

**FORMATO DE PRESUPUESTO - TRABAJOS ONSHORE**  
**SERVICIO "CULMINACIÓN DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LÍNEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

**A) COSTO DIRECTO DE TRABAJOS DE INSTALACIÓN**

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL US\$
01.00.00	COSTO DIRECTO INSTALACIÓN ON SHORE	\$0.00
02.00.00	COSTO DIRECTO INSTALACIÓN TOTAL, US\$	\$0.00
	GASTOS GENERALES ( % )	\$0.00
	UTILIDADES ( % )	\$0.00
	COSTO DIRECTO TOTAL ON SHORE, US\$	\$0.00

**B) COSTO DIRECTO DE PROCURA**

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL US\$
01.00.00	COSTO DIRECTO PROCURA ON SHORE	\$0.00
02.00.00	COSTO DIRECTO DE PROCURA TOTAL, US\$	\$0.00

**C) COSTOS REEMBOLSABLES**

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL US\$
01.00.00	INSPECCIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, COMPONENTES Y/O ACCESORIOS	\$500,000.00
02.00.00	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O REEMPLAZOS DE EQUIPOS TOTAL	\$500,000.00
	MONTO TOTAL A FACTURAR (sin IGV) US\$ (A + B + C)	
	I.G.V. ( 18% ) US\$	
	MONTO TOTAL (Inc. I.G.V) US\$	

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
<b>A) COSTO DIRECTO DE TRABAJOS DE INSTALACIÓN - ON SHORE</b>					
<b>01.00.00</b>	<b>PERMISOS Y CURSOS</b>				
01.01.00	ESTUDIO DE PERMISOLOGÍA Y GESTIÓN DE PERMISOS ANTE AUTORIDADES GUBERNAMENTALES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO, OPERACIÓN DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS DE REFINERÍA TALARA Y ABANDONO DEL TERMINAL EXISTENTE.	GLB	1.00		\$0.00
01.02.00	DICTADO DE CURSOS DE CAPACITACIÓN EN REFINERÍA TALARA (CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN)	GLB	1.00		\$0.00
<b>02.00.00</b>	<b>MOVILIZACION</b>				
02.01.00	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN INCLUYE CASETA, ALMACEN Y BAÑOS QUÍMICOS	GLB	1.00		\$0.00
<b>03.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
03.01.00	ACTUALIZACIÓN Y/O REPLANTEO DE INGENIERÍA	GLB	1.00		\$0.00
<b>04.00.00</b>	<b>TRABAJOS CIVILES</b>				
<b>04.01.00</b>	<b>SOPORTES</b>				
04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE TUBERIA DE PROCESOS (PATIO DE MANIOBRAS, ESTE TK 293, NOR ESTE 377, SUR TK 181, CASA DE BOMBAS N°7 Y LÍNEA DE AGUA)	UND	15.00		\$0.00
04.01.02	VACIADO DE GROUT EN SOPORTES	M3	3.00		\$0.00
<b>04.02.00</b>	<b>TRABAJOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS</b>				
<b>04.02.01</b>	<b>LOSAS DE CONCRETO</b>				
04.02.01.01	REPOSICION DE CONCRETO EN LOSAS DE INTERIOR DE CUBETOS Y SELLO DE PASAMUROS	M3	7.00		\$0.00
<b>04.02.02</b>	<b>MURO CONTRAINCENDIO - TALUD EXTERIOR TK 549 Y TK 181</b>				
04.02.02.01	REPARACION DE CAPA DE AFIRMADO (ESPESOR 15 CM)	M2	480.00		\$0.00
04.02.02.02	COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO	M2	480.00		\$0.00
<b>04.02.03</b>	<b>SOPORTES EXISTENTES</b>				
04.02.03.01	MANTENIMIENTO DE SOPORTES EXISTENTES (CANAL DE TUBERIA MARINA, ESTACION DE FLUJO, RECORRIDO DE LÍNEA DE 34")	UND	74.00		\$0.00
<b>04.02.04</b>	<b>CANAL</b>				
04.02.04.01	MANTENIMIENTO CANAL DE TUBERIA MARINA Y DOS BOX CULVERT EXISTENTES (SELLO DE FISURAS, REPOSICIÓN DE SELLO ELASTOMÉRICO EN JUNTAS, SOLAQUEO GENERAL, CONSTRUCCIÓN DE 20 M DE PAREDES DE CONCRETO)	M	240.00		\$0.00
<b>04.03.00</b>	<b>CRUCES DE VÍA PARA TUBERÍA DE RESIDUAL</b>				
04.03.01	VACIADO DE CONCRETO EN MURETES (H=50 CM) DE INGRESO Y SALIDA	M3	2.00		\$0.00
<b>04.04.00</b>	<b>CRUCE DE VÍA PARA TENDIDO DE TUBERÍAS 30"</b>				
04.04.01	RETIRO DE ALCANTARILLAS (2) Y ESTRUCTURAS DE GAVIONES	GLB	1.00		\$0.00
04.04.02	CONFORMACIÓN DE CAPAS DE SUB-BASE Y BASE EN VÍA	M2	90.00		\$0.00
04.04.03	COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁTICA E=2" INC. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	M2	90.00		\$0.00
<b>04.05.00</b>	<b>TRABAJOS CIVILES PARA LA INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBAS</b>				
04.05.01	CIMENTACION PARA BOMBAS (1 BOMBA SLOP Y 1 BOMBA PARA PRUEBAS HIDROSTÁTICAS)	UND	2.00		\$0.00
04.05.02	SALA PARA BOMBAS	UND	1.00		\$0.00
<b>04.06.00</b>	<b>SISTEMA DE RESPALDO</b>				
04.06.01	CASETA PARA GRUPO ELECTROGENO 200 KVA INCLUYE CIMENTACIÓN	UND	1.00		\$0.00
<b>05.00.00</b>	<b>TRABAJOS MECÁNICOS</b>				
<b>05.01.00</b>	<b>SISTEMA DE LA DESCARGA Y CARGA DE CRUDO Y RESIDUAL DESDE BRIDA TIERRA A ESTACION DE FLUJO.</b>				
05.01.01	MONTAJE DE TUBERÍA DE 30"PSL2 E=0.5", 02 BENDS DE 30" PSL2 EN CANALETA DE CONCRETO-ZONA TERRESTRE	M	120.00		\$0.00
05.01.02	MONTAJE DE 02 JUNTAS MONOLITICAS DE 30" EN LA LÍNEA SUBMARINA DE 30"-ZONA TERRESTRE.	UND	2.00		\$0.00
05.01.03	INSTALACION DE TOPES LATERALES A LA TUBERIA DE 30 PSL2-ZONA TERRESTRE (30 UNIDADES).	UND	30.00		\$0.00
05.01.04	INSTALACIÓN DE LOS TOMAMUESTRAS Y LÍNEAS DE DESFOGUE DE PRUEBAS HIDROSTATICAS EN LA TUBERIA DE 30 PSL2 -ZONA TERRESTRE.				

