPOCESAR por escrito, con mínimo 20 días a la realización de la prueba. Los datos de la prueba, indicando los resultados, el método utilizado, para hallar los parámetros hidráulicos de las capas acuíferas captadas que incluyan transmisividad (T), conductividad hidráulica (k), Radio de influencia (r), y coeficiente de almacenamiento (s). (Dicho comunicado debe enviarse al subdirector del Centro Biotecnológico del

Caribe, con copia al dinamizador Ambiental y Energético de la sede principal y subsedes).

m) Cementada y sellada del pozo
n) Identifica (mojones) y sellar técnicamente los pozos perforados que no resulten exitosos, lo cual debe describirse detalladamente en dicho informe sobre la exploración (cuantos pozos se perforaron, con que se sellaron, como se sellaron, etc.)
(Para la realización de dicho informe puede apoyarse del informe obtenido de la consultoría previa a la construcción del pozo, la cual debe solicitar con anticipación al subdirector del centro de formación, durante la ejecución del contrato).

**OBLIGACIONES DEL SENA:**

1. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
4. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
5. Prestar la mayor colaboración necesaria al CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado.
6. Expedir el certificado de cumplimiento, donde conste que la adecuación y dotación se recibe a satisfacción, previa presentación por parte del contratista de la cuenta de cobro y demás documentos necesarios para el pago.
7. Dar todas las instrucciones que requiera EL CONTRATISTA para la correcta ejecución del contrato en forma escrita a través del Supervisor.
8. Pagar al CONTRATISTA el valor monetario en la forma estipulada en el contrato.
9. Rendir a través del Supervisor del contrato un informe técnico y detallado de las actividades realizadas por el contratista.
10. Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que el contratista constituya siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas en el contrato.
11. Designar al supervisor del contrato.
12. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.

De conformidad con el manual de contratación del SENA se exigirá a todos los proponentes y futuros contratistas aportar la siguiente información, en Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia.

6. **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Cuatro (4) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades, previo registro presupuestal y aprobación de la póliza respectiva., sin exceder el 31 de diciembre de 2024 o hasta agotar el presupuesto.

7. **TARIFAS DESCUENTOS DEL CONTRATO:**

Son todos los regulados por la normatividad Colombiana

8. **LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Para todos los efectos contractuales se tiene la ciudad de Valledupar (Cesar).

Lugar de entrega: Chiriguaná y Chimichagua adscrita al Centro Biotecnológico del Caribe – SENA Regional Cesar.

## 9. CONCEPTO DE COBERTURA GARANTIAS QUE LOS INTERESADOS DEBEN PREVER COMO PARTE INTEGRAL DEL VALOR A PRECOTIZAR:

**Garantías:** De conformidad con lo dispuesto en materia de garantías por los artículos 2.2.1.2.3.1.1., 2.2.1.2.3.1.2. y 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015 y dada la naturaleza del objeto a contratar, del monto de la misma y condiciones de la contratación, el SENA Regional Cesar ha determinado exigir un mecanismo de cobertura del riesgo que deberá constituir el contratista a favor del SENA Regional Cesar, consistente en póliza de seguros o cualquiera de los demás mecanismos permitidos por la ley tales como, patrimonio autónomo y garantía bancaria, a su costa y a favor del SENA Regional Cesar, ante una entidad bancaria o de seguros, o cualquiera otra entidad que se encuentre debidamente aprobada por la Superintendencia Financiera para la venta de estos productos y el correspondiente otorgamiento de los amparos exigidos, la cual deberá tener los siguientes amparos:

**GARANTÍAS**:

EL CONTRATISTA se obliga a constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, cualquiera de las clases de garantías señaladas en el Artículo 2.2.1.2.3.1.2. Clases de garantías del Decreto 1082 de 2015, que avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas con la celebración del Contrato y se ajuste a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

| Señale con una “X” los amparos a exigir: | |
|---|---|
| | **Seriedad de la oferta:** por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor) |
| | **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen) |
| | **Pago anticipado:** por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| **X** | **Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.) |
| | **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato) |
| **X** | **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. |

| | |
|---|---|
| | (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos) |
| | **Calidad de los materiales:** Por un valor equivalente al 10% del valor del contrato, con vigencia igual al plazo total de la ejecución del contrato y un año (1) más |
| | **Estabilidad de la obra:** Equivalente al (30%) del valor del contrato, cuya vigencia será de cinco (5) años contados a partir de la entrega y recibido a satisfacción de la obra |
| **X** | **Calidad del servicio:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.<br>En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.) |
| | **Protección de los bienes:** por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato |
| | **Póliza de Responsabilidad civil extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad. |

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Tal garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga del contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la firma del acta.

Adicionalmente es importante aclarar a las personas interesadas en presentar pre cotización que en el caso que existir alguna inconsistencia en materia de presentación, pueden realizar las respectivas correcciones, las cuales deberá observar ante la entidad.

**NOTA 1**.- La pre cotización a presentar debe consolidar todos los costos, gastos y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del objeto.

**NOTA 2**.- Las pre cotizaciones solicitadas permiten a la entidad conocer las condiciones del mercado, establecer el valor promedio de los elementos y tener un referente a efectos de determinar la presentación de propuestas con precios artificialmente bajos.

Valledupar – Cesar., 08 de julio de 2024.

Firmado digitalmente por Jaime Jose Baute Dangon
Fecha: 2024.07.08 14:47:34 -05'00'

**JAIME JOSE BAUTE DANGON**
Subdirector del Centro Biotecnológico del Caribe (E)
SENA Regional Cesar

**Proyectó documento:** Susano R. Baldovino Alfaro

## Proceso :

### Solicitud de información a los Proveedores
**SIP-CSR-CBC-0023-2024** (En análisis)

**Unidad de contratación** UNIDAD DE CONTRATACIÓN CBC

PROVEEDORES




Contratar el diseño y perforación de dos (2) pozos subterráneos (profundidad menor a 100 metros lineales) sedes Chiriguaná y Chimichagua adscritas al centro biotecnológico del caribe Sena regional cesar.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
**Fecha de presentación de ofertas** 2/08/2024 11:59 PM - **Fecha de publicación** 8/07/2024 3:58 PM

## LÍNEA DE TIEMPO

| Fecha de publicación de concurso | Presentación de ofertas | Plazo para solicitar aclaraciones |
|---|---|---|
| 08/07/2024 | 02/08/2024 | 02/08/2024 |

## LISTA DE OFERTAS

Opciones

| Referencia de oferta | Entidad | Presentada | Oferta |
|---|---|---|---|
| AM URBANIZADORES SENA VALLEDUPAR | AM Urbanizadores | 2/08/2024 7:16 PM | 184.031.428,02 |
| INSUOBRAS SENA VALLEDUPAR | insuobras.gcs.sas | 2/08/2024 7:56 AM | 183.262.985,44 |
| SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S | SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S | 2/08/2024 7:31 AM | 183.033.954,4 |
| POZOS SUBTERRANEOS DE AGUA | Grupo Inssa sas | 11/07/2024 4:22 PM | 223.000.000 |

## EVALUACIÓN ECONÓMICA

Nuevo | Opciones

## EVALUACIÓN

Opciones

### OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Contestar

*No tiene ninguna observación a los documentos del proceso*

### MENSAJES

Crear

*Sin mensajes*

### TAREAS

Crear

*Sin tareas*

### MODIFICACIONES / ADENDAS

Crear

CO1.AMD.3641763
**Razón:**Se amplia el cronograma del proceso, con el fin de recibir el numero de cotizaciones minimas para iniciar o procesder con el Estudio de Mercados y del Sector del presente proceso.
26/07/2024 9:36 AM
CO1.AMD.3619828
**Razón:**Se amplia el cronograma del proceso, con el fin de recibir el numero de cotizaciones minimas para iniciar o procesder con el Estudio de Mercados y del Sector del presente proceso.
19/07/2024 4:18 PM
CO1.AMD.3602324
**Razón:**Se amplia el cronograma del proceso, con el fin de recibir el numero de cotizaciones minimas para iniciar o procesder con el Estudio de Mercados y del Sector del presente proceso.
16/07/2024 8:20 AM

Ver más »

### PROVEEDORES SUSCRITOS

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S
26/07/2024 8:44 PM
P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS
26/07/2024 11:07 AM
insuobras.gcs.sas
26/07/2024 8:38 PM
AM Urbanizadores SAS
26/07/2024 8:46 PM
Grupo Inssa sas
11/07/2024 2:42 PM

Ver más »

**ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS** Cambiar

*Las modificaciones serán aplicadas sólo en este proceso*

**Equipo:** Solicitud de información a los Proveedores / 8/07/2024 9:52 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

**EVENTOS DEL PROCESO**

**Oportunidad CO1.OPDOS.22229924 fue consultado por el Proveedor SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S.**
SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S
9/08/2024 9:49 AM

**Oportunidad CO1.OPDOS.22221289 fue consultado por el Proveedor P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS.**
P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS
4/08/2024 9:54 PM

**El proceso CO1.BDOS.6359367 ha cambiado de Solicitud información publicada a En análisis.**
Sistema
2/08/2024 11:59 PM

**El proceso CO1.REQ.6483376cambiado de estado Solicitud información publicada a En análisis.**
Sistema
2/08/2024 11:59 PM

**Oportunidad CO1.OPDOS.22230329 fue consultado por el Proveedor insuobras.gcs.sas.**
insuobras.gcs.sas
2/08/2024 7:21 PM

