Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11	INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.				
11.1	CALDERAS Y EQUIPOS AUXILIARES.				
11.1.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 30-40 BHP.				
11.1.3.1	Desarme general caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 93.500,00	$ 93.500,00
11.1.3.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 30-40 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 165.300,00	$ 165.300,00
11.1.3.3	Limpieza general caldera 30-40 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 86.800,00	$ 86.800,00
11.1.3.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 30-40 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 259.000,00	$ 259.000,00
11.1.3.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 325.400,00	$ 325.400,00
11.1.3.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 110.000,00	$ 110.000,00
11.1.3.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 30-40 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 111.700,00	$ 111.700,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.3.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 30-40 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 72.400,00	$ 72.400,00
11.1.3.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 30-40 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 ", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 ", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 231.900,00	$ 231.900,00
11.1.3.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 30-40 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 220.900,00	$ 220.900,00
11.1.3.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 30-40 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 96.400,00	$ 96.400,00
11.1.3.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø1 1/2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1" x Ø3/4") de la caldera de 30-40 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 140.300,00	$ 140.300,00
11.1.3.13	Pintura general caldera 30-40 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	5,00	$ 194.300,00	$ 971.500,00
11.1.3.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 30-40 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 1.905.800,00	$ 1.905.800,00
11.1.4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 50-60 BHP.**				
11.1.4.1	Desarme general caldera de 50-60 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 105.300,00	$ 105.300,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.4.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 50-60 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 189.000,00	$ 189.000,00
11.1.4.3	Limpieza general caldera 50-60 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 104.900,00	$ 104.900,00
11.1.4.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 50 - 60 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 189.000,00	$ 189.000,00
11.1.4.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 85.100,00	$ 85.100,00
11.1.4.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 50 - 60 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 349.100,00	$ 349.100,00
11.1.4.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 50 - 60 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 111.700,00	$ 111.700,00
11.1.4.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 50 - 60 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 72.400,00	$ 72.400,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.4.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 50 - 60 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 ", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 ", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 252.000,00	$ 252.000,00
11.1.4.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 50 - 60 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 236.300,00	$ 236.300,00
11.1.4.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 125.400,00	$ 125.400,00
11.1.4.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø1 1/2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1" x Ø3/4") de la caldera de 50 - 60 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 140.300,00	$ 140.300,00
11.1.4.13	Pintura general caldera 50 - 60 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	5,00	$ 194.300,00	$ 971.500,00
11.1.4.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 1.905.800,00	$ 1.905.800,00
11.1.6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO TANQUE DE Condensados.**				
11.1.6.1	Desarme general de tanque de Condensados, incluye: desmonte de tapa flotador, desmonte nivel visible, desmonte termómetro, desmonte tubería entrada de agua y desmonte de tubería de salida de agua hacia la caldera.	u	1,00	$ 77.200,00	$ 77.200,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.6.2	Lavado interno del tanque de Condensados, incluye: aplicación desincrustante y lavado con alta presión.	u	1,00	$ 86.100,00	$ 86.100,00
11.1.6.3	Mantenimiento del control de nivel y control de presión del tanque de Condensados, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza del nivel visible de agua y reemplazo de sus elementos en caso de deterioro, cambio del flotador de control de nivel del tanque y del sello de la brida de conexión del tanque con la tubería de suministro de agua.	u	1,00	$ 235.900,00	$ 235.900,00
11.1.6.4	Mantenimiento de tubería de conexión tanque de Condensados - bombas de alimentación de la caldera, incluye: detección y corrección de fugas, suministro e instalación de tubería y accesorios deteriorados (tee, codos, uniones universales, acoples), cambio de sellos en válvulas y limpieza de cheques, y limpieza de filtros, mantenimiento de válvulas y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 94.300,00	$ 94.300,00
11.1.6.5	ajustes bomba de alimentación de agua de la caldera, incluye: inspección del acople mecánico y de la alineación de los ejes, verificación de flujo y presión de la bomba, inspección electromecánica del motor: verificación de tensión y corriente en vacío y a carga plena, verificación del estado de los rodamientos, vibraciones y temperatura del rotor.	u	1,00	$ 164.200,00	$ 164.200,00
11.1.6.6	Pintura tanque de Condensados, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación sobre el cuerpo del tanque, tubería, motores, bombas, soportes y estructura del tanque, pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina.	m2	2,00	$ 142.000,00	$ 284.000,00
11.1.6.7	Ajustes y puesta en marcha del tanque de Condensados; incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 108.600,00	$ 108.600,00
11.1.7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE SUAVIZACIÓN.**				
11.1.7.1	Desarme general del sistema de suavización para el agua de suministro a la caldera; incluye: desmonte de tapa principal, desmontaje de tubería auxiliar.	u	1,00	$ 51.200,00	$ 51.200,00
11.1.7.2	Limpieza general del sistema de suavización, incluye: aplicación de desincrustante en el tanque principal, limpieza del tanque de salmuera, limpieza de la tubería.	u	1,00	$ 57.100,00	$ 57.100,00
11.1.7.3	Detección y corrección de fugas de agua en tuberías roscadas del sistema de suavización; incluye detección de fuga, desarme de tubería, aplicación de sellante en las roscas, corrección de las roscas deterioradas, ensamble de tuberías y verificación de sello.	u	1,00	$ 96.400,00	$ 96.400,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.7.4	Suministro de resina catiónica y arena de cuarzo como agentes suavizadores de agua de tratamiento de las calderas, incluye aplicación y capacitación de cantidades y frecuencias de recambio de los químicos al personal de operación y mantenimiento de las calderas en el equipo.	u	5,00	$ 196.400,00	$ 982.000,00
11.1.7.5	Mantenimiento preventivo bomba monoblock de recirculación de químicos del agua de la caldera, incluye desarme de la bomba, revisión y corrección de fugas, inspección visual de los rotores, y de la alineación de los ejes, mantenimiento electromecánico del motor, cambio de rodamientos si aplica, inspección de contactos y borneras y todos los elementos necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$ 67.400,00	$ 67.400,00
11.1.7.6	Pintura tanque y tuberías de suavizador de agua, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$ 135.400,00	$ 135.400,00
11.1.8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISTRIBUIDOR DE VAPOR.**				
11.1.8.1	Mantenimiento de válvulas de globo de distribuidor de vapor, incluye: desmonte, revisión, reemplazo de sellos, corrección de fugas, montaje de los elementos y puesta en marcha y funcionamiento de las válvulas.	u	1,00	$ 178.000,00	$ 178.000,00
11.1.8.2	Mantenimiento de la estación de retorno de Condensados del distribuidor de vapor, incluye: desmonte de la tubería, desmontaje de todos los elementos, detección y corrección de fugas, aplicación de sellantes y corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques y uniones universales que se encuentren en mal estado.	u	1,00	$ 120.100,00	$ 120.100,00
11.1.8.3	Pintura estructura distribuidor de vapor, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina.	m2	2,00	$ 91.700,00	$ 183.400,00
11.3	**RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**				
11.3.2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**				
11.3.2.1	Mantenimiento de la estación de regulación de presión incluye: mantenimiento de la trampa tipo separador de vapor, mantenimiento de las válvulas de corte tipo globo (2), mantenimiento y calibración de la válvula de alivio de la red de vapor, mantenimiento y calibración de la válvula reductora de presión, suministro de manómetros de alta presión y de baja presión, mantenimiento de la estación de retorno de Condensados de la estación de regulación de presión, (filtro, cheque, trampa de vapor y válvulas de globo, así como todos los elementos necesarios para la instalación y funcionamiento de la estación de regulación de presión de la red de vapor.	u	1,00	$ 874.100,00	$ 874.100,00
	SUBTOTAL 11. INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados. (redes y equipos).				**$ 13.424.100,00**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 13.424.100,00**
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**$ 3.886.277,00**
	ADMINISTRACIÓN	**22,0%**			**$ 2.953.302,00**
	IMPREVISTOS	**1,0%**			**$ 134.241,00**
	UTILIDAD	**5,0%**			**$ 671.205,00**
	I.V.A. / UTILIDAD	**19%**			**$ 127.529,00**
	COSTO TOTAL DEL COMPONENTE DE MANTENIMIENTO				**$ 17.310.377,00**
11.3	**RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**				
11.3.1	**EQUIPOS DE RED DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.**				
11.3.1.2	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 3/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	2,00	$ 269.800,00	$ 539.600,00

Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ

MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.3.1.3	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	2,00	$ 302.400,00	$ 604.800,00
11.3.1.4	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1-1/4"". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	10,00	$ 350.700,00	$ 3.507.000,00
11.3.1.5	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1-1/2"". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	10,00	$ 392.800,00	$ 3.928.000,00
11.3.1.12	Válvula tipo globo de 3/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	2,00	$ 138.100,00	$ 276.200,00
11.3.1.13	Válvula tipo globo de 1-1/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	4,00	$ 218.200,00	$ 872.800,00
11.3.1.14	Válvula tipo globo de 1-1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	4,00	$ 324.700,00	$ 1.298.800,00
11.3.1.15	Válvula de retención tipo globo de 1/2" para la red de desalojo de Condensados. Incluye suministro e instalación.	u	2,00	$ 67.300,00	$ 134.600,00
11.3.1.16	Válvula de retención tipo globo de 1-1/4" para la red de desalojo de Condensados. Incluye suministro e instalación.	u	2,00	$ 158.300,00	$ 316.600,00
	SUBTOTAL 11. INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados. (redes y equipos).				**$ 11.478.400,00**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 11.478.400,00**
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**$ 2.180.896,00**
	I.V.A.	**19%**			**$ 2.180.896,00**
	COSTO TOTAL DEL COMPONENTE DE SUMINISTRO				**$ 13.659.296,00**

TOTAL PRESUPUESTO	**$ 30.969.673,00**

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas practicas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este parrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC VELEZ
MANTENIMIENTO CALDERAS, REDES DE VAPOR Y LAVANDERIAS

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					05 - sep - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL

Aprobó: ING. JUAN JOSE CASASFRANCO MEDELLIN
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA (E)

Aprobó: Arq.KARINA JOHANA ROMERO SUAREZ
SUBDIRECTORA CONSTRUCCION Y CONSERVACION

Revisó: ING. CRISTIAN RAMIRO TELLEZ FARIAS
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos obra civil

Elaboró: ING. OTTO FERNANDO REINA GUEVARA
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA