EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE CENTRAL DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	**SISTEMA DE BOMBEO**				
1,01	DESMONTE DE TANQUE HIDROFLOW EXISTENTE. INCLUYE ACARREO INTERNO HASTA ÁREA AUTORIZADA POR LA ENTIDAD PARA DEPÓSITO TRANSITORIO DE MATERIALES.	UN	2,00	$ 281.303,00	$ 562.606,00
1,02	DESMONTE DE BOMBA DE 5X25 20 HP EXISTENTE. INCLUYE ACARREO INTERNO HASTA ÁREA AUTORIZADA POR LA ENTIDAD PARA DEPÓSITO TRANSITORIO DE MATERIALES	UN	2,00	$ 411.954,00	$ 823.908,00
1,03	INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE BOMBA DE 5X25 20 HP.INCLUYE ACTIVIDADES CIVILES.	UN	2,00	$ 1.023.489,00	$ 2.046.978,00
1,04	INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD DE 500 L. INCLUYE ACCESORIOS DE SOPORTE Y ACTIVIDADES DE CALIBRACIÓN A PRESIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE.	UN	2,00	$ 1.117.799,00	$ 2.235.598,00
				SUBTOTAL	**$ 5.669.090,00**
2	**COMPLEMENTOS DEL SISTEMA DE BOMBEO**				
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA DE SALIDA 4 TORNILLOS DE 3" EN ACERO AL CARBÓN. INCLUYE NIPLE DE 3" EN ACERO AL CARBÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UN	3,00	$ 608.016,00	$ 1.824.048,00
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA 8 TORNILLOS DE 4" EN ACERO AL CARBÓN. INCLUYE NIPLE DE 4" EN ACERO AL CARBÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UN	6,00	$ 706.795,00	$ 4.240.770,00
2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DRESSER DE 3" EN ACERO AL CARBÓN	UN	1,00	$ 617.924,00	$ 617.924,00
2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DRESSER DE 4" EN ACERO AL CARBÓN	UN	2,00	$ 637.916,00	$ 1.275.832,00
2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" EN ACERO AL CARBÓN	UN	1,00	$ 3.435.327,00	$ 3.435.327,00
2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 2" EN ACERO AL CARBÓN	M	3,00	$ 548.190,00	$ 1.644.570,00
2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 3" EN ACERO AL CARBÓN	M	3,00	$ 949.875,00	$ 2.849.625,00
2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 4" EN ACERO AL CARBÓN	M	2,00	$ 874.776,00	$ 1.749.552,00
2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 2" EN ACERO AL CARBÓN	UN	3,00	$ 79.948,00	$ 239.844,00
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO TIPO TEE DE 2" EN ACERO AL CARBÓN	UN	1,00	$ 129.909,00	$ 129.909,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE 1-1/2" EN ACERO AL CARBÓN	M	2,00	$ 504.123,00	$ 1.008.246,00
2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLE REDUCTOR DE 2" X 1-1/2" EN ACERO AL CARBÓN	UN	1,00	$ 348.033,00	$ 348.033,00
2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC DE PUNTO DE DESAGUE	M	1,00	$ 257.275,00	$ 257.275,00
2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO BF 3" EN ACERO AL CARBÓN	UN	3,00	$ 1.176.869,00	$ 3.530.607,00
2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPELER DE LA MOTOBOMBA	UN	1,00	$ 3.411.669,00	$ 3.411.669,00
				SUBTOTAL	**$ 26.563.231,00**
3	**SISTEMA ELÉCTRICO**				
3,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMÉTICA MÓDULO ANTI POLVO 36W, 4500LM, 6500K. INCLUYE: CABLE ENCAHUCHETADO 3*16 LIBRE DE HALÓGENOS, CLAVIJA Y MANO DE OBRA PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 233.702,00	$ 467.404,00
3,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN. INCLUYE CAJA TIPO RAWELT RECTANGULAR, TUBERÍA IMC 3/4", CABLE DE COBRE LHFR-LS # 12 AWG, TOMACORRIENTE PARA CONEXIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN. PROMEDIO DE SALIDA 3 MTS	UN	2,00	$ 191.389,00	$ 382.778,00