Ver más »

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA**
**REGIONAL CESAR**
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA**

| | |
|---|---|
| **TIPO DE PROCESO:** | **Solicitud de Información a Proveedores** |
| **No. DEL PROCESO:** | **SIP-CSR-CBC-0023-2024** |
| **OBJETO:** | ***Contratar el "diseño y perforación de dos (2) pozos*** |

| | |
|---|---|
| **FECHA** | 2/08/2024 |
| **EMPRESA COTIZANTE:** | AM URBANIZADORES SAS |
| **No. Nit:** | 901169561-5 |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | LUIS OSVALDO ANGULO MENDIVIL |
| **No. C.C:** | 18773423 |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 4C 19C 72 |
| **CONTACTO:** | 3123572812 |

| | **1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.956.281,71 | $ 1.956.281,71 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60,00 | $ 166.714,72 | $ 10.002.883,11 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.523.094,47 | $ 3.523.094,47 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60,00 | $ 207.257,42 | $ 12.435.445,38 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 70.294,84 | $ 4.217.690,42 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 87.579,42 | $ 5.254.765,41 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 356.794,52 | $ 356.794,52 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 738.475,44 | $ 738.475,44 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60,00 | $ 48.680,28 | $ 2.920.816,66 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 197.056,09 | $ 1.182.336,54 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.091.645,02 | $ 8.091.645,02 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60,00 | $ 64.419,67 | $ 3.865.180,04 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60,00 | $ 30.545,74 | $ 1.832.744,55 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60,00 | $ 63.112,27 | $ 3.786.736,17 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 26.025,72 | $ 26.025,72 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.529,62 | $ 29.529,62 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 210.639,09 | $ 210.639,09 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 103.780,08 | $ 103.780,08 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 186.093,62 | $ 186.093,62 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 259.668,89 | $ 519.337,79 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 492.592,00 | $ 492.592,00 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 547.418,67 | $ 547.418,67 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.596.274,58 | $ 20.596.274,58 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 90.820,70 | $ 5.449.242,04 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 66.989,58 | $ 4.019.374,68 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.290.920,44 | $ 9.290.920,44 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.701.000,00 | $ 7.701.000,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.865.000,00 | $ 5.865.000,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.384.344,00 | $ 8.306.064,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 6.043.500,00 | $ 6.043.500,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70,00 | $ 53.703,00 | $ 3.759.210,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.877.100,00 | $ 13.877.100,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | ################ |
| | | | | ADMINISTRACION 12,50% | $ 18.398.498,97 |
| | | | | UTILIDAD 5% | $ 7.359.399,59 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.398.285,92 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | ################ |

| | **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.956.281,71 | $ 1.956.281,71 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70,00 | $ 166.714,72 | $ 11.670.030,29 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.523.094,47 | $ 3.523.094,47 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70,00 | $ 207.257,42 | $ 14.508.019,61 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 70.294,84 | $ 4.920.638,82 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 87.579,42 | $ 6.130.559,65 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 356.794,52 | $ 356.794,52 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 738.475,44 | $ 738.475,44 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70,00 | $ 48.680,28 | $ 3.407.619,43 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 197.056,09 | $ 1.182.336,54 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.091.645,02 | $ 8.091.645,02 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70,00 | $ 64.419,67 | $ 4.509.376,72 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70,00 | $ 30.545,74 | $ 2.138.201,98 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70,00 | $ 63.112,27 | $ 4.417.858,86 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 26.025,72 | $ 26.025,72 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.529,62 | $ 29.529,62 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 210.639,09 | $ 210.639,09 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 103.780,08 | $ 103.780,08 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 186.093,62 | $ 186.093,62 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 259.668,89 | $ 519.337,79 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 492.592,00 | $ 492.592,00 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 547.418,67 | $ 547.418,67 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.596.274,58 | $ 20.596.274,58 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 90.820,70 | $ 6.357.449,05 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 66.989,58 | $ 4.689.270,46 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.290.920,44 | $ 9.290.920,44 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.701.000,00 | $ 7.701.000,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.865.000,00 | $ 5.865.000,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.384.344,00 | $ 8.306.064,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 6.043.500,00 | $ 6.043.500,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80,00 | $ 53.703,00 | $ 4.296.240,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.877.100,00 | $ 13.877.100,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | ################ |
| | | | | ADMINISTRACION 11,50% | $ 18.019.254,34 |
| | | | | UTILIDAD 5,0% | $ 7.834.458,41 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.488.547,10 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **################** |

PLAZO DE VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN: **60 días hábiles**

Cordialmente,

Firma del Representante:

Nombre del RL: LUIS OSVALDO ANGULO MENDIVIL

No. CC: 18773423

Nombre de la Empresa: AM URBANIZADORES SAS

Nit: 901169561-5

Dirección: CALLE 4C 19C 72

Cesar; 11 de Julio de 2024

Señores
**SENA REGIONAL DEL CESAR**
Centro Biotecnológico del Caribe
Cesar

**REFERENCIA: PRESENTACIÓN PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA**

Somos una empresa dedicada a ofrecer estudios técnicos, servicios de consultoría, diseño y desarrollo de estrategias organizacionales e institucionales que generan resultados sobre las dificultades, necesidades, problemáticas y posibles alternativas de soluciones a nuestra empresa cliente. Somos un equipo de personas que trabajamos para potenciar a las organizaciones a través del desarrollo de su capital humano. Trabajamos creando ambientes de trabajo y aprendizaje únicos y poderosos, enfocados en:

- ✓ GEOLOGIA
- ✓ OBRAS CIVILES
- ✓ PERFORACION DE POZOS SUBTERRANEOS
- ✓ TRAMITE DE PERMISOS AMBIENTALES
- ✓ ESTUDIOS AMBIENTALES
- ✓ SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
- ✓ GESTION AMBIENTAL

Realizamos estudios técnicos, capacitación y consultoría a personas, empresas e instituciones; que sirvan para incrementar la satisfacción Individual del colaborador y convivir en espacios de bienestar. Agradeciendo la confianza direccionada en resultados obtenidos por proyectos desarrollados para organizaciones con necesidades similares a la que usted representa y dada la invitación a participar y ofertar, Para tal fin adjuntamos la siguiente propuesta Técnica y Económica, para su posterior evaluación con la convicción de que este documento cumplirá con las expectativas de lo que ustedes anhelan, no obstante quedamos a la vanguardia de cualquier eventualidad.

Esperamos poder serviles.

Cordial saludo,

***Jorge Andrés Vega Pinzón***
***Ingeniero Ambiental y de Saneamiento***
***Móvil: 316-8740640 Tel: 6186202***
***Email:*** gerencia.grupoinssasas@gmail.com

# PROPUESTA ECONOMICA

**ASUNTO: PROPUESTA DE SERVICIO**

Me permito presentar a su consideración la siguiente propuesta de servicios para el diseño y la construcción de dos pozos subterráneo para la Regional del SENA del Cesar sedes Chiriguana y Chimichagua el municipio del Cesar. En el cual quedara estructurado de la siguiente manera.

**RESPONSABLE**

GRUPO INSSA SAS.

**OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

- Realizar el estudio para saber a qué profundidad se encuentra el recurso agua y los prediseños del pozo.
- Realizar los permisos y estudios ambientales correspondientes del pozo subterráneo
- Realizar la obra civil para la construcción de los dos pozos subterráneos ubicados en el Cesar.

**DOCUMENTACION NECESARIA PARA LOS TRAMIES AMBIENTALES**

- Certificado de libertad y tradición vigente menor a 30 días.
- Cedula del propietario
- Cámara Comercio
- Rut
- Uso de suelo
- Carta Catastral
- Poder que nos otorga el propietario para tramitar los permisos

## TRABAJOS A REALIZAR

1. **ESTUDIO GEOELECTRICO (SABER LA PROFUNDIDAD DEL POZO – PREDISEÑO DEL POZO)**

- Realizar el Estudio Geo eléctrico en el sitio anteriormente mencionado que sirva fundamento técnico para presentar ante la autoridad ambiental y poder construir el pozo subterráneo profundo de agua. Saber la profundidad del agua y prediseño del pozo subterráneo.

