SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
PRESUPUESTO DETALLADA EXTRACCIÓN DE HUMOS CTIMA

SUMINISTRO DE SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION DE HUMOS DE SOLDADURA CTIMA

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCION	UND	VR. UNITARIO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO
		OBRA CIVIL				
1.0	1.01	DEMOLICIÓN DE MURO SECO DRYWALL ESPESOR .20 ALTURA 3.50m.(INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A BOTADERO DE ESCOMBROS OFICIAL).	M2	$ 12.500	1,0	$ 12.500
	1.02	DEMOLICIÓN DE PISO (TABLÓN GRES) INCLUYE CARGUE, RETIRO Y TRANSPORTE A BOTADERO DE ESCOMBROS OFICIAL.	M3	$ 45.000	1,0	$ 45.000
	1.03	DESMONTE DE SISTEMA EXISTENTE DE LA RED DE EXTRACCIÓN DE HUMOS INCLUYE TRANSPORTE Y UBICACIÓN DETERMINADA POR SUPERVISIÓN DE TODOS LO ELEMENTOS Y COMPONENTES DE ESTE SISTEMA,LOS CUALES SE UBICARÁN DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO NORTE.	GLB	$ 1.000.000	1,0	$ 1.000.000
	1.04	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE PISO EN CONCRETO REFORZADA DE 21 MPA CON ACERO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE .12 (INCLUYE ARENILLA,VARILLAS DE DILATACIÓN Y ESMALTADO COMO ACABADO DE CONCRETO).	M2	$ 220.000	1,0	$ 220.000
	1.05	PERFORACIÓN .60X.60 EN CUBIERTA EN POLICARBONATO INCLUYE PERFORACIÓN RUANAS Y LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	UND	$ 50.000	1,0	$ 50.000
	1.06	CONSTRUCCIÓN DE MALLA ESLABONADA GALVANIZADA #10 INCLUYE TRANSPORTE,INSTALACIÓN Y FIJACIÓN CON TUBERIA DE UNA Y MEDIA 1 1/2 GALVANIZADA CADA 2 METROS INCLUYE 2 HILADAS DE BLOQUE DE CONCRETO .10X.20X.40 NO INCLUYE FUNDACIÓN.	ML	$ 300.000	1,0	$ 300.000
	1.07	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA #10 INCLUYE TRANSPORTE,INSTALACIÓN Y FIJACIÓN CON TUBERIA GALVANIZADA DE UNA Y MEDIA 1 1/2 CADA 2 METROS (INCLUYE MORTERO DE PEGA SOBRE MURO DE CONTENCIÓN GAVIÓN YA CONSTRUIDO ALTURA 1.50).	ML	$ 200.000	1,0	$ 200.000
	1.08	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE DRYWALL DE ALTURA 2.50 DE .10 DE ESPESOR EN MEZANINE INCLUYE DE ACCESO DE .70X2.10	M2	$ 45.000	1,0	$ 45.000
	1.09	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN DRYWALL PARA EXTERIORES (SUPERBOARD) ANCLADO SOBRE MURO EN ADOBE ALTURA DE 3M DE .20 (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO).	M2	$ 75.000	1,0	$ 75.000
	1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED NEUMÁTICA TUBERÍA EN ALUMINIO DE MEDIA PULGADA (INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO T,CODOS,VÁLVULAS DE CIERRE,UNIONES,MEDIO CODOS,TAPONES) DE ACUERDO CON DISEÑO TÉCNICO	ML	$ 45.000	1,0	$ 45.000
	1.11	LIMPIEZA Y ASEO DE LA OBRA	GLB	$ 600.000	1,0	$ 600.000
					Sub total	$ 2.592.500
					Administración 20%	$ 518.500
					Utilidad 5%	$ 129.625
					Iva sobre la utilidad 19%	$ 24.629
					Total	$ 3.265.254

NOTA : EL VALOR DEL PPTO PARA ESTE COMPONENTE N° 1,0 ES DE $ 62.326.368 APROXIMADO INCLUIDO AU CANTIDADES SUJETAS A LOS DISEÑOS