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.01.04.01	Instalación de tubería y accesorios de 4" líneas de toma muestras de las Tubería de 30" (M)	M	30.00		\$0.00
05.01.04.02	Instalación de válvulas de 4" en las líneas de toma muestras para Prueba Hidrostática en las Tubería de 30" (UND)	UND	2.00		\$0.00
05.01.04.03	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de toma muestras de 4" para las Tubería de 30" (UND)	GLB	1.00		\$0.00
05.01.04.04	Instalación de tubería y accesorios de 4" de las líneas de drenaje de las Tubería de 30" (M)	M	65.00		\$0.00
05.01.04.05	Instalación de válvulas de 4" de las líneas de drenaje de las Tubería de 30" (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.01.04.06	Suministro y fabricación de soportería para las de las líneas de drenaje de las Tubería de 30" (UND)	GLB	1.00		\$0.00
05.01.04.07	Instalación de tubería y accesorios de 4" líneas de desfogue para Prueba Hidrostática en las Tubería de 30" (M)	M	30.00		\$0.00
05.01.04.08	Instalación de válvulas de 4" en las líneas de desfogue para Prueba Hidrostática en las Tubería de 30" (UND)	UND	10.00		\$0.00
05.01.04.09	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de desfogue para Prueba Hidrostática en las Tubería de 30" (UND)	GLB	1.00		\$0.00
05.01.05	INSTALACIÓN DE GUÍAS EN EL INTERIOR DE LAS 02 TEE DE 30" DE LINEA DE CRUDO DE 34".	UND	8.00		\$0.00
05.01.06	ACONDICIONAMIENTO DE 06 SOPORTES METÁLICOS	UND	6.00		\$0.00
05.01.07	INSTALACIÓN DE DRENAJES Y ALIVIOS EN LOS 02 LANZADORES DE CHANCHO EN EL PATIO DE MANIOBRAS.				
05.01.07.01	Instalación de tubería y accesorios de 6" líneas de drenaje (M)	M	30.00		\$0.00
05.01.07.02	Instalación de válvulas de 6" en las líneas de drenaje (UND)	UND	2.00		\$0.00
05.01.07.03	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de 6" de drenaje (UND)	GLB	1.00		\$0.00
05.01.07.04	Instalación de tubería y accesorios de 6" líneas de alivio (M)	M	30.00		\$0.00
05.01.07.05	Instalación de válvulas de 6" en las líneas de alivio (UND)	UND	2.00		\$0.00
05.01.07.06	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de 6" de alivio (UND)	GLB	1.00		\$0.00
05.01.07.07	Instalación de brida de 16" x 150lbs en la trampa de lanzamiento L-001 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOQUILLAS PARA INSTRUMENTACION DE LAS LINEA DE 30" Y PATIO DE MANIOBRAS.				
05.01.08.01	Suministro e instalacion de boquilla para los detectores de interfase	UND	4.00		\$0.00
05.01.08.02	Suministro e instalacion de boquilla para los sensores de temperatura (Incluye termopozo)	UND	2.00		\$0.00
05.01.08.03	Suministro e instalacion de boquilla para los sensores de presion	UND	4.00		\$0.00
<b>05.02.00</b>	<b>SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DE AGUA - ESTACIÓN DE FLUJO</b>				
05.02.01	CULMINAR EL MONTAJE DE LAS LÍNEAS DE TUBERÍAS DE 6 ELECTROBOMBAS DE LA ESTACIÓN DE FLUJO EN PATIO DE MANIOBRAS Y SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO -				
05.02.01.01	Instalación de tubería de 20" para manifold de succión (M)	M	3.50		\$0.00
05.02.01.02	Instalación de tee 20"x14" para manifold de succión (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.03	Instalación de tubería de 14" para succión de bomba P-529-1	M	3.00		\$0.00
05.02.01.04	Instalación de reducción 14"x12" para succión de bomba P-529-1	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.05	Instalación de válvula compuerta motorizada de 14" para succión de bomba P-529-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.06	Instalación de tubería de 18" para manifold de descarga (M)	M	3.50		\$0.00
05.02.01.07	Instalación de tee 18"x10" para manifold de descarga (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.08	Instalación de tubería de 10" para descarga de bomba P-529-1 (M)	M	14.00		\$0.00
05.02.01.09	Instalación de codo de 10" para descarga de bomba P-529-1 (UND)	UND	3.00		\$0.00
05.02.01.10	Instalación de válvula compuerta motorizada de 10" para descarga de bomba P-529-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.11	Instalación de tubería de 2" para succión de bomba Jockey P-530-1 (M)	M	3.20		\$0.00
05.02.01.12	Instalación de válvula compuerta motorizada de 2" para succión de bomba Jockey P-530-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.13	Instalación de tubería de 1.5" para descarga de bomba Jockey P-530-1 (M)	M	10.00		\$0.00
05.02.01.14	Instalación de válvula compuerta motorizada de 1.5" para descarga de bomba Jockey P-530-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.15	Instalación de tubería de 14" para succión de bomba P-527-1 (M)	M	4.00		\$0.00
05.02.01.16	Instalación de válvula compuerta motorizada de 14" para succión de bomba P-527-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.02.01.17	Instalación de tubería de 14" para succión de bomba P-528-1 (M)	M	4.00		\$0.00
05.02.01.18	Instalación de válvula compuerta motorizada de 14" para succión de bomba P-528-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.19	Instalación de tubería de 6" para succión de bomba P-118-1 (M)	M	4.00		\$0.00
05.02.01.20	Instalación de válvula compuerta motorizada de 6" para succión de bomba P-118-1 (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.21	Instalación de tubería de 4" para succión de bomba drenaje fluvial (M)	M	12.00		\$0.00
05.02.01.22	Instalación de válvula compuerta manual de 4" para succión de bomba drenaje fluvial (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.23	Instalación de tubería de 3" para descarga de bomba drenaje fluvial (M)	M	50.00		\$0.00
05.02.01.24	Instalación de válvula compuerta manual de 3" para descarga de bomba drenaje fluvial (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.02.01.25	Suministro, fabricación e instalación de soportes de las líneas de succión de las electrobombas (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
05.02.01.26	Suministro, fabricación e instalación de soportes de las líneas de descarga de las electrobombas (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
05.02.01.27	Suministro e instalación de manovacuómetros en la succión y manómetros en la descarga de las electrobombas (Incluye las facilidades mecanicas para la instalacion)(GLB)	GLB	1.00		\$0.00