2. **PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE AGUA SUBTERRANE (PERMISO PARA PERFORAR EL POZO)**

- Visita de campo de la fuente receptora
- Registro de coordenadas del lugar.
- Aspectos e impactos ambientales del área a construir el pozo subterráneo
- Descripción del Sistema de tratamiento propuesto para el agua.
- Características hidrogeológicas de la zona a intervenir e inventario en el área de influencia del predio, entre 500mts a 1Km.
- Plan de Manejo Ambiental del lugar a intervenir para la Prospección y Exploración de Agua Subterránea.
- Plan de trabajo de la perforación
- Resolución de la empresa a perforar el pozo subterráneo
- Ficha técnica e información del equipo a perforar el pozo subterráneo
- Permiso de Prospección y Exploración de Agua Subterránea.
- Tarjeta profesional del Ingeniero Ambiental y de Saneamiento
- La Liquidación que se genera por las Tasas Ambientales del Permiso de Prospección y Exploración de Agua por parte de la Autoridad Ambiental "**Este pago le Corresponde al Dueño del Predio"**

3. **SEGUIMIENTO DE LA OBRA CIVIL (INFORME DE LA CONSTRUCCION DEL POZO EXIGIDO EN LA RESOLUCION AMBIENTAL OTORGADA)**

- Carta de aviso de inicio y finalización de obras civiles perforación del pozo
- Seguimiento de las obras civiles realizadas semanalmente

- Registro litológico (fotográfico de las Muestras de suelo de perforación)
- Información de los materiales a utilizar en la perforación
- Informe final de la perforación para la Autoridad ambiental

## 4. REGISTRO ELECTRICO-SONDEO

- Prueba con sonda del registro eléctrico
- Niveles de agua en el pozo
- Informe del registro cantidad de agua del pozo subterráneo
- Recomendaciones para continuar con la perforación
- Informe final para la autoridad ambiental

## 5. PRUEBA DE BOMBEO (SABER EL CAUDAL DEL POZO) ESTE ESTUDIO LO EXIGE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

- Prueba de Bombeo / Aforo / Caudales Q: L/S
- Medición de caudales durante 8 a 12 Horas
- Informe físico del estudio de la prueba de Bombeo
- Informe presentar a la Autoridad Ambiental
- Tarjeta profesional del Ingeniero Ambiental y de Saneamiento

## 6. PERMISO DE CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA (LEGALIZACION DEL POZO)

- Visita de campo de la fuente receptora - Registro de coordenadas del lugar.
- Toma de muestras de agua de la fuente receptora.
- Análisis “laboratorio acreditado por el IDEAM” Siguientes parámetros: color, PH, turbiedad, coliformes totales, coliformes fecales, cloruros, sulfatos,
- Concepto Sanitario para la concesión de aguas de la secretaria de salud.
- Descripción del Sistema de tratamiento propuesto para el agua.
- Permiso de concesión de agua ante la autoridad ambiental.
- Tarjeta profesional del Ingeniero Ambiental y de Saneamiento

- Características hidrogeológicas de la zona a intervenir e inventario en el área de influencia del predio, entre 500mts a 1Km.
- La Liquidación que se genera por las Tasas Ambientales de la Concesión de Agua subterránea por parte de la Autoridad Ambiental "**Este pago le Corresponde al Dueño del Predio"**

## 7. OBRA CIVIL - CONSTRUCCION DEL POZO SUBTERRANEO

- La Perforación del Pozo Subterráneo se hace de acuerdo con los Parámetros que arroja el **Estudio Geoelectrico**
- Realizar la Perforación de un Pozo Subterráneo encamisado con tubería de **Diámetro de 6",** en tubería RD21 y filtros, ampliación con broca de 8 ½ **"**, sello sanitario, registro litológico, entubado, Lavado con Compresor de 185 PSI, con accesorios, filtros, gravilla y todos los materiales que se necesiten a todo costo.
- La electrobomba tipo lapicero no está incluida esta va por cuenta del propietario.
- El pozo se entrega trabajando con sus pruebas de funcionamiento correspondientes
- Se debe garantizar el recurso agua para el inicio de las obras de la perforación.
- Se debe garantizar energía eléctrica para hacer las pruebas con la electrobomba tipo lapicero que nos suministre el propietario.
- La instalación eléctrica como el cableado y accesorios va por cuenta del propietario.

## TOTAL DE LA PROPUESTA

El Valor de la propuesta económica para la construcción de dos pozos subterráneo, trámites de los permisos y estudios ambientales para la Regional SENA Cesar es de **$222.868.992** Doscientos Veintidós Millones Ochocientos Sesenta y Ocho Mil y Novecientos Noventa y Dos pesos Mcte.

| PERMISOS Y ESTUDIOS PARA LA CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO DE UN POZO SUBTERRANEO DE AGUA | | | |
|---|---|---|---|
| **CONCEPTO** | **VALOR UNITARIO** | **UND** | **VALOR TOTAL** |
| **FASE 1: INICIO DEL PROYECTO** | | | |
| Estudio Geoeléctrico | $3.000.000 | 2 | $6.000.000 |
| Permiso de Prospección de Agua Subterránea | $4.000.000 | 2 | $8.000.000 |
| Pago de tasas ambientales a CORPOCESAR | $2.500.000 | 2 | $5.000.000 |
| Publicación a un periódico de la región el auto de inicio CORPOCESAR | $200.000 | 2 | $400.000 |
| **FASE 2: OBRA CIVIL - CONSTRUCCION DE POZOS SUBTERRANEOS** | | | |
| Construcción de pozo subterráneo de agua menor a 100 metros lineales de profundidad para la Regional del SENA del Cesar sedes Chiriguana y Chimichagua el municipio del Cesar. | $80.000.000 | 2 | $160.000.000 |
| **FASE 3: DESPUES DE QUE EL POZO ESTA CONSTRUIDO** | | | |
| Registro Eléctrico - Sondeo | $3.000.000 | 2 | $6.000.000 |
| Estudio Prueba de Bombeo | $3.500.000 | 2 | $7.000.000 |
| Informe de seguimiento Obra Civil pozo subterráneo | $1.000.000 | 2 | $2.000.000 |
| Permiso de Concesión de Agua Subterránea | $3.000.000 | 2 | $6.000.000 |
| Pago de tasas ambientales a CORPOCESAR | $2.000.000 | 2 | $4.000.000 |
| Publicación a un periódico de la región el auto de inicio CORPOCESAR | $200.000 | 2 | $400.000 |
| | | **TOTAL** | **$204.800.000** |
| | | AIU 10% del valor del contrato - Base para liquidar IVA | $20.480.000 |
| | | Base para liquidar la retención (VLR CONTRATO + AIU) | $225.280.000 |
| | | Mas IVA 19% | $3.891.200 |
| | | **SUBTOTAL** | **$229.171.200** |
| | | Mas Retención en la Fuente por Renta 2% | $4.583.424 |
| | | Mas Retención por ICA 0.075% | $1.718.784 |
| | | **TOTAL DE LA PROPUESTA** | **$222.868.992** |

**FORMA DE PAGO**

- Inicio de Trámites y Estudios Ambientales: **$100.000.000**
- Entrega de Avances: **$50.000.000**
- Entrega final de la obra civil: **$52.868.992**

**TIEMPO DE EJECUCIÓN**

- Se estima que el Tiempo requerido para llevar a cabo los Estudios y Trámites de los Permisos Ambientales, obra civil de los dos pozos subterraneos es de **80 Días** contados a partir de la fecha en que se llegue al acuerdo.
- Se estima que el tiempo requerido para que nos Otorguen los Permisos Resoluciones Ambientales es de **1 a 3 meses**. Este tiempo ya corresponde y depende de la **Autoridad Ambiental.** Este periodo arranca a partir de que se **Radiquen** los Tramites Estipulados.

**CUENTAS BANCARIAS**

- La consignación se debe realizar al **BANCO DE BOGOTA**, en la Cuenta de Ahorros N°**: 600819718** a nombre de **INGENIERIA, SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE / SOLUCIONES INTEGRALES SAS.**

- La consignación se debe realizar al **BANCO CAJA SOCIAL**, en la Cuenta de Ahorros N°**: 24526138395** a nombre de **JORGE ANDRES VEGA PINZON** Representante Legal de **INGENIERIA, SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE / SOLUCIONES INTEGRALES SAS.** "Cuenta Autorizada para Pagos".

Cordial saludo,

***Jorge Andrés Vega Pinzón***
***Ingeniero Ambiental y de Saneamiento***
***Móvil: 316-8740640 Tel: 6186202***
***Email:*** gerencia.grupoinssasas@gmail.com

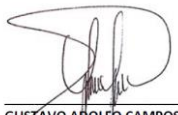
**INSUOBRAS**
*INFRAESTRUCTURA*

| | 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.965.015,11 | $ 1.965.015,11 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60,00 | $ 167.458,98 | $ 10.047.538,83 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.538.822,57 | $ 3.538.822,57 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60,00 | $ 208.182,68 | $ 12.490.960,76 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 70.608,66 | $ 4.236.519,40 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 87.970,40 | $ 5.278.224,19 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 358.387,35 | $ 358.387,35 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 741.772,20 | $ 741.772,20 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60,00 | $ 48.897,60 | $ 2.933.856,02 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 197.935,81 | $ 1.187.614,83 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.127.768,44 | $ 8.127.768,44 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60,00 | $ 64.707,26 | $ 3.882.435,31 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60,00 | $ 30.682,11 | $ 1.840.926,45 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60,00 | $ 63.394,02 | $ 3.803.641,24 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 26.141,90 | $ 26.141,90 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.661,45 | $ 29.661,45 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 211.579,44 | $ 211.579,44 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 104.243,38 | $ 104.243,38 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 186.924,40 | $ 186.924,40 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 260.828,13 | $ 521.656,26 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 494.791,07 | $ 494.791,07 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 549.862,50 | $ 549.862,50 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.688.222,23 | $ 20.688.222,23 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 91.226,15 | $ 5.473.569,02 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 67.288,64 | $ 4.037.318,32 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.332.397,76 | $ 9.332.397,76 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.663.250,00 | $ 7.663.250,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.836.250,00 | $ 5.836.250,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.377.558,00 | $ 8.265.348,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 6.013.875,00 | $ 6.013.875,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70,00 | $ 53.439,75 | $ 3.740.782,50 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.809.075,00 | $ 13.809.075,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | $ 147.418.430,93 |
| | | | | ADMINISTRACION 12,50% | $ 18.427.303,87 |
| | | | | UTILIDAD 4% | $ 5.896.737,24 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.120.380,08 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **$ 172.862.852,11** |