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
2.0		**ACOMETIDA ELECTRICA**				
	2.01	Suministro, transporte e instalación de circuito alimentador de gabinete, en calibre 2N° 2/0 AWG/ LS (por fase) + 1 N° 2/0 AW G/LS (neutro) + 1 N° 2 AW G/ LS (tierra), libre de halogenos + 1N° 6 desnudo (para aterrizamiento del ducto), de cobre, incluye terminales y demas accesorios para su correcta instalación (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	m	499.625	1	499.625
	2.02	Suministro, transporte e instalación de sistema de ducto cerrado de 20cmx8cmx2.4 m, desde subestación hasta donde quedaria el gabinete principal, incluye soporteria adecuada, marcaciones, y demas accesorios para su correcta instalación (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	m	96.250	1	96.250
	2.03	Suministro, transporte e instalación de breaker totalizador regulable de 250 (A) a 400(A) incluye terminales y demas accesorios para su correcta instalación. Para instalación en subestación (se debe verificar en visita previa, el lugar donde se podria instalar, para tener en cuenta todos los accesorios necesarios, para su correcta instalación) (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	un	1.980.000	1	1.980.000
	2.04	Suministro, transporte e instalación de gabinete para llegada del alimentador, para alimentacion de los extractores, incluye proteccion totalizadora industrial de 300 (A), clase D (A), 3 breakers industriales de 100 (A) clase D, mas 3 espacios de reserva, un riel de 40 cm, para protecciones de riel, incluye accesorios para su correcta instalación, para uso exterior, IP 44, se debe enviar diseño previo del gabinete, para su aprobación (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	un	3.473.750	1	3.473.750
	2.05	Suministro, transporte e instalación de circuito alimentador a cada una de las salidas de los extractores, en calibre N° 2 AW G/ LS (para fases) + 1N° 4 AWG/LS (neutro) + 1 N° 6 AW G/LS (tierra), en tuberia de 1 1/2" EMT y/o coraza, incluye accesorios, para su correcta instalación entre gabinete y cada uno de los extractores, incluye salida o conexión al extractor, cable de cobre libre de halogenos (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	m	174.075	1	174.075
	2.06	Suministro, transporte e instalación de 7 circuitos en calibre 12 AWG/LS (libre de halogenos), para alimentacion de los damper, en cada una de las cabinas de soldadura y de las cabinas de esmerilado, promedio de 7 a 8 damper por circuito, son 50 damper en total, (se pueden utilizar las canastillas existentes, para instalar parte del cableado, y el resto se debe instalar tuberia EMT de 1/2"), ademas de realizar de manera adecuada, la conexión a cada uno de los damper, incluye accesorios para su correcta instalación (MATERIALES CERTIFICADOS CON NORMA RETIE)	m	35.875	1	35.875
					Sub total	6.259.575
					Administración 20%	1.251.915
					Utilidad 5%	312.979
					Iva sobre la utilidad 19%	1.189.319
					Total	9.013.788

NOTA: EL VALOR DEL PPTO PARA ESTE COMPONENTE N° 2,0 ES DE $ 89.820.900 APROXIMADO INCLUIDO AU CANTIDADES SUJETAS A LOS DISEÑOS

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
		SUMINISTRO DE EQUIPOS E INSTALACIÓN.				
3.0	3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL DE ASPIRACIÓN (SUCCIÓN) CON CAPACIDAD DE FILTRACIÓN DE 24000 (m3/h)	UND	1.245.680.264	3,0	1.245.680.264
	3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTROS O CARTUCHOS, UN JUEGO DE REPUESTO POR CADA UNIDAD DE ASPIRACIÓN	UND		3,0	
	3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL HMI AVANZADO CON PANTALLA TACTIL PARA LA CENTRAL DE ASPIRACIÓN	UND		3,0	
	3.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE DAMPER AUTOMATICO ACTIVADO POR SWITCH EN CADA CABINA INCLUYE SISTEMA DE ACTIVACIÓN MECÁNICA, AUTOMÁTICA O NEUMÁTICA DESDE LA CABINA	UND		40,0	
	3.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZOS TELESCOPICOS FLEXIBLE DE MATERIAL NEOPRENO CON DOBLE VALVULA DE CIERRE UNA EN LA CAMPANA Y OTRA EN TUBERIA PRINCIPAL, DIAMETRO DE 150-203 MM	UND		40,0	
	3.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE SOPORTE PARA LOS BRAZOS TELESCÓPICOS FLEXIBLES			40,0	
	3.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE CORTE CON EXTRACCIÓN PROCESOS OXICORTE Y PLASMA, DIMENSIONES EN mm (1200 y 1500) x (600 y 900) x (700 y 1000). FLUJO DE ASPIRACIÓN MINIMO 2200 (m3/h)	GLB		2,0	
	3.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAMPANA DE ASPIRACIÓN MODULAR PARA MESA DE CORTE CNC PLASMA, DIMENSIONES EN mm (1500 X 3000). FLUJO DE ASPIRACIÓN ENTRE 2400 Y 3000 (m3/h)	UND		1,0	
	3.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO ACUSTICO PARA EQUIPOS PRINCIPALES.	GLB		3,0	
	3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ATRAPACHISPAS (ACORDE A SU FUNCIÓN CON EL EQUIPO DE ASPIRACIÓN)	GLB		1,0	
	3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTOS DE SECCION CIRCULAR GALVANIZADO EN CALIENTE , CUMPLIENDO NORMA SMACNA, PARA 50 PUESTOS DE TRABAJO. LONGITUD Y DIÁMETROS DE ACUERDO A DISEÑO APROBADO	GLB		1,0	
	3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESAS DE PULIDO O DESBASTE CON SISTEMA DE EXTRACCIÓN, DIMENSIONES EN mm (1000 x 1000 x 1700). FLUJO DE ASPIRACIÓN ENTRE 1800 Y 2200 (m3/h)	UND		7,0	
	3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN ALUMINIO DE 1/2" PARA RED NEUMÁTICA	m		250,0	
	3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE RED NUMÁTICA.	GLB		1,0	
	3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR TORNILLO 5HP CON FILTRO DE ACEITE Y SECADOR PROPORCIONADO AIRE LIBRE DE ACEITE Y SECO, PRESION DE TRABAJO ENTRE 90 Y 110 PSI, CON ARRANCADOR DE 220V 3F	UND		1,0	
		NOTA: TODOS LOS EQUIPOS INSTALADOS SE RECIBIRÁN DESPUÉS DE REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO QUE VALIDEN LA CORRECTA OPERACIÓN, EL PROCEDIMIENTO SE FINALIZA CON LA FIRMA DE UN ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN.				
					Sub total	1.245.680.264
					Iva 19%	236.679.250
					Total	1.482.359.514