05.02.02	INSTALACIÓN DE DRENAJES Y VENTEOS DEL SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO CON AGUA				
05.02.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	8.00		\$0.00
05.02.02.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	8.00		\$0.00
<b>05.03.00</b>	<b>SISTEMA DE LINEA DE RESIDUAL DE 24" CON TRACEADO DE VAPOR.</b>				
<b>05.03.01</b>	<b>LÍNEA DE INGRESO DE PI-500 24 PULGADAS</b>				
05.03.01.01	MONTAJE DE LA LÍNEA DE RESIDUAL DE 16"-CASA DE BOMBA N°7.	M	10.00		\$0.00
05.03.01.02	INSTALACIÓN DE DRENAJES Y VENTEOS DEL SISTEMA DE RESIDUAL DE 24".				
05.03.01.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	25.00		\$0.00
05.03.01.02.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	25.00		\$0.00
05.03.01.03	INSTALACION DE TOPES LATERALES EN LA LÍNEA DE INGRESO DE RESIDUAL DE 24" (UND)	UND	50.00		\$0.00
05.03.01.04	INSTALACION EMPAQUES EN LA BRIDAS DE LA LÍNEA DE RESIDUAL DE 24".	UND	16.00		\$0.00
<b>05.03.02</b>	<b>LÍNEA DE RETORNO DE PI-500 24 PULGADAS</b>				
05.03.02.01	MONTAJE DE LA LINEA DE RESIDUAL DE RETORNO DE 24"				
05.03.02.01.01	Instalación de línea de residual de retorno de 24" (M)	M	5.00		\$0.00
05.03.02.01.02	Instalación de válvula motorizada de 24" de la línea de residual (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.03.02.01.03	Instalación de empaques de brida de 24" de la línea de residual	UND	2.00		\$0.00
05.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRENAJES Y VENTEOS DEL SISTEMA DE LA LÍNEA DE RESIDUAL (UND).				
05.03.02.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	15.00		\$0.00
05.03.02.02.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	15.00		\$0.00
05.03.02.03	INSTALACION DE TOPES LATERALES EN LA LÍNEA DE RESIDUAL DE RETORNO DE 24". (UND).	UND	12.00		\$0.00
05.03.02.04	INSTALACION EMPAQUES EN LA BRIDAS DE LA LÍNEA DE RESIDUAL DE 24" (UND).	UND	6.00		\$0.00
05.03.02.05	TIE-IN DE CONEXIONADO DE LA LÍNEA DE RESIDUAL DE 24" A LAS LÍNEAS SUBMARINAS EXISTENTES DE 12".				
05.03.02.05.01	Tie-In de conexionado de la línea de residual de 24" a las líneas existentes de 12" (UND)	UND	2.00		\$0.00
05.03.02.05.02	Instalación de válvulas motorizadas y manuales tipo compuerta de 12" de la línea de residual (UND)	UND	6.00		\$0.00
<b>05.03.03</b>	<b>INSTALACIÓN DEL TRACEADO DE VAPOR</b>				
05.03.03.01	INSTALACIÓN SISTEMA TRACEADO DE VAPOR CON TUBING DE 1/2" SOBRE LA LINEA DE RESIDUAL DE 24" (INGRESO Y RETORNO) - ACERO INOXIDABLE				\$0.00
05.03.03.01.01	Suministro e Instalacion tubing de Dia. 1/2", Acero inoxidable, SMLS (incluye uniones y conectores)	M	3,650.00		\$0.00
05.03.03.01.02	Suministro e Instalacion tubing pre-aislado Dia. 1/2", Acero inoxidable, SMLS (incluye uniones y conectores)	M	1,050.00		\$0.00
05.03.03.02	INSTALACIÓN DE LAS LINEAS DE VAPOR DE 3"				
05.03.03.02.01	Instalacion de línea de vapor de 3" para la línea de residual de 24"	M	1,250.00		\$0.00

FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE					
SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"					
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.03.03.02.02	Instalacion de valvulas de la línea de vapor de 3" para la línea de residual de 24"	UND	1.00		\$0.00