| | 2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.965.015,11 | $ 1.965.015,11 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70,00 | $ 167.458,98 | $ 11.722.128,64 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.538.822,57 | $ 3.538.822,57 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70,00 | $ 208.182,68 | $ 14.572.787,56 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 70.608,66 | $ 4.942.605,96 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 87.970,40 | $ 6.157.928,22 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 358.387,35 | $ 358.387,35 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 741.772,20 | $ 741.772,20 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70,00 | $ 48.897,60 | $ 3.422.832,02 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 197.935,81 | $ 1.187.614,83 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.127.768,44 | $ 8.127.768,44 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70,00 | $ 64.707,26 | $ 4.529.507,86 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70,00 | $ 30.682,11 | $ 2.147.747,52 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70,00 | $ 63.394,02 | $ 4.437.581,45 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 26.141,90 | $ 26.141,90 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.661,45 | $ 29.661,45 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 211.579,44 | $ 211.579,44 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 104.243,38 | $ 104.243,38 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 186.924,40 | $ 186.924,40 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 260.828,13 | $ 521.656,26 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 494.791,07 | $ 494.791,07 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 549.862,50 | $ 549.862,50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE<br>TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.688.222,23 | $ 20.688.222,23 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 91.226,15 | $ 6.385.830,52 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 67.288,64 | $ 4.710.204,71 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.332.397,76 | $ 9.332.397,76 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.663.250,00 | $ 7.663.250,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.836.250,00 | $ 5.836.250,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.377.558,00 | $ 8.265.348,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 6.013.875,00 | $ 6.013.875,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80,00 | $ 53.439,75 | $ 4.275.180,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.809.075,00 | $ 13.809.075,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | $ 156.956.993,36 |
| | | | | ADMINISTRACION 12,00% | $ 18.834.839,20 |
| | | | | UTILIDAD 4,0% | $ 6.278.279,73 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.192.873,15 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **$ 183.262.985,44** |

VALIDEZ DE LA PRECOTIZACION: 60 DÍAS HABILES



**GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
CC. 91.508.494 de Bucaramanga
Rep. Legal INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT. 892.301.018-0

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I.S.A.S

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA**
**REGIONAL CESAR**
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA**

| | |
|---|---|
| **TIPO DE PROCESO:** | **Solicitud de Información a Proveedores** |
| **No. DEL PROCESO:** | **SIP-CSR-CBC-0023-2024** |
| **OBJETO:** | ***Contratar el "diseño y perforación de dos (2) pozos subterráneos (profundidad menor a 100 metros lineales) sedes Chiriguaná y Chimichagua adscritas al centro biotecnológico del caribe Sena regional cesar*** |

| | |
|---|---|
| **FECHA** | 02 de agosto del 2024 |
| **EMPRESA COTIZANTE:** | SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I. S.A.S. |
| **No. Nit:** | 900950957-3 |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | JEISON ALEXIS TARAZONA GOMEZ |
| **No. C.C:** | 1098685812 |
| **DIRECCIÓN:** | Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar |
| **CONTACTO:** | 31124997792 |

| | **1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.945.559,52 | $ 1.945.559,52 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60,00 | $ 165.800,97 | $ 9.948.058,25 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.503.784,72 | $ 3.503.784,72 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60,00 | $ 206.121,46 | $ 12.367.287,89 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 69.909,56 | $ 4.194.573,66 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 87.099,41 | $ 5.225.964,54 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 354.838,96 | $ 354.838,96 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 734.427,92 | $ 734.427,92 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60,00 | $ 48.413,47 | $ 2.904.807,94 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 195.976,04 | $ 1.175.856,27 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.047.295,48 | $ 8.047.295,48 |
| 1,12 | PREPARACIÓN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60,00 | $ 64.066,59 | $ 3.843.995,36 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60,00 | $ 30.378,32 | $ 1.822.699,45 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60,00 | $ 62.766,36 | $ 3.765.981,43 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 25.883,07 | $ 25.883,07 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.367,77 | $ 29.367,77 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 209.484,59 | $ 209.484,59 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 103.211,27 | $ 103.211,27 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 185.073,66 | $ 185.073,66 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 258.245,67 | $ 516.491,35 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 489.892,15 | $ 489.892,15 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 544.418,32 | $ 544.418,32 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ó DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.483.388,35 | $ 20.483.388,35 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 | $ 90.322,92 | $ 5.419.375,26 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 | $ 66.622,41 | $ 3.997.344,87 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.239.997,78 | $ 9.239.997,78 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.550.000,00 | $ 7.550.000,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.750.000,00 | $ 5.750.000,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.357.200,00 | $ 8.143.200,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 5.925.000,00 | $ 5.925.000,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70,00 | $ 52.650,00 | $ 3.685.500,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.605.000,00 | $ 13.605.000,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | $ 145.737.759,84 |
| | | | | ADMINISTRACION 12,50% | $ 18.217.219,98 |
| | | | | UTILIDAD 5% | $ 7.286.887,99 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.384.508,72 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **$ 172.626.376,53** |

| | **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 | $ 1.945.559,52 | $ 1.945.559,52 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70,00 | $ 165.800,97 | $ 11.606.067,96 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 | $ 3.503.784,72 | $ 3.503.784,72 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70,00 | $ 206.121,46 | $ 14.428.502,53 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 69.909,56 | $ 4.893.669,27 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 87.099,41 | $ 6.096.958,63 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 | $ 354.838,96 | $ 354.838,96 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 | $ 734.427,92 | $ 734.427,92 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70,00 | $ 48.413,47 | $ 3.388.942,59 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 | $ 195.976,04 | $ 1.175.856,27 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 | $ 8.047.295,48 | $ 8.047.295,48 |
| 1,12 | PREPARACIÓN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70,00 | $ 64.066,59 | $ 4.484.661,25 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70,00 | $ 30.378,32 | $ 2.126.482,69 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70,00 | $ 62.766,36 | $ 4.393.645,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 | $ 25.883,07 | $ 25.883,07 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 29.367,77 | $ 29.367,77 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 | $ 209.484,59 | $ 209.484,59 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 | $ 103.211,27 | $ 103.211,27 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 | $ 185.073,66 | $ 185.073,66 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 | $ 258.245,67 | $ 516.491,35 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 | $ 489.892,15 | $ 489.892,15 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 | $ 544.418,32 | $ 544.418,32 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 | $ 20.483.388,35 | $ 20.483.388,35 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 | $ 90.322,92 | $ 6.322.604,47 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 | $ 66.622,41 | $ 4.663.569,02 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 | $ 9.239.997,78 | $ 9.239.997,78 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 | $ 7.550.000,00 | $ 7.550.000,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 | $ 5.750.000,00 | $ 5.750.000,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 | $ 1.357.200,00 | $ 8.143.200,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 | $ 5.925.000,00 | $ 5.925.000,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80,00 | $ 52.650,00 | $ 4.212.000,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 | $ 13.605.000,00 | $ 13.605.000,00 |
| | | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | $ 155.179.274,61 |
| | | | | ADMINISTRACION 12,00% | $ 18.621.512,95 |
| | | | | UTILIDAD 5% | $ 7.758.963,73 |
| | | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD 19% | $ 1.474.203,11 |
| | | | | **VALOR TOTAL** | **$ 183.033.954,40** |

PLAZO DE VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN: **60 días hábiles**

Cordialmente,

Firma del Representante:

Nombre del RL: JEISON ALEXIS TARAZONA GOMEZ

No. CC: 1098685812

Nombre de la Empresa: SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I. S.A.S

Nit: 900950957-3

Dirección: Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**
**CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE**
**FORMATO INTERNO DE SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS DIFERENTE A PSP**

De conformidad con los Principios que deben observarse en el desarrollo de los procesos contractuales que pretenda adelantar el SENA Regional Cesar, previstos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015, igualmente con las circulares y resoluciones expedidas por la Dirección General, que regulan la materia, se debe diligenciar este formato al efectuar el requerimiento para la adición de adquisición de Bienes y/o Servicios cualquiera que sea su cuantía para su posterior envío a la Unidad de Contratación, según el caso.