3,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI, INCLUYE CABLE SINTOX 90°C 600V CU LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T, TUBERÍA IMC 3/4", CAJA TIPO RAWELT RECTANGULAR Y TOMACORRIENTE GFCI DOBLE CON POLO A TIERRA. DISTANCIA PROMEDIO 3 METROS	UN	2,00	$ 221.359,00	$ 442.718,00
3,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFÁSICO 220V, INCLUYE CABLE SINTOX 90°C 600V CU LHFR-LS CT 2#12F+1#12T, TUBERÍA IMC 3/4", CAJA TIPO RAWELT RECTANGULAR Y TOMACORRIENTE BIFÁSICO DOBLE 220V POLO A TIERRA. DISTANCIA PROMEDIO 3 METROS	UN	1,00	$ 225.408,00	$ 225.408,00
3,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TRIFÁSICO 220V, INCLUYE CABLE SINTOX 90°C 600V CU LHFR-LS CT 3#12F+1#12T, TUBERÍA IMC 3/4", CAJA TIPO RAWELT RECTANGULAR Y TOMACORRIENTE TRIFÁSICO 220V POLO A TIERRA. DISTANCIA PROMEDIO 3 METROS	UN	1,00	$ 231.282,00	$ 231.282,00
3,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE CABLE SINTOX 90°C 600V CU LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T, TUBERÍA IMC 3/4", CAJA TIPO RAWELT RECTANGULAR E INTERRUPTOR DOBLE. DISTANCIA PROMEDIO 3 METROS	UN	1,00	$ 180.178,00	$ 180.178,00
3,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE DE COBRE 3x8(F) + 1x8(N) + 1x10(T) AWG CU LSHFFR	M	10,00	$ 53.298,00	$ 532.980,00
3,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE DE COBRE 3x1/0(F) + 1x1/0(N) + 1x6(T) AWG CU LSHFFR.	M	150,00	$ 295.660,00	$ 44.349.000,00
3,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 2". INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M	15,00	$ 98.780,00	$ 1.481.700,00
3,10	INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE GABINETE ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN	UN	1,00	$ 593.984,00	$ 593.984,00
3,11	MARQUILLADO DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES	UN	5,00	$ 1.364,00	$ 6.820,00
3,12	DESMONTE DE TABLERO ELÉCTRICO EXISTE. INCLUYE DESCONEXIÓN DE REDES ELÉCTRICAS	UN	1,00	$ 251.799,00	$ 251.799,00
3,13	DESMONTE DE ALIMENTACIÓN EXISTENTE. TRAMO ENTRE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y CUARTO DE MÁQUINAS	M	150,00	$ 8.393,00	$ 1.258.950,00
				SUBTOTAL	**$ 50.405.001,00**
4	**SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO**				
4,01	INSTALACIÓN DE TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL	UN	1,00	$ 2.083.928,00	$ 2.083.928,00
4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE INSTRUMENTACIÓN PARA CONTROL. INCLUYE: SENSOR DE PRESIÓN, SWITCH DE PRESIÓN DIFERENCIAL, SONDA DE INUNDACIÓN, SWITCH DE NIVEL Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	$ 2.742.728,00	$ 2.742.728,00
4,03	INTEGRACIÓN DEL SISTEMA AL BMS Y DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA	UN	1,00	$ 6.720.856,00	$ 6.720.856,00
4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE CONTROL 2X18 AWG	M	350,00	$ 30.580,00	$ 10.703.000,00
4,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1". INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M	15,00	$ 88.267,00	$ 1.324.005,00
4,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO DE RADIOALCANCE	UN	1,00	$ 3.616.268,00	$ 3.616.268,00
				SUBTOTAL	**$ 27.190.785,00**
5	**OBRA CIVIL**				
5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA TIPO GATO DE 50 CM DE ANCHO EN MATERIAL DE HIERRO. INCLUYE ANCLAJES, PINTURA ANTICORROSIVA Y TERMINACIÓN EN ESMALTE	M	3,85	$ 659.764,00	$ 2.540.091,00