05.03.03.02.03	Instalacion de botas de condensado a lo largo de cabezal de vapor	UND	25.00		\$0.00
05.03.03.02.04	Recubrimiento superficial con pintura para alta temperatura	GLB	1.00		\$0.00
05.03.03.03	INSTALACIÓN DE LAS LINEAS DE CONDENSADO 2"				\$0.00
05.03.03.03.01	Instalacion de línea de condensado de 2" para la línea de residual de 24"	M	1,250.00		\$0.00
05.03.03.03.02	Intalacion de valvulas de la línea de condensado de 2" para la línea de residual de 24"	UND	1.00		\$0.00
05.03.03.03.03	Recubrimiento superficial con pintura para alta temperatura	GLB	1.00		\$0.00
05.03.03.04	INSTALACIÓN DE MANIFOLDS DE VAPOR(13 UND) Y CONDENSADO(13UND).				
05.03.03.04.01	Suministro, fabricacion e instalacion de manifold de vapor tipo compacto vertical de 1 -1/2"	UND	13.00		\$0.00
05.03.03.04.02	Suministro, fabricacion e instalacion de manifold de condensado tipo compacto vertical de 1 -1/2"	UND	13.00		\$0.00
05.03.03.04.03	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes de manifolds de vapor y condensado (Estructura metalica y base de concreto)	UND	26.00		\$0.00
05.03.03.04.04	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes de los loops de los cabezales de vapor y condensado (Estructura metalica y base de concreto)	UND	50.00		\$0.00
05.03.03.04.05	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes en cabezales de vapor y condensado en estructuras metalicas existentes (Estructura metalica)	UND	68.00		\$0.00
05.03.03.04.06	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes en cabezales de vapor y condensado soldadas a la tubería de Residual existente (Cuneta y perfil para soporte)	UND	170.00		\$0.00
05.03.03.04.07	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes cabezales de vapor y condensado en estructuras civiles existentes	UND	65.00		\$0.00
05.03.03.04.08	Suministro, fabricacion e instalacion de patines de los cabezales de vapor y condensado	UND	700.00		\$0.00
05.03.03.04.09	Suministro, fabricacion e instalacion de topes laterales en las líneas de vapor y condensado	UND	100.00		\$0.00
05.03.04	INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO				
05.03.04.01	INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO CON ENCHAQUETADO DE ALUMINIO EN LINEA DE RESIDUAL DE INGRESO Y RETORNO DE 24" Y LINEAS DE VAPOR Y CONDENSADO. ESPESOR DE 2" DE LANA MINERAL Y ENCHAQUETADO DE ALUMINO 0.09MM	M	1,250.00		\$0.00
05.04.00	SISTEMA DE LA LINEA DE UTILIDADES				
05.04.01	MONTAJE DE TUBERÍAS DE UTILIDADES DE 12 PULGADAS	M	5.00		\$0.00
05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRENAJES Y VENTEOS DEL SISTEMA DE UTILIDADES DE 12". (4 UNIDADES).				\$0.00
05.04.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	4.00		\$0.00
05.04.02.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	4.00		\$0.00
05.04.03	INSTALACIÓN DE TOPES LATERALES EN LA LINEA DE UTILIDADES (12 UNIDADES).	UND	12.00		\$0.00
05.04.04	INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN LA BRIDA DE LA LINEA DE 8" UTILIDADES (2 UNIDADES).	UND	2.00		\$0.00
05.04.05	TIE-IN DE CONEXIONADO DE LA LINEA DE UTILIDADES DE 12" CON LA LINEA DE UTILIDADES EXISTENTE DE 12".	UND	1.00		\$0.00
05.05.00	SISTEMA DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DE 34" DE CRUDO A LOS TANQUES 260,259,293,294,257,TK-TKS-10, 254,255.				
05.05.01	INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN LA BRIDA DE LA LINEA DE 34" (UND)	UND	6.00		\$0.00
05.05.02	INSTALACIÓN DE LOS DRENAJES Y VENTEOS DE LAS LINEAS DE CRUDO DE 34" (UND)				
05.05.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	20.00		\$0.00
05.05.02.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	20.00		\$0.00
05.05.03	INSTALACIÓN DE LAS LINEAS DE SUCCION DE 6" Y 8", DE LA LINEA TRONCAL DE 34". (M)				
05.05.03.01	Instalación de línea de succión de 6" de la línea troncal de 34" (M)	M	8.00		\$0.00
05.05.03.02	Instalación de línea de succión de 8" de la línea troncal de 34" (M)	M	4.00		\$0.00
05.05.03.03	Instalacion de accesorios de 6" en la línea troncal de 34"	UND	6.00		\$0.00
05.05.03.04	Instalacion de valvulas compuertas manuales de 8"	UND	2.00		\$0.00
05.05.03.05	Instalacion de valvulas compuertas manuales de 6"	UND	1.00		\$0.00
05.05.03.06	Suministro, fabricacion e instalacion de soportes en las líneas de succion 6" y 8" de la línea troncal.	GLB	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.05.04	TIE IN DE CONEXIONADO DE LAS LINEAS DE SUCCION AL MANIFOLD DE LAS BOMBAS RECIPROCANTES (P291A,P300). (TUBERIA DE 6") (UND)	UND	1.00		\$0.00
05.05.05	INSTALACION DE TOPEs LATERALES EN LA LÍNEA DE CRUDO DE 34" (UND)	UND	30.00		\$0.00
<b>05.06.00</b>	<b>SISTEMA DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DE 24" DE CRUDO A LOS TANQUES 260,259,293,294,257,TK-TKS-10, 254,255.</b>				
05.06.01	MONTAJE DE LA LINEA DE CRUDO DE 24" AL EX TANQUE 259. (M)	M	10.00		\$0.00
05.06.02	INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN LA BRIDA DE 24" ((UND)	UND	4.00		\$0.00
05.06.03	INSTALACIÓN DE LOS DRENAJES Y VENTEOS DE LAS LINEAS DE CRUDO DE 24" (UND)				
05.06.03.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	20.00		\$0.00
05.06.03.02	Instalación de válvula 1" para para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	20.00		\$0.00
05.06.04	INSTALACION DE TOPEs LATERALES EN LA LÍNEA DE CRUDO DE 24". (UND)	UND	20.00		\$0.00
<b>05.07.00</b>	<b>ADECUACIÓN MECÁNICA</b>				
05.07.01	ALINEAMIENTO DE LÍNEA DE UTILIDAD DE 12" EN CRUCE DE VÍA N° 1 INCL. TRABAJOS DE CORTE Y SOLDADURA (M)	M	5.00		\$0.00
05.07.02	ALINEAMIENTO DE LÍNEA DE AGUA DE 8" EN CRUCE DE VÍA N° 2 INCL. TRABAJOS DE CORTE Y SOLDADURA (M)	M	10.00		\$0.00
<b>05.08.00</b>	<b>MONTAJE DE VÁLVULAS</b>				
<b>05.08.01</b>	<b>INSPECCIÓN, CALIBRACIÓN Y PRUEBAS DE VÁLVULAS</b>				
05.08.01.01	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTATICAS DE 03 VALVULAS MOTORIZADAS DE 24".	UND	3.00		\$0.00
05.08.01.02	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTATICAS DE 02 VALVULAS MANUALES TIPO MARIPOSA DE DIA:16".	UND	2.00		\$0.00
05.08.01.03	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS EN 01 VÁLVULA MOTORIZADA DE 14" EN SUCCIÓN DE BOMBA P-129	UND	1.00		\$0.00