Fecha de elaboración: Día | 24 | Mes | 06 | Año | 2024 |

## I. Información General

**Dependencia Solicitante**:

**COORDINADOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL (e): EFRAIN ZAPATA LONDOÑO**

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

### 1.1. JUSTIFICACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

El Centro Biotecnológico del Caribe – CBC del SENA Regional Cesar, cumple con la función primordial del Estado desarrollando actividades académicas que contribuyen a la generación de personas productivas para el mercado laboral, basado en la ejecución académica que se genera en una interacción entre las necesidades técnicas, de logística, de personal y de infraestructura para ejecutar todo el proceso formativo para atender el sector productivo en el Departamento del Cesar.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", que se expide por medio de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta · en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

En dicho plan, se establecen cinco (5) grandes transformaciones y sus principales metas, que muestra la hoja de ruta del gobierno del cambio para que nuestro país se convierta en un líder de la lucha mundial por la vida, la humanidad y la naturaleza, las cuales, se describen a continuación:

1. **Ordenamiento del territorio alrededor del agua**
2. **Seguridad humana y justicia social**
3. **Derecho humano a la alimentación**
4. **Transformación productiva, internacionalización y acción climática**

[1] **Ley 119 de 1994 "ARTÍCULO 49. Derechos pecuniarios. La formación profesional en el SENA será gratuita en todas sus modalidades. Para la realización de acciones de formación profesional especializada solicitadas por personas jurídicas, el Consejo Directivo Nacional podrá determinar su realización gratuita, o mediante convenios de cooperación, o estableciendo un costo por los servicios prestados". (Subrayas fuera del texto original).**

[1] **Decreto 249 de 2004 "Artículo 27. Funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral. Son funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral: (…) 15. Ofrecer, sin afectar la programación regular de la formación profesional integral gratuita y previa autorización del Consejo Regional o Distrital, cursos de extensión a ciudadanos con capacidad de pago, quienes cancelarán estos cursos de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida la Dirección General y cursos para desarrollar proyectos especiales de formación - producción, utilizando la infraestructura disponible". (Subrayas fuera del texto original). Reglamentado por la Resolución 3048 de 2010 con la modificación introducida por la Resolución 3176 de 2010.**

[1] **Lucio, R. (1978). Fundación para la Educación Superior y El Desarrollo. 20 años del SENA en Colombia 1957-1977. Bogotá. Presencia.**

## 5. Convergencia regional

En atención al marco regulatorio vigente y al contexto nacional e internacional actual, la entidad elaboró su modelo de alineación estratégica con el fin de orientar la ruta institucional para cumplir los retos y compromisos de largo aliento, con miras a garantizar la creación de valor publico satisfaciendo las necesidades y atendiendo las necesidades de los ciudadanos destinatarios de sus servicios.

*Ilustración 2 Alineación normativa PEI 2023 – 2026*




El Plan Estratégico Institucional – PEI 2023–2026 SENA SEMBRANDO EL CAMBIO; POR LA INCLUSIÓN, LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD HUMANA, tiene como puesta fundamental el campesinado del país; su accionar estará orientado a propiciar el reconocimiento de la población campesina en la vida social, cultural y económica del país con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos. Para lograrlo ha formulado la estrategia CampeSENA, cuya finalidad es contribuir a la soberanía alimentaria del país y a la calidad de la vida de la población campesina, mediante la trasformación productiva y sostenible de la economía aportando al logro de la paz total y la justicia social.

El Plan Estratégico Institucional - PEI 2023–2026 SENA SEMBRANDO EL CAMBIO; POR LA INCLUSIÓN, LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD HUMANA atiende el marco regulatorio de la planeación en el país, que señala como todas las entidades deben formular su plan estratégico de acuerdo con el plan nacional de desarrollo. La Ley 152 de 1994 señala como cada uno de los organismos públicos, con base en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo y de las funciones que le señale la ley, deberá elaborar un plan indicativo cuatrienal (plan estratégico) con planes de acción anuales que se constituirá en la base para la posterior evaluación de resultados. Así mismo, el Decreto 612 de 2018 señala las directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

Adicionalmente, el modelo de articulación de la planeación estratégica y operativa de la entidad contempla en su alineación estratégica las agendas internaciones que impactan el quehacer institucional, principalmente los objetivos de desarrollo sostenible, los principios del trabajo decente de la OIT, los compromisos institucionales en los planes que conforman el Plan Marco de Implementación, específicamente los relacionados a la reforma rural integral, los cuales aportan al logro de la paz total y la justicia social.

*Ilustración 3 Alineación estratégica institucional*




El SENA por su misionalidad y presencia a nivel nacional tiene relación con todas las trasformaciones; sin embargo, su alineación principal está con la transformación de Seguridad Humana y Justicia Social,

seguidas por las transformaciones de Seguridad Alimentaria, Transformación Productiva y la Convergencia Regional, conectadas a los actores diferenciales del cambio.

*Ilustración 4 Alineación con Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026*




El Plan Estratégico Institucional – PEI 2023–2026 SENA SEMBRANDO EL CAMBIO; POR LA INCLUSIÓN, LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD HUMANA establece los elementos direccionados para la proyección institucional hasta el año 2026, con visión al 2030, sustentado en los principios, valores y compromisos institucionales, la misión, la visión, las perspectivas, los objetivos estratégicos, las iniciativas y los indicadores estratégicos. El mapa estratégico formulado permite visualizar la forma en la cual se estructura la estrategia a través de objetivos estratégicos que tiene como finalidad la creación de valor público; así mismo definen lo que se debe o tiene que hacer, los derechos que se garantizan con el quehacer de la entidad y las prioridades fijadas por la administración en línea con las apuestas del gobierno nacional.

El Plan de Acción 2024 “Trabajamos por el Campo”, establece las acciones institucionales del SENA, las cuales se encuentran articuladas con el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", que se expide por medio de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 y los planes institucionales definidos en el Decreto 612 de 2018, y los documentos CONPES en los que tiene compromisos la entidad, los cuales dan cuenta de las principales orientaciones para lograr que la economía campesina, la economía popular y la estrategia CampeSENA contribuyan al cumplimiento de la misión del SENA como Entidad líder de formación para el trabajo, para cumplir con las iniciativas del gobierno nacional y los procesos institucionales. Por lo tanto, los esfuerzos de los centros de formación profesional del SENA estarán orientados a garantizar que todas las acciones y recursos de la entidad estén alineadas al plan estratégico institucional 2023 – 2026 y enfocados a atender nuestro propósito fundamental, en los siguientes aspectos:

- La distribución del presupuesto provee el sustento financiero del Plan de Acción 2024, el cual se formuló con la finalidad de contribuir al cumplimiento de la Misión de la entidad, alineado al Plan Estratégico Institucional, políticas y planes del Gobierno Nacional según lo establecido en la Circular No. 01 de 2018 del Consejo para la Gestión y Desarrollo Institucional, y en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1499 de 2017 “por el cual se actualiza el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.”.

- El compromiso para la vigencia 2024 es la focalización de nuestros esfuerzos y recursos para ejecutar con calidad y pertinencia los servicios institucionales, garantizando los propósitos planteados por el Gobierno Nacional, dirigidos y priorizados para dar respuesta a las necesidades de inclusión social y productivas de la población menos favorecida. Los esfuerzos conjuntos que hagamos como entidad nos permitirá cumplir las metas y estrategias definidas en el Plan de Acción 2024.

- Los ordenadores del gasto deberán planear, administrar y ejecutar con criterios de austeridad, eficiencia, eficacia, efectividad y responsabilidad de los recursos institucionales para lograr cumplir con las metas y estrategias que soportan el quehacer institucional del SENA en el 2024. La distribución del presupuesto para la vigencia 2024 deberá ser cotejada por los respectivos coordinadore administrativos.

El Plan de Acción vigencia 2024 del SENA “Trabajamos por el Campo”, se encuentra articulado con las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MPIG, documentos CONPES, El Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", que se expide por medio de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 y los planes institucionales definidos en el Decreto 612 de 2018. Estos insumos son el punto de partida para la construcción de la planeación, incluyen los planteamientos de Gobierno establecidas para el Plan Nacional de Desarrollo, así como las competencias normativas asignadas a cada entidad y el marco fiscal.

El Centro Biotecnológico del Caribe – CBC del SENA Regional Cesar y sus sedes, cuentan con diversos programas de formación destinados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempeñarse en una actividad productiva. Dichos Programas están orientados a generar competencias y desarrollo intelectual, aptitudes, habilidades y destrezas, así como conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad productiva y competitiva en el ámbito social y empresarial dentro de este mundo globalizado.

En la ejecución de los procesos de la formación profesional integral del Centro Biotecnológico del Caribe – CBC del SENA Regional Cesar y sus sedes, se requiere contar anualmente con presupuesto para la adecuación y construcción de la infraestructura requerida para garantizar la formación titulada presencial durante la vigencia 2024. De ahí que, el presupuesto asignado para la construcción de los pozos ubicados en las sedes de Chiriguaná y Chimichagua vigencia 2024 del Centro Biotecnológico del Caribe – CBC, se constituye en un insumo principal para garantizar la formación titulada presencial como de la formación complementaria que se imparte en el centro de formación.

El desarrollo de la formación se hace mediante un proceso de formación teórico práctico de carácter integral, en el cual los aprendices dados las actividades que desarrollan requieren contar con una infraestructura adecuada y mantenida durante la vigencia 2024.

En concordancia con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo - PND 2022 - 2026, le corresponde al SENA diseñar e implementar estrategias para fortalecer, adaptar y flexibilizar el acceso de sus servicios institucionales (formación para el trabajo, formación especializada, emprendimiento y certificación de competencias laborales) de manera diferencial, integral e incluyente para la atención de la población de la economía campesina y la economía popular, con el fin de contribuir a mejorar sus condiciones económicas, de calidad de vida, culturales y sociales. Esto se logra anualmente con una infraestructura existente mantenida y adecuada que satisfagan las necesidades y requerimientos del grupo de valor de la entidad en el departamento del Cesar.

En este sentido, el Centro de Formación y sus sedes deben contar con la capacidad de infraestructura existente mantenida y adecuada para atender a los aprendices matriculados (disponibilidad de instructores técnicos y transversales, bienestar al aprendiz, seguimiento a etapa productiva, ambientes, materiales de formación y demás aspectos que requieren atención). Por tal razón, se estableció en el Plan de Acción vigencia 2024 “Trabajamos por el Cambio”, que el Centro de Formación deberá gestionar los recursos asignados para garantizar su adecuada operación, desde los componentes propios de desarrollo de la FPI (instructores, materiales de formación, equipos, herramientas, mobiliario), hasta la operación y funcionamiento del vehículo (mantenimiento correctivo y preventivo). En cuanto a las adecuaciones de los ambientes de aprendizaje correspondientes a infraestructura, arquitectura y de servicios (eléctricos, hidráulicos, neumáticos, extracción, confort (RVC), accesibilidad, señalización, entre otros), estas deberán ser gestionadas ante la Dirección Administrativa y Financiera.