5,02	PERFORACIÓN EN PLACA D=3". INCLUYE ACARREO INTERNO HASTA ÁREA AUTORIZADA POR LA ENTIDAD PARA DEPÓSITO TRANSITORIO DE ESCOMBROS	UN	1,00	$ 202.864,00	$ 202.864,00

5,03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE FRISO IMPERMEABILIZADO SOBRE MUROS 1:3. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	30,71	$ 48.152,00	$ 1.478.748,00
5,04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MUROS. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	30,71	$ 27.221,00	$ 835.957,00
5,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO EXTERIOR SOBRE MUROS A TRES MANOS	M2	30,71	$ 36.784,00	$ 1.129.637,00
5,06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO IMPERMEABILIZADO DE NIVELACIÓN 1:3 ESPESOR HASTA E=6 CM	M2	9,65	$ 64.820,00	$ 625.513,00
5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA EN LÁMINA DE ALFAJOR DE HIERRO. INCLUYE SOPORTE TIPO GATO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, MARCOS, PINTURA ANTICORROSIVA, TERMINACIÓN EN ESMALTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	12,98	$ 570.764,00	$ 7.408.517,00
5,08	CONSTRUCCIÓN DE EMPOTRAMIENTO PARA TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL. INCLUYE MAMPOSTERÍA, PEDESTAL EN CONCRETO, ANCLAJES, FRISO IMPERMEABILIZADO, ACABADO EN PINTURA TIPO EXTERIOR Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	9,00	$ 348.033,00	$ 3.132.297,00
				SUBTOTAL	**$ 17.353.624,00**
6	**IMPERMEABILIZACIÓN**				
6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA PVC S 1200. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	502,00	$ 121.418,00	$ 60.951.836,00
6,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	152,00	$ 29.417,00	$ 4.471.384,00
6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILERÍA PVC. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	502,00	$ 76.526,00	$ 38.416.052,00
				SUBTOTAL	**$ 103.839.272,00**
				COSTO DIRECTO	**$ 231.021.003,00**
				ADMINISTRACIÓN 20%	$ 46.204.201,00
				UTILIDAD 5%	$ 11.551.050,00
				TOTAL DE OBRA	**$ 288.776.254,00**
7	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**				
7,01	BOMBA DE 5X25 20 HP	UN	2,00	$ 15.639.420,00	$ 31.278.840,00
7,02	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD DE 500 L	UN	2,00	$ 4.799.500,00	$ 9.599.000,00
7,03	TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL. INCLUYE: COFRE METÁLICO TIPO EXTERIOR IP 65, CONTROLADOR DE CAMPO, PROTECCIONES, TOTALIZADOR, CONTACTORES, KIT MANIOBRA, KIT VENTILACIÓN, VARIADOR DE FRECUENCIA DE 20HP A 220/3/60, CABLEADO Y MARQUILLADO	UN	1,00	$ 22.892.999,00	$ 22.892.999,00
7,04	GABINETE ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN. GRADO DE PROTECION IP65, CON PUERTA, CHAPA Y PUESTA A TIERRRA. INCLUYE: BARRAJE TRIFÁSICO + TIERRA + NEUTRO, TOTALIZADOR PRINCIPAL REGULABLE, PROTECCIONES, ESPACIOS DE RESERVA PARA TOTALIZADORES DE ACUERDO AL DIAGRAMA UNIFILAR, DEMARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN. INCLUYE CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE	UN	1,00	$ 3.546.112,00	$ 3.546.112,00
				SUBTOTAL	**$ 67.316.951,00**
				COSTO DIRECTO	**$ 67.316.951,00**
				IVA 19%	$ 12.790.221,00
				TOTAL DE SUMINISTROS	**$ 80.107.172,00**
				TOTAL OBRA + SUMINISTROS	**$ 368.883.426,00**

CRISTIAN DANILO HERNÁNDEZ FIGUEROA
COORDINADOR OFICINA DE INFRAESTRUCTURA ESE HUS

BRAINNER ALFONSO JURADO ZAMBRANO
INGENIERO CIVIL DE APOYO TÉCNICO A LA ESE HUS - CPS