05.08.01.04	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS EN 01 VÁLVULA MOTORIZADA DE 10" EN DESCARGA DE BOMBA P-129	UND	1.00		\$0.00
05.08.01.05	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTATICAS DE 04 VALVULAS MANUALES DE 8"	UND	4.00		\$0.00
05.08.01.06	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTATICAS DE 02 VALVULAS MANUALES DE 6"	UND	2.00		\$0.00
05.08.01.07	INSPECCIÓN Y PRUEBAS HIDROSTATICAS DE 08 VALVULAS MANUALES DE 24"	UND	8.00		\$0.00
<b>05.08.02</b>	<b>MONTAJE DE VÁLVULAS</b>				
05.08.02.01	MONTAJE DE 01 VALVULA DE 24" CON ACTUADOR ELÉCTRICO DE RESIDUAL, 02 VALVULAS DE 24" CON ACTUADOR ELÉCTRICO CRUDO EN LOS TANQUE TK010 Y TK259 (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	3.00		\$0.00
05.08.02.02	MONTAJE DE VALVULA DE 12" CON ACTUADOR ELÉCTRICO EN TIE IN DE LINEA DE RETORNO DE RESIDUAL (4) (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	4.00		\$0.00
05.08.02.03	INSTALACIÓN DE 2 VÁLVULAS MANUALES DE 12" EN TIE IN RESIDUAL RETORNO (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	2.00		\$0.00
05.08.02.04	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS MANUALES 8" (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	4.00		\$0.00
05.08.02.05	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS MANUALES 6" (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	2.00		\$0.00
05.08.02.06	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS MANUALES DE 24" (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	8.00		\$0.00
05.08.02.07	INSTALACIÓN DE 1 VÁLVULA MOTORIZADA DE 14" EN SUCCIÓN DE BOMBA P-129 (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	1.00		\$0.00
05.08.02.08	INSTALACIÓN DE 1 VÁLVULA MOTORIZADA DE 10" EN DESCARGA DE BOMBA P-129 (INCLUYE 2 EMPAQUES Y CAPUCHON POR CADA VALVULA )	UND	1.00		\$0.00
05.08.02.09	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ALIVIO EN VALVULAS DE TANQUES Y VALVULAS DE ELECTROBOMBAS, LANZADORES DE CHANCHOS DE PATIO DE MANIOBRAS.	UND	15.00		\$0.00
<b>05.08.03</b>	<b>PLATAFORMAS Y PASARELAS</b>				
05.08.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATAFORMAS Y PASARELAS.	GLB	1.00		\$0.00
<b>05.09.00</b>	<b>PRUEBAS DE TUBERÍAS</b>				
05.09.01	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS FINALES EN TIERRA				
05.09.01.01	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 34"	M	661.00		\$0.00
05.09.01.02	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 30"	M	667.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.09.01.03	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 24"	M	1,455.00		\$0.00
05.09.01.04	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 20"	M	38.00		\$0.00
05.09.01.05	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 18"	M	124.00		\$0.00
05.09.01.06	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 16"	M	26.00		\$0.00
05.09.01.07	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 12"	M	236.00		\$0.00
05.09.01.08	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 8"	M	529.00		\$0.00
05.09.01.09	PRUEBA HIDROSTATICA DE LINEA DE 6"	M	14.00		\$0.00
05.09.02	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (RADIOGRAFÍAS, UT)				
05.09.02.01	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 34" (75%)	UND	103.00		\$0.00
05.09.02.02	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 30" (100%)	UND	112.00		\$0.00
05.09.02.03	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 24" (50%)	UND	167.00		\$0.00
05.09.02.04	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 20" (50%)	UND	7.00		\$0.00
05.09.02.05	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 18" (50%)	UND	27.00		\$0.00
05.09.02.06	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 16" (50%)	UND	21.00		\$0.00
05.09.02.07	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 14" (25%)	UND	4.00		\$0.00
05.09.02.08	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 12" (25%)	UND	24.00		\$0.00
05.09.02.09	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 10" (25%)	UND	4.00		\$0.00
05.09.02.10	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 8" (25%)	UND	26.00		\$0.00
05.09.02.11	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 6" (25%)	UND	11.00		\$0.00
05.09.02.12	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 3" (25%)	UND	123.00		\$0.00
05.09.02.13	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 2" (25%)	UND	124.00		\$0.00
05.09.02.14	RADIOGRAFIA EN JUNTA DE 1.5" (25%)	UND	4.00		\$0.00
05.09.03	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (LIQUIDOS PENETRANTES A 100% DE LAS JUNTAS)				
05.09.03.01	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 30"	UND	30.00		\$0.00
05.09.03.02	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 24"	UND	12.00		\$0.00
05.09.03.03	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 20"	UND	8.00		\$0.00
05.09.03.04	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 18"	UND	8.00		\$0.00
05.09.03.05	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 16"	UND	14.00		\$0.00
05.09.03.06	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 14"	UND	10.00		\$0.00
05.09.03.07	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 12"	UND	25.00		\$0.00
05.09.03.08	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 10"	UND	10.00		\$0.00
05.09.03.09	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 8"	UND	20.00		\$0.00
05.09.03.10	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 6"	UND	10.00		\$0.00
05.09.03.11	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 3"	UND	490.00		\$0.00
05.09.03.12	LIQUIDOS PENETRANTES EN JUNTA DE 2"	UND	485.00		\$0.00
05.09.04	FLUSHING DE LINEAS				
05.09.04.01	FLUSHING DE LINEA DE 34"	M	661.00		\$0.00
05.09.04.02	FLUSHING DE LINEA DE 30"	M	667.00		\$0.00
05.09.04.03	FLUSHING DE LINEA DE 24"	M	1,455.00		\$0.00
05.09.04.04	FLUSHING DE LINEA DE 20"	M	38.00		\$0.00
05.09.04.05	FLUSHING DE LINEA DE 18"	M	124.00		\$0.00
05.09.04.06	FLUSHING DE LINEA DE 16"	M	26.00		\$0.00

FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE					
SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"					
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
05.09.04.07	FLUSHING DE LINEA DE 12"	M	236.00		\$0.00
05.09.04.08	FLUSHING DE LINEA DE 8"	M	529.00		\$0.00
05.09.04.09	FLUSHING DE LINEA DE 6"	M	14.00		\$0.00