Actualmente existen un pozo en cada sede Del Centro Biotecnológico del Caribe- CBC Regional Cesar ubicadas en Chiriguaná y Chimichagua con más de 30 años de existencias, estos fueron entregado junto con sedes al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Al momento de colocar a funcionar las unidades productivas se evidenció poca capacidad hídrica con alto contenido de lodo que impedían la puesta en marchas dichas unidades productivas; Cabe destacar que cada sedes cuentan con 5 estanques piscícolas la cual no se encuentra en funcionamiento, debido a la no disponibilidad de agua acta para este sistema de producción, la no puesta en marcha de estas unidad de formación-producción esta afectan todo a los programas de formación profesional acuicultura.

En ese mismo sentido el área ganadera no cuenta con agua para el abrevadero animal y sostenibilidad de los mismos, Por lo anterior se requiere realizar la perforación de un pozo subterráneo para cada sede, con

capacidad de 10 L/s con todos los parámetros técnicos y legales establecidas, en aras de obtener agua de con la calidad que requieren los sistemas productivos antes mencionados para, con proyecciones previstas en la formación.

En el ejercicio de la ejecución de la formación, con el fin de suplir las necesidades requeridas en las sede Chiriguaná y sede Chimichagua adscrita al Centro Biotecnológico del Caribe Regional Cesar, se hace necesaria el diseño y construcción de dos (2) pozos de agua subterránea, uno (1) en cada sede que permita abastecer los servicios hídricos para garantizar la operatividad y prestación del servicio mediante los programas de formación impartida tales como Acuicultura, Reproducción Bovina, servicios complementarios como baterías sanitarias, desinfección y limpieza de la infraestructura en sus límites espaciales, dentro del margen legal normativo Decreto 1076 del 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS en aras de evitar sanciones legales, administrativas y económicas a la entidad.

El patrimonio hídrico requiere la definición de estudios, unidades de análisis técnicos especiales que faciliten su seguimiento, evaluación y control en las aguas subterráneas (sistemas acuíferos) para determinar su distribución, estado, dinámica, presiones en cantidad y calidad mediante el periodo a concesionar a la autoridad ambiental regional competente - Corpocesar como soporte para la planificación del servicio a desarrollar en las sedes Chiriguaná y Chimichagua del Centro Biotecnológico del Caribe Regional Cesar. El agua es motor de desarrollo, su aprovechamiento eficiente y sostenible dependerá de la forma como se recolecte y se use.

Estos aspectos son cruciales para determinar los dominios de sostenibilidad del recurso, para su aprovechamiento y la prevención de riesgos asociados a su dinámica. Desde luego, esto implica un monitoreo permanente y sistemático de las variables, por eso, es imperativo reconocer las conexiones, relaciones hidráulicas y dinámicas de flujo de los cuerpos de agua en los sistemas acuíferos que conllevan presiones por uso, alteraciones de las condiciones naturales y afectaciones de la calidad del recurso hídrico que deben ser evaluadas para definir estrategias integrales de conservación de los sistemas hídricos y prevención de desastres que implican compromisos de los sectores institucionales, gremiales y sociales encaminado al cuidado y aprovechamiento sostenible de los sistemas hídricos es un compromiso de todos (fuente IDEAM).

El suministro, uso eficiente del agua y saneamiento es esencial para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, incluidos los relativos a la salud y a la igualdad de derechos humanos.

Mediante la gestión sostenible de nuestros recursos hídricos, podemos también gestionar mejor nuestra producción de alimentos, trabajo decente y al crecimiento económico. Además, podemos preservar nuestros ecosistemas hídricos y su diversidad biológica, y adoptar medidas para combatir el cambio climático

**2. Análisis de conveniencia**

El Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar, tiene implementado dentro del Sistema Integrado de Gestión – SIGA basado en Modelo Integral de Planeación y Gestión MIPG, el Subsistema de Gestión Ambiental NTC ISO 14001:2015; reglamenta a la organización el deber de identificar y planificar aquellas operaciones que estén asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con la política ambiental, objetivos, requisitos legales y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas con el ánimo de dar cumplimiento a la misión y visión institucional del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA con alcance a las sedes Chiriguaná y Chimichagua adscritas al Biotecnológico del Caribe la mediante:

a) El establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que a su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos, y metas ambientales;

b) El establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos;

c) El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la

comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.

Es menester la construcción de nuevos pozos sede Chiriguaná y Chimichagua con el ánimo de garantizar el recurso hídrico para satisfacer las necesidades integral mediante los programas de formación vigentes y futuros a ofertar más servicios complementarios (baterías sanitarias, desinfección y limpieza de areas comunes, zonas verdes entre otros) en cumplimiento legal normativo Decreto 1076 del 2015 en aras de evitar la materialización de riesgos ambientales, salud publica en la organización (sanciones económicos, administrativas a la entidad); la contratación de la consultoría ambiental permitió obtener la documentación técnica de acuerdo a la norma legal vigente de prospección y exploración sobre los pozos ante la autoridad ambiental competente como fase inicial del proyecto hídrico para la toma de decisiones SENA en la viabilidad de oferta y demanda hídrica de nuestro servicio identificados en el Subsistema de Gestión Ambiental NTC ISO 14001:2015 orientado al cumplimiento de la misión y visión institucional, posterior a dicho anexo técnico se fundamenta la perforación de pozo en las sedes.

Las sedes Chiriguaná y Chimichagua adscrita al Centro Biotecnológico del Caribe – SENA Regional Cesar requiere la contratación de servicios de diseño y construcción para la perforación de dos pozos subterráneos en cumplimiento legal normativo Decreto 1076 del 2015 como fase inicial del proyecto hídrico que permitirá de manera oportuna, eficiente y eficaz la prestación del servicio de la infraestructura y programas de formación.

**2. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad**

| Código UNSPSC (cada código separado por ;) | Descripción | Valor total estimado | Nombre del responsable | Dirección |
|---|---|---|---|---|
| 72152801; 71122000 | Contratar la construcción de pozos de agua subterráneos de las sedes adscritas al Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar. | $250.000.000 | JAIME JOSE BAUTE DANGON | Cesar |

**3. OBJETO**

Contratar el “diseño y perforación de dos (2) pozos subterráneos (profundidad menor a 100 metros lineales) sedes Chiriguaná y Chimichagua adscritas al centro biotecnológico del caribe Sena regional cesar

**3.1. ALCANCE DEL OBJETO**

Sedes Chiriguaná y Chimichagua adscrita al Centro Biotecnológico del Caribe – SENA Regional Cesar.

**3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**

| | 1.PERFORACION DE POZO PROFUNDO 60 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIMICHAGUA | | |
|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 60,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 60,00 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 60,00 |
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 60,00 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 60,00 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 60,00 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 60,00 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 60,00 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 70,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 |
| | | TOTAL COSTOS DIRECTOS | |
| | | ADMINISTRACION | |
| | | UTILIDAD | |
| | | IVA SOBRE LA UTILIDAD | |
| | | **VALOR TOTAL** | |

| | **2. PERFORACION POZO PROFUNDO 70 ML DE PROFUNDIDAD SUBSEDE CHIRIGUANA** | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UND** | **CANTIDAD** |
| 1,1 | ADECUACIÓN DEL ÁREA DE PERFORACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE PISCINA DE LODOS Y CANALES PARA PERFORACIÓN | UN | 1,00 |
| 1,2 | PERFORACIÓN EN DIÁMETRO DE 6 1/2" CON TOMA DE MUESTRAS METRO A METRO, DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA Y RATA DE PERFORACIÓN. | ML | 70,00 |
| 1,3 | REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO, GAMMA, SP, RESISTIVIDAD | UN | 1,00 |
| 1,4 | AMPLIACIÓN DEL POZO A 12" DE DIÁMETRO | ML | 70,00 |
| 1,5 | INSTALACIÓN TUBO POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 |
| 1,6 | INSTALACIÓN FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 |
| 1,7 | EMPAQUE DE GRAVA SELECCIONADA | M3 | 1,00 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO SEDIMENTADOR EN ACERO AL CARBONO | UN | 1,00 |
| 1,9 | LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO | ML | 70,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,10 | SELLO SANITARIO | ML | 6,00 |
| 1,11 | PRUEBA DE BOMBEO, CON BOMBA SUMERGIBLE, INCLUYE PLANTA ELECTRICA Y ELEMENTOS REQUERIDOS. | UN | 1,00 |
| 1,12 | PREPARACIÒN DE LODO CON BENTONITA Y POLIMEROS. | ML | 70,00 |
| 1,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN PVC 2" RDE 21. | ML | 70,00 |
| 1,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO GALVANIZADO 2" | ML | 70,00 |
| 1,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AG SIMPLE 2" | UN | 1,00 |
| 1,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 |
| 1,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEES ACERO GALVANIZADO 2" | UN | 1,00 |
| 1,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=0 A 0.50M | UN | 1,00 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE ACERO GALVANIZADO DE Ø=2", L=1,0 A 1.50M | UN | 1,00 |
| 1,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATINA DE SEGURIDAD PARA POZO PROFUNDO | UN | 2,00 |
| 1,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA | UN | 1,00 |
| 1,22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE) 2" | UN | 1,00 |
| 1,23 | SISTEMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TIPO PAQUETE, EL CUAL PROVEE TODOS LOS EQUIPOS PARA DAR UNA SOLUCIÓN COMPLETA PARA LA PREPARACIÓN SENCILLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ESPECIALMENTE DESINFECTANTES EN AGUA POTABLE COMO HIPOCLORITO DE SODIO Ò DE CALCIO. | UN | 1,00 |
| 1,24 | SUMINISTRO DE TUBO PARA POZO PROFUNDO ROSCADO 6" RDE 21 PVC. | ML | 70,00 |
| 1,25 | SUMINISTRO DE FILTRO PVC 6" SLOT 20 RDE 21 PVC | ML | 70,00 |
| 1,26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE SUCCIÓN PARA POZO TIPO SUMERGIBLE TRIFÁSICO, CONFORMADO POR UNA (1) BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP DE POTENCIA. | UN | 1,00 |
| 1,27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR SOLARA DC-AC PARA MOTOR TIPO LAPICERO DE 2HP | UN | 1,00 |
| 1,28 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA PANELES SOLAR | UN | 1,00 |
| 1,29 | ASTRONERGY MODULO FOTOVOLTAICO CHSM72N(DG)F-HC 580 | UN | 6,00 |
| 1,30 | SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA SOLAR PROCABLE REF10 NEGRO C PV 6MM CU(FLEX) INCLUYE DUCTOS DE CANALIZACION Y REGISTROS ELECTRICOS | ML | 1,00 |
| 1,31 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA AC PARA MOTOR SUMERGIBLE 2HP TRIFASICO CABLE ENCAUCHETADO 4X12 | ML | 80,00 |
| 1,32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC Y DE CONTROL DE BOMBA TIPO LAPICERO INCULYE DPS AC-DC, CONTATORES DE ARRANQUE, BREKER TOTALIZADOR, PILSADORES, GABINETE METALICO | UND | 1,00 |
| | | | TOTAL COSTOS DIRECTOS |
| | | | ADMINISTRACION |
| | | | UTILIDAD |
| | | | IVA SOBRE LA UTILIDAD |
| | | | **VALOR TOTAL** |

## 4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

| **UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **GRUPO** | **SEGMENTO** | **FAMILIA** | **CLASE** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN** |
| 1 | Servicios | 72 | 15 | 28 | 01 | Servicio de perforación de pozos de agua domésticos |
| 2 | Servicios | 72 | 12 | 20 | 00 | Servicio de perforación de Pozos |

## 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

| | |
|---|---|
| El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de $249.726.026,00 pesos, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos. | |
| El valor estimado del contrato se determinó así: | El valor estimado del contrato será de acuerdo con el estudio de mercado realizado por costo promedio, incluye IVA |

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector

## 6. ASPECTOS PRESUPUESTALES

| **RUBRO:** | |
|---|---|
| **Funcionamiento:** | |
| **Inversión:** | **x** |

## 7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL FUTURO CONTRATISTA (INCLUYA TAMBIEN LAS AMBIENTALES, DE ENERGIA Y OTRAS QUE REQUIERAN)

1. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y Riesgos Laborales), así como al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo “SG-SST” y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores conforme al lote adjudicado.
2. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST.
3. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
4. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
5. El contratista tendrá 5 días hábiles contados a partir del recibo de la solicitud del Supervisor iniciar con las entregas de los elementos objetos del contrato en los lugares descritos para la ejecución.
6. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
7. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
8. Ejecutar el contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y jurídicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta la cual hace parte vinculante del contrato.
9. Proveer los bienes de óptima calidad.
10. Avisar al SENA, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente dentro del día hábil siguiente de conocida su existencia.
11. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
12. Reemplazar los bienes, productos o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad, para lo cual tendrá 3 días hábiles. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los bienes, productos o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el CONTRATISTA no restituye los bienes, productos o elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá procederá a declarar el siniestro de incumplimiento y/o solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
13. Entregar productos y/o bienes vigentes y de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de salubridad e higiene, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
14. Adicionalmente, futuro contratista, debe tener disponibilidad para realizar entregas extraordinarias los sábados, domingos o festivos, de acuerdo con lo requerido por la supervisión del contrato.
15. Hasta tanto no exista entrega a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, el CONTRATISTA deberá responder por su cuenta y riesgo de los elementos objeto del presente contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.
16. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, cuando corresponda, durante todo el tiempo de ejecución para lo cual deberá allegar certificación de paz y salvo suscrita por el representante legal o el revisor fiscal cuando exista y copia de las planillas de pago respectivas, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Etapa contractual.
17. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.
18. El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos serán asumidos por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
19. Acatar de manera inmediata las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de los encargados del control y vigilancia.
20. Cumplir con los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por el SENA durante el tiempo que

permanezca en las instalaciones del Centro Biotecnológico del Caribe, sus subsedes y/o sitios de entrega en los municipios o en el ejercicio de las actividades que se les designe.

21. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a realizar los trabajos de adecuación con obra civil e instalaciones de equipos en la infraestructura existente del centro de formación.
22. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a ejecutar las obras dando cumplimiento a las normas ambientales vigentes, en el desarrollo de buenas prácticas y respetando el entorno del área de influencia en el que se desarrollan y las normas de propiedad horizontal.
23. El CONTRATISTA se compromete para con el Centro Biotecnológico del Caribe – CBC a garantizar que el personal utilizado para el objeto contractual sea idóneo, al igual que se debe cumplir a cabalidad con los temas de aseo, seguridad industrial, una debida justificación cuando el proyecto lo requiera de modificaciones en cantidades de obra, así como también las recomendaciones e informes semanales, mensuales, finales y ocasionales de los avances del objeto contractual.
24. Actuar con plena autonomía y responsabilidad, desarrollando y ejecutando todas aquellas actividades que sean necesarias y compatibles con el objeto del contrato, además de dirigir personalmente y bajo su entera responsabilidad la ejecución del proyecto.
25. Soporte hoja de vida talento humano que desarrollara el servicio (etapa precontractual).

| ÍTEM | CONCEPTO | CANTIDAD | % DE DEDICACIÓN |
|---|---|---|---|
| 1 | PROFESIONAL EN INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA CON TARJETA PROFESIONAL EXPEDIDO POR EL ENTE REGULADOR EXPERINCIA NO MENOR A DOS (02) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA TRAJETA PROFESIONAL Y CON CERTIFICADO DE VIGENCIA QUE CORRESPONDA | 1 | Y 100% durante la etapa de Diseño y Construcción |
| 2 | PROFESIONAL EN GEOLOGÍA ESPERIENCIA GENERAL NO MENOR A DOS (02) AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA TARJETA PROFESIONAL Y CON CERTIFICADO DE VIGENCIA VIGENTE QUE CORRESPONDA | 1 | Y 100% durante la etapa de Diseño y Construcción |

Nota: "Este requisito se establece con el propósito de asegurar la idónea ejecución de actividades de construcción mediante la participación de personal debidamente capacitado y experimentado, con la finalidad de garantizar la calidad y seguridad en todas las fases del proceso constructivo, dado que la experiencia del personal involucrado es crucial para mitigar riesgos, prevenir accidentes y asegurar el cumplimiento de estándares de calidad y normativas pertinentes en el sector de la construcción."

26. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.

De conformidad con el manual de contratación del SENA se exigirá a todos los proponentes y futuros contratistas aportar la siguiente información, en Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia.

| CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES Y ENERGIA APLICABLES | |
|---|---|
| El diseño de la obra debe considerar la menor afectación de los recursos naturales tales como: minimización de tala de árboles, conservación de retiros a las fuentes de agua, reducir movimientos de tierra, mantener la mayor cantidad posible de área verde. | **Contractual** |
| Se debe contemplar en los diseños, conceptos de construcción sostenible, desde la estructuración hasta la ejecución final, con los debidos soportes documentados. | **Contractual** |
| El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. | **precontractual** |
| Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos | **Contractual** |
| Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales y de seguridad y salud | **Contractual** |

| | | |
|---|---|---|
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación. | **precontractual** | |
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de los escombros generados durante la obra a la Entidad. | **precontractual** | |
| Presentar soportes de cumplimiento legal de los proveedores de la obra en temas tales como:<br>- manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) y certificados de disposición de los escombros generados durante la obra.<br>- Procedencia legal de los materiales (arena, grava, arcilla, madera) | **Contractual** | |
| Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.<br><br>NOTA: El proveedor deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique. | **Contractual** | |
| Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material particulado, gases de combustión y ruido | **Contractual** | |
| Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros) | **Contractual** | |
| El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que en caso de ser adjudicado, realizará el manejo de los vertimientos y control de los consumos de agua que se generen durante la construcción/adecuación. | **precontractual** | |
| Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua | **Contractual** | |
| Presentar informe del manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje | **Contractual** | |
| El proveedor deberá presentar certificación de procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM. | **Contractual** | |
| Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:<br>❖ Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.<br>❖ Copia del certificado de origen.<br>❖ Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).<br><br>El link de consulta de los formatos es: https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia | **Contractual** | |