NOTA : EL VALOR DEL PPTO PARA ESTE COMPONENTE N° 3,0 ES DE $ 1.245.680.260 INCLUIDO IVA DEL 19% LA PROPUESTA A PRESENTAR DEBERA INCLUIR LOS VALORES UNITARIOS DE CADA ITEM

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
		DISEÑOS DE DETALLE Y/O CONSTRUTIVOS				
4.0	4.01	Diseño de detalle o constructivo de la obra civil requerida entregar fisicos y digital en formato pdf y autocad	UN	90.000.000	1	90.000.000
	4.02	Diseño de detalle o constructivo de la acometida eléctrica entregar fisicos y digital en formato pdf y autocad	UN		1	
	4.03	Diseño de detalle o constructivo de la Red neumática entregar fisicos y digital en formato pdf y autocad	UN		1	
	4.04	Diseño de detalle o constructivo del sistema de extracción de humos y ductos entregar fisicos y digital en formato pdf y autocad con memoria de cálculo.	UN		1	
					Sub total	90.000.000
					Iva 19%	17.100.000
					Total	107.100.000

NOTA: EL VALOR DEL PPTO PARA ESTE COMPONENTE N° 4,0 ES DE $ 107.100.000 INCLUIDO IVA VALOR APROXIMADO VARIABLE SEGÚN EL DISEÑO PRESENTADO POR EL FUTURO CONTRATISTA EL CUAL SERÁ VALORADO EN LA EJECUCIÓN

NOTA: I) EL FUTURO CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL DISEÑO PARA LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, PREVIA APROBACIÓN DE ESTOS POR LA ENTIDAD, AL IGUAL QUE LA AUTORIZACIÓN DE PLANOS, VALORES UNITARIOS Y CANTIDADES DE OBRA. II) ANEXO DETALLADO DEL ESTUDIO DE MERCADO INICIAL PROYECTO LLAVE EN MANO.	COSTO APROXIMADO OBRA CIVIL	62.326.358
	COSTO APROXIMADO ACOMETIDA ELECTRICA	89.820.900
	COSTO SUMINISTRO DE EQUIPOS E INSTALACIÓN.	1.482.359.514
	COSTO APROXIMADO DE DISEÑOS DE DETALLE Y/O CONSTRUCTIVOS	107.100.000
	TOTAL PROYECTO	1.741.606.772

Dado en Medellin a los siete (07) dias del mes de Julio del 2021

Gustavo López de Mesa Gutierrez
Subdirector
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Marco A. Berrío

Marco Alejandro Berrio Monsalve
Ingeniero Mecanico, PMP
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Mary Luz Giraldo A.

Mary Luz Giraldo Alarcón
Líder de Gestión Contractual (Bienes y Servicios)
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Walter Yhovany Montoya B.
Ingeniero Electricista
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Sergio Andres Zapata Quintero
Ingeniero Mecanico
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

G