<b>05.10.00</b>	<b>PROTECCIÓN SUPERFICIAL DE TUBERÍAS TERRESTRES</b>				
05.10.01	PINTADO DE LÍNEAS TERRESTRES	M2	1,398.00		\$0.00
05.10.02	ROTULADO DE LÍNEAS TERRESTRES	GLB	1.00		\$0.00
<b>05.11.00</b>	<b>SISTEMA DE ELECTROBOMBAS</b>				
<b>05.11.01</b>	<b>INSTALACIÓN</b>				
05.11.01.01	INSTALACIÓN DE 06 ELECTROBOMBAS (INCLUYE CONEXIONADO DE TUBERÍAS Y MANTENIMIENTO PREVIO) - 3 BOMBAS SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO, 1 BOMBA SLOP, 1 BOMBA PARA PRUEBAS HIDROSTÁTICAS, 1 BOMBA DRENAJE PLUVIAL	UND	6.00		\$0.00
<b>06.00.00</b>	<b>SISTEMA DE ELECTRICIDAD</b>				
<b>06.01.00</b>	<b>CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRANEA	M	217		\$0.00
06.01.02	INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT GALVANIZADO REVESTIDO CON PVC	M	600		\$0.00
06.01.03	INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT GALVANIZADO PINTADO	M	1,900.00		\$0.00
06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES ELECTRICOS	UND	110		\$0.00
<b>06.02.00</b>	<b>SISTEMA DE ALUMBRADO TENDIDO DE CABLE Y SISTEMA PUESTA A TIERRA</b>				
06.02.01	ALUMBRADO EXTERIOR PATIO DE MANIOBRAS	UND	4.00		\$0.00
06.02.02	ALUMBRADO EN PLATAFORMA PATIO DE MANIOBRAS Y ZONA DE BOMBAS	UND	3.00		\$0.00
06.02.03	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND	9.00		\$0.00
<b>06.03.00</b>	<b>INSTALACIÓN TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN</b>				
06.03.01	INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-01, TD-02 y TD-03	UND	3.00		\$0.00
06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA CCM PARA BOMBA P-529	UND	1.00		\$0.00
<b>06.04.00</b>	<b>CONEXIONADO PARA VÁLVULAS MOTORIZADAS</b>				
06.04.01	CONEXIONADO A VÁLVULAS	UND	49.00		\$0.00
<b>06.05.00</b>	<b>CONEXIONADO PARA ELECTROBOMBAS</b>				
06.05.01	CONEXIONADO A ELECTROBOMBAS UBICADOS EN ZONA DE BOMBAS Y PATIO DE MANIOBRAS	UND	6.00		\$0.00
<b>06.06.00</b>	<b>INSTALACIÓN SISTEMA DE RESPALDO</b>				
06.06.01	INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-04	UND	1.00		\$0.00
06.06.02	INSTALACIÓN DE GRUPO ELECTROGENO Y CONEXIONADO	UND	1.00		\$0.00
06.06.03	INSTALACIÓN DE TABLEROS (TRANSFERENCIA Y DISTRIBUCIÓN)	UND	2.00		\$0.00
<b>06.07.00</b>	<b>TENDIDO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS</b>				
06.07.01	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE UNIPOLAR N2XSY 6KV CALIBRE 50mm2	M	669.00		\$0.00
06.07.02	TENDIDO E INSTALACION DE CABLES DE BAJA TENSION TIPO XHHW-2 600V DIFERENTES CALIBRES	M	10,600.00		\$0.00
06.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALIMENTACION A TD EN CASA DE BOMBA 05	M	135.00		\$0.00
<b>06.08.00</b>	<b>SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA</b>				
06.08.01	MONTAJE PROTECCIÓN CATÓDICA (TRAMO INICIAL).	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.00.00</b>	<b>SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN</b>				
<b>07.01.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				
07.01.01	Instalación de soportes.	UND	160.00		\$0.00
07.01.02	Instalación de tubería conduit y accesorios (recubiertos con PVC) de 2" de diámetro (ML).	M	1,600.00		\$0.00
07.01.03	Instalación de tubería conduit y accesorios (recubiertos con PVC) de 1 1/2" de diámetro (ML).	M	300.00		\$0.00



**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
07.01.04	Instalación de tubería conduit y accesorios (recubiertos con PVC) de 1" de diámetro (ML).	M	1,800.00		\$0.00
07.01.05	Instalación de tubería conduit y accesorios (recubiertos con PVC) de 3/4" de diámetro (ML).	M	200.00		\$0.00
07.01.06	Instalación de tubería PVC y accesorios de 2" de diámetro (ML).	M	10.00		\$0.00
<b>07.02.00</b>	<b>SISTEMA DE CONTROL – INSTALACIÓN</b>				
<b>07.02.01</b>	<b>SISTEMA SCADA - PRINCIPAL</b>				
07.02.01.01	Desarrollo del Software SCADA incluye licencia Windows e Integración	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.02.02</b>	<b>INSTALACIÓN DE TABLEROS</b>				
07.02.02.01	Tableros TC (Existente) – Acondicionamiento (SSEE Línea Submarina)	GLB	1.00		\$0.00
07.02.02.02	TC-01 (Casa de Bombas 5).	UND	1.00		\$0.00
07.02.02.03	TC-02 (SSEE Línea Submarina)	UND	1.00		\$0.00
07.02.02.03.01	Estación Maestra. (GLB)	UND	1.00		\$0.00
07.02.02.04	Tableros Eléctrico (Casa de Bombas 5).	UND	1.00		\$0.00
07.02.02.05	UPS (Casa de Bombas 5).	UND	1.00		\$0.00
07.02.02.06	Tablero JB-SIS (SSEE Línea Submarina).	UND	1.00		\$0.00
<b>07.02.03</b>	<b>INSTALACIÓN Y MONTAJE DE INSTRUMENTOS</b>				
07.02.03.01	Instrumentos prueba de hermeticidad/hidrostática – Conexión al Proceso y Montaje (UND).	UND	6.00		\$0.00
07.02.03.02	Instrumentos del sistema de control – Conexión al Proceso y Montaje (UND).	UND	22.00		\$0.00
07.02.03.03	Pulsadores Tipo Hongo Remoto, Explosion Proof c/ soporte (ESD Línea Submarina) (UND).	UND	2.00		\$0.00
<b>07.02.04</b>	<b>CABLEADO Y CONEXIONADO</b>				
07.02.04.01	Instrumentos y actuadores del sistema de control (M).	M	9,250.00		\$0.00
07.02.04.02	Acometidas eléctricas de los tableros (M).	M	150.00		\$0.00
<b>07.02.05</b>	<b>PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN DE CAMPO (GLB)</b>	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.03.00</b>	<b>SISTEMA DE BOMBAS</b>				
07.03.01	Instrumentos del sistema de bombas – Conexión al Proceso y Montaje. (UND)	UND	15.00		\$0.00
07.03.02	Interfase con el Sistema SCADA Principal (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.03.03</b>	<b>CABLEADO Y CONEXIONADO</b>				
07.03.03.01	Instrumentos del sistema de bombas. (M)	M	300.00		\$0.00
07.03.03.02	Desde PLC de control al CCM. (M)	M	50.00		\$0.00
07.03.03.03	Sensores de Temperatura de Motores a CCM. (M)	M	300.00		\$0.00
<b>07.04.00</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS</b>				
<b>07.04.01</b>	<b>SCADA – Sistema detección de fugas</b>				
07.04.01.01	Instalación y puesta en marcha del Sistema de Detección de Fugas en cumplimiento con el Decreto Supremo DS-081-2007-EM. (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.04.02</b>	<b>INSTALACIÓN DE TABLEROS</b>				
07.04.02.01	Tableros LDS-01 (Casa de Bombas 5)	UND	1.00		\$0.00
07.04.02.02	Tablero LDS (SSEE Línea Submarina)	UND	1.00		\$0.00
<b>07.04.03</b>	<b>INSTALACIÓN Y MONTAJE DE INSTRUMENTOS.</b>				