| | | |
|---|---|---|
| El proveedor se abstendrá de distribuir o suministrar productos elaborados o que contengan asbesto en de cualquier variedad a la Entidad. | **Contractual** | |
| El diseño de la obra debe considerar la menor afectación de los recursos naturales tales como: minimización de tala de árboles, conservación de retiros a las fuentes de agua, reducir movimientos de tierra, mantener la mayor cantidad posible de área verde. | **Contractual** | |
| Prever la utilización de aguas lluvias y/o reusar aguas tratadas | **Contractual** | |
| El proveedor deberá allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo. | **Contractual** | |
| Para la compra, instalación y/o reemplazo de tuberías y accesorios de redes hidrosanitarias, se deberá certificar el cumplimiento del Reglamento de Agua y Saneamiento. | **Contractual** | |
| Cuando se realice instalación de unidades sanitarias y equipos hidrosanitarios, implementar sistemas de consumo mínimo de agua e instalación de elementos ahorradores Decreto 3102 de 1997, Directiva 09 de 2018 | **Contractual** | |
| El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. | **precontractual** | |
| Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD. | **Contractual** | |
| Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:<br>RETIQ tipo B o inferior<br>EU tipo B o inferior<br>Energy Star o equivalente<br>Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado son:<br>❖ Acondicionadores de aire para recintos y unitarios.<br>❖ Equipos de cómputo.<br>❖ Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.<br>❖ Lavavajillas.<br>❖ Lavadoras y lavadoras-secadoras.<br>❖ Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. | **Precontractual-contractual** | |

| | | |
|---|---|---|
| ❖ Lámparas.<br>❖ Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.<br>❖ Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación.<br>❖ Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.<br>❖ Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.<br>❖ Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico.<br>❖ Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador.<br>❖ Gasodomésticos para cocción.<br>❖ Calentadores a gas de paso.<br><br>Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no esté relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.<br>Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones:<br>Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios.<br>Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W.<br>Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas.<br>En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina.<br>Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores.<br>Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas. | | |
| El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno. | **precontractual** | |
| El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. | **precontractual** | |

| | |
|---|---|
| Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:<br><br>La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador;<br>Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución;<br>- Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique) | |
| Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.<br>Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales. | **Contractual** |
| Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos | **Contractual** |

| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS** | |
|---|---|
| 1. 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST<br><br>2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.<br><br>3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 | Precontractual |
| 2. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.<br><br>Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato. | Contractual |

| | |
|---|---|
| 3. Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:<br><br>* Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad<br>* Acta de entrega de elementos de protección personal<br>* Charlas preoperacionales<br>*Gestión del Responsable de Seguridad y Salud en el trabajo de la obra<br>* Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra<br>* Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo | Contractual |
| 4. Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento. | Contractual |
| 5. Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización. | Contractual |
| 6. El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico/Difteria, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA) | Contractual |
| 7. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos<br><br>Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos | Contractual |
| 8. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos<br><br>Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos<br><br>Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) | Contractual |

| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SGSST PREVIO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO**<br>**Obligación Contractual** | |
|---|---|
| 1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal | Contractual |
| 2. Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal | Contractual |
| 3. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado. | Contractual |

| | |
|---|---|
| 4. Matriz de peligros actualizada y acorde a los riesgos generados. | Contractual |
| 5. Matriz Legal actualizada. | Contractual |
| 6. Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas. | Contractual |
| 7. Acta de conformación del COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo. | Contractual |
| 8. Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral. | Contractual |
| 9. Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención. | Contractual |
| 10. Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción. | Contractual |
| 11. Plan de Emergencias. | Contractual |

## 8. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

2. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su oferta y la invitación pública las cuales hacen parte vinculante del contrato.

3. Cumplir cabalmente con los deberes que le imponen la Constitución, la Ley y los reglamentos internos, en calidad de contratista del Estado, los cuales deberá conocer sin que por ello adquiera la calidad de trabajador oficial o servidor público.

4. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.

5. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente de conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.

6. El Contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

7. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y contratación de aprendices (si aplica), durante el periodo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

8. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, para los fines que le fueron entregados de conformidad con el objeto del contrato suscrito. Si el contratista debe administrar, manejar, custodiar, controlar o usar bienes que hagan parte del patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, están sujetos a control y vigilancia. Por lo tanto, deberán dar cuenta de su gestión al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario de ser procedente.

9. Hasta tanto no exista entrega a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, el CONTRATISTA deberá responder por su cuenta y riesgo de los elementos objeto de la presente contratación, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.

10. El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos serán asumidos por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

11. Las demás contempladas en el Artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

12. Presentar Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables – Decreto 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 e informe de seguridad y salud en el trabajo. En relación con el transporte de sustancias peligrosas el proveedor se comprometerá a que el vehículo usado cumpla con lo establecido en el decreto 1079 de 2015, para ello aportará una Declaración juramentada del proveedor.

13. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

14. Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días.

15. Copia vigente de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

16. Presentar copia de los Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

17. Documentos del Sistema de Gestión de SST.

18. Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.

19. Certificado de afiliación de los trabajadores a la EPS, AFP y ARL.

20. Antecedentes disciplinarios y judiciales del personal trabajador.

21. Entrega de los pozos perforados según lo contratado.

22. Diligenciar los documentos necesarios para obtener el permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas (Formato Único Nacional De Solicitud De Concesión De Aguas Subterráneas) y todos los documentos requeridos para este mismo con apoyo de los Dinamizadores Ambientales y de Energía de las subsedes Chiriguaná y Chimichagua del centro de formación.
    Nota: Todos estos documentos deben ser enviados por el correo del subdirector del Centro de formación por lo que deben ser entregados para previa revisión al dinamizador ambiental del Centro Biotecnológico del Caribe- Sede Principal.

23. Presentar un Informe detallado para cada pozo construido que contenga:

    a) Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas con base a WGS84 y siempre que sea posible con coordenadas planas origen Bogotá “Magna Sirgas” con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi".
    b) Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho.
    c) Profundidad y método de perforación.
    d) Perfil estratigráfico de todos los pozos perforados, tengan o no agua; descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo si fuere productivo, y técnicas empleadas en las distintas fases. El titular del permiso deberá entregar, cuando la entidad lo exija, muestras de cada formación geológica atravesada, indicando la cota del nivel superior e inferior a que corresponde.
    e) Nivelación de cota del pozo con relación a las bases altimétricas establecidas por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos de agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.
    f) Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico.
    g) Diseño de los pozos
    h) Adecuación e Instalación de la tubería
    i) Adecuación de la Bomba y sistemas auxiliares
    j) Empaquetamiento de graba
    k) Lavado y desarrollo del pozo
    l) Prueba de Bombeo. Dicha prueba de bombeo debe realizarse a caudal constante y duración entre 12 y 72 horas, con su respectiva recuperación, para lo cual debe proyectarse un comunicado a CORPOCESAR por escrito, con mínimo 20 días a la realización de la prueba. Los datos de la prueba, indicando los resultados, el método utilizado, para hallar los parámetros hidráulicos de las capas acuíferas captadas que incluyan transmisividad (T), conductividad

hidráulica (k), Radio de influencia (r), y coeficiente de almacenamiento (s). (Dicho comunicado debe enviarse al subdirector del Centro Biotecnológico del Caribe, con copia al dinamizador Ambiental y Energético de la sede principal y subsedes).

m) Cementada y sellada del pozo

n) Identifica (mojones) y sellar técnicamente los pozos perforados que no resulten exitosos, lo cual debe describirse detalladamente en dicho informe sobre la exploración (cuantos pozos se perforaron, con que se sellaron, como se sellaron, etc.)
(Para la realización de dicho informe puede apoyarse del informe obtenido de la consultoría previa a la construcción del pozo, la cual debe solicitar con anticipación al subdirector del centro de formación, durante la ejecución del contrato).

**9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| . | **Días** | **4** | **Meses** | . | **Años** |

| | |
|---|---|
| **Contados a partir de:** | Contados a partir de la suscripción del acta de inicio y formalización de las garantías. |

**10.LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

| | |
|---|---|
| **El contrato se ejecutará en:** | Sede Chiriguaná y Chimichagua adscrita al Centro Biotecnológico del Caribe – SENA Regional Cesar. |

10. **GARANTIAS**:

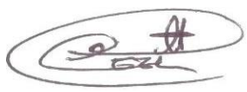
| Señale con una “X” los amparos a exigir: | |
|---|---|
| | **Seriedad de la oferta:** por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor) |
| | **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen) |
| | **Pago anticipado:** por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| **X** | **Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.) |
| | **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato) |
| **X** | **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos) |
| | **Calidad de los materiales:** Por un valor equivalente al 10% del valor del contrato, con vigencia igual al plazo total de la ejecución del contrato y un año (1) más |

| | |
|---|---|
| | **Estabilidad de la obra:** Equivalente al (30%) del valor del contrato, cuya vigencia será de cinco (5) años contados a partir de la entrega y recibido a satisfacción de la obra |
| **X** | **Calidad del servicio:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.<br>En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.) |
| | **Protección de los bienes:** por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato |
| | **Póliza de Responsabilidad civil extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad. |



Firma:
Aida Gisela Fernández Gutiérrez
Profesional de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Firma: 
Luis Angel Reales Mendoza
Profesional de Sistemas de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética

Firma: 
Efrain Zapata Londoño
Coordinador Misional (e)

**AUTORIZA EL INICIO DE LA CONTRATACIÓN**

Jaime Jose Baute Dangon– Subdirector de Centro ( e )

Firma: _____ 

Firmado digitalmente por Jaime Jose Baute Dangon
Fecha: 2024.07.05 10:11:59 -05'00'