07.04.03.01	Instrumentos del sistema de detección de fugas (M).	UND	6.00		\$0.00
<b>07.04.04</b>	<b>CABLEADO Y CONEXIONADO.</b>				
07.04.04.01	Instrumentos del sistema de detección de fugas (M).	M	600.00		\$0.00
07.04.04.02	Acometidas eléctricas de los tableros (M).	M	50.00		\$0.00
<b>07.04.05</b>	<b>PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA SCADA DE DETECCIÓN DE FUGAS (GLB)</b>	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.05.00</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIÓN</b>				

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
<b>07.05.01</b>	<b>CABLEADO Y CONEXIONADO</b>				
07.05.01.01	Recorrido de SSEE Línea submarina a Casa de Bombas 05 (M).	M	1,100.00		\$0.00
07.05.01.02	Recorrido de SSEE Línea submarina a Caseta Tanques TK-293 y TK-294 (M).	M	300.00		\$0.00
07.05.01.03	Recorrido de Casa de Bomba 06 a Casa de Bombas 05 (M).	M	900.00		\$0.00
07.05.01.04	Recorrido de Casa de Bomba 06 a Caseta Tanques TK-293 y TK-294 (M).	M	600.00		\$0.00
<b>07.05.02</b>	<b>INSTALACIÓN DE TABLEROS</b>				
07.05.02.01	TABLERO T-FO-LS (CASETA TANQUE TK-293 Y TK-294)	UND	1.00		\$0.00
07.05.02.02	Tablero de paso en Casa de Bombas 05 (GLB)	UND	1.00		\$0.00
<b>07.05.03</b>	<b>PRUEBAS DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN (GLB)</b>	UND	1.00		\$0.00
<b>07.06.00</b>	<b>INSTRUMENTOS DEL SISTEMA CONTRAINCENDIO</b>				
<b>07.06.01</b>	<b>CABLEADO Y CONEXIONADO</b>				
07.06.01.01	Instrumentos del Sistema Contraincendio	M	500.00		\$0.00
<b>07.06.02</b>	<b>INSTALACIÓN Y MONTAJE DE INSTRUMENTOS Y ACTUADORES</b>				
07.06.02.01	Instrumentos y actuadores del Sistema Contraincendio	UND	10.00		\$0.00
<b>07.06.03</b>	<b>INSTALACIÓN DE TABLEROS</b>				
07.06.03.01	Tablero SCI - Casa de Bomba 5	UND	1.00		\$0.00
<b>07.07.00</b>	<b>INGENIERÍA, PROCURA E INSTALACIÓN Y PRUEBA DEL SISTEMA DE PARADA DE EMERGENCIA EN CASA DE BOMBAS N° 07 (CB7) DE REFINERÍA TALARA.</b>	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.08.00</b>	<b>SISTEMA F&amp;G, SALAS DE CONTROL Y CB07</b>	GLB	1.00		\$0.00
<b>07.09.00</b>	<b>PRE COMISIONADO E INTEGRACIÓN</b>	GLB	1.00		\$0.00
<b>8.00.00</b>	<b>TANQUE NL 909</b>				
<b>08.01.00</b>	<b>INGENIERÍA</b>				
<b>08.01.01</b>	<b>CIVIL</b>				
08.01.01.01	Verificación de la Estructura Existente del anillo de cimentación (Determinación de Resistencia y Detección de acero)	GLB	1.00		\$0.00
08.01.01.02	Verificación de Trabajos de Mejoramiento de Terreno en Cimentación de Tanque	GLB	1.00		\$0.00
08.01.01.03	Cálculo Estructural del Anillo de Cimentación	GLB	1.00		\$0.00
08.01.01.04	Reforzamiento Estructural del Anillo de Cimentación	GLB	1.00		\$0.00
08.01.01.05	Sistema de impermeabilización y drenaje debajo del fondo de tanque	GLB	1.00		\$0.00
08.01.01.06	Ingeniería de losa estanca, Muro CI, pasarelas, drenaje pluvial y aceitoso, accesos entre otros	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.01.02</b>	<b>MECÁNICA</b>				
08.01.02.01	Adecuación del tanque a DS 017-2013	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.01.03</b>	<b>ELECTRICIDAD E INSTRUMENTACIÓN</b>				
08.01.03.01	Adecuación del tanque a DS 017-2013	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.02.00</b>	<b>TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN</b>				
<b>08.02.01</b>	<b>CIVILES</b>				
08.02.01.01	Reforzamiento del Anillo de cimentación	GLB	1.00		\$0.00
08.02.01.02	Impermeabilización y drenaje debajo del Tanque	GLB	1.00		\$0.00
08.02.01.03	Construcción de losa estanca, Muro CI, pasarelas y accesos entre otros de acuerdo a Ingeniería	GLB	1.00		\$0.00
08.02.01.04	Reparación de fisuras y rajaduras en Anillo de Cimentación	GLB	1.00		\$0.00
08.02.01.05	Reparación de fisuras y rajaduras en Losa Existente	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.02.02</b>	<b>MECÁNICA</b>				
<b>08.02.02.01</b>	<b>SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DE AGUA DEL TANQUE NL 909.</b>				

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
08.02.02.01.01	Instalación de tubería de 2" para líneas de descarga (M)	M	30.00		\$0.00
08.02.02.01.02	Instalación de accesorios de 2" para líneas de descarga	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.03	Instalación de válvulas de 2" para líneas de descarga	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.01.04	Suministro y fabricación de soportería para las líneas 2" de descarga	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.05	Instalación de tubería de 3" para líneas de succión	M	22.00		\$0.00
08.02.02.01.06	Instalación de accesorios de 3" para líneas de succión	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.07	Instalación de válvulas de 3" para líneas de succión	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.01.08	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de 3" de succión	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.09	Instalación de tubería de 4" para líneas de succión	M	20.00		\$0.00
08.02.02.01.10	Instalación de accesorios de 4" para líneas de succión	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.11	Instalación de válvulas de 4" para líneas de succión	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.01.12	Suministro y fabricación de soportería para las líneas 4" de succión	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.13	Instalación de tubería de 6" para líneas de Succión	M	3.00		\$0.00
08.02.02.01.14	Instalación de accesorios de 6" para líneas de Succión	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.01.15	Instalación de válvulas de 6" para líneas de Succión	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.01.16	Suministro y fabricación de soportería para las líneas de 6" de Succión	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.02</b>	<b>SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA AL TANQUE NL 909</b>				
08.02.02.02.01	MONTAJE DE LA LINEA DE AGUA DE 8"				
08.02.02.02.01.01	INSTALACION DE LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA 8" (M)	M	12.00		\$0.00
08.02.02.02.01.02	INSTALACION DE UNA VALVULA MANUAL COMPUERTA DE 8" (UND)	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRENAJES Y VENTEOS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA DE 8". (UND).				
08.02.02.02.02.01	Instalación de tubería 1" y accesorios para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.02.02.02	Instalación de válvula 1" para líneas de drenaje y venteo (UND)	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.02.03	INSTALACION DE TOPES LATERALES EN LA LINEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA de 8" (UND)	UND	27.00		\$0.00
08.02.02.02.04	INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN LA BRIDA DE LA LINEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA DE 8" (UND).	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.02.05	TIE-IN DE CONEXIONADO DE LA LINEA DE AGUA DE 8" CON LINEA EXISTENTE DE 12" AGUA SCI DEL TABLAZO.	UND	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.03</b>	<b>BOQUILLA Y POZOS DE MEDICIÓN (SUMINISTRO, FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS)</b>				
08.02.02.03.01	Boquilla y Pozo de Medición de nivel Automático de 8". (Incluye tapa tipo varec o similar y pase en techo) (UND)	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.03.02	Boquilla y Pozo de medición de interfase (incl. pase en techo) (UND)	UND	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.04</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLAS PARA INSTRUMENTACIÓN Y PARA CAMARA DE ESPUMA.</b>				
08.02.02.04.01	Suministro e instalación de boquillas de 4" 150# para cámara de espuma, en la parte superior del casco del tanque (UND)	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.04.02	Suministro e instalación de boquilla de 3" 150# para el medidor de interface, en tanque (UND)	UND	2.00		\$0.00
08.02.02.04.03	Suministro e instalación de boquilla de 2" 150# para swithc de nivel, en techo del tanque (UND)	UND	3.00		\$0.00
08.02.02.04.04	Suministro e instalación de boquilla de 4" para termocupla en el casco, a pie del tanque (UND)	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.04.05	Suministro e instalación de boquilla de 2" 150# en el techo de tanque (UND)	UND	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.05</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGLETA DE NIVEL INCLUYE SOPORTES EN TANQUE</b>	UND	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.06</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE LAS BRIDAS CUELLO DE GANSO DE DIA 10".</b>	UND	6.00		\$0.00
<b>08.02.02.07</b>	<b>INSTALACION DE PUERTA DE ACCESO EN EL CASCO, INSPECCIÓN Y REPARACIÓN DEL TANQUE</b>				
08.02.02.07.01	Intalacion de puerta de acceso en el casco del tanque.	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.07.02	Inspeccion y reparacion del techo, casco, fondo y accesorios del tanque	GLB	1.00		\$0.00
<b>08.02.02.08</b>	<b>ARENADO Y PINTADO INTERIOR Y EXTERIOR DEL TANQUE, TUBERIAS, ESCALERAS Y BARANDAS.</b>				
08.02.02.08.01	ARENADO Y PINTADO DEL INTERIOR DEL TANQUE NL 909 (GLB)	GLB	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
08.02.02.08.02	ARENADO Y PINTADO DEL EXTERIOR DEL TANQUE NL 909 (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.08.03	ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS, ESCALERAS Y BARANDAS DEL TANQUE NL 909 (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA Y TUBERIA DE REBOSE (INCLUYE SOPORTES EN EL TANQUE)	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.10	SISTEMA CONTRAINCENDIO				\$0.00
08.02.02.10.01	SISTEMA AGUA ESPUMA DEL PATIO DE MANIOBRAS Y TANQUE NL909				
08.02.02.10.01.01	INSTALACION DE PLATAFORMAS CON MONITORES AGUA-ESPUMA	UND	2.00		\$0.00
08.02.02.10.01.02	INSTALACIÓN DE LAS LINEAS DE AGUA-ESPUMA DEL TANQUE NL909 (INCLUYE MONTANTES Y DRENAJES)				
08.02.02.10.01.02.01	Instalación de tubería galvanizada de 4" (incluye accesorios, conexiones)	M	100.00		\$0.00
08.02.02.10.01.02.02	Suministro e Instalación de soportes de tubería galvanizada de 4"	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.01.02.03	Instalación de Tubería galvanizada de 2.5" (incluye accesorios, conexiones) (M)	M	80.00		\$0.00
08.02.02.10.01.02.04	Suministro, fabricación e Instalación de soportes de tubería galvanizada de 2.5"	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.01.03	INSTALACIÓN DE LAS CAMARAS DE ESPUMA Y SOPORTERIA EN EL TANQUE NL909.				
08.02.02.10.01.03.01	INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE ESPUMA EN EL TANQUE NL 909 (UND)	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.10.01.03.02	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES PARA CÁMARAS DE ESPUMAS (UND)	UND	4.00		\$0.00
08.02.02.10.01.03.03	PROPORCIONADOR DE ESPUMA FIRE DOS. (Suministro e intalacion)	UND	1.00		\$0.00
08.02.02.10.01.04	INSTALACIÓN DEL SISTEMA AGUA ESPUMA DEL PATIO DE MANIOBRA.				
08.02.02.10.01.04.01	Instalación de línea de agua de espuma 6" (incluye accesorios, conexiones, válvulas, etc.)	M	125.00		\$0.00
08.02.02.10.01.04.02	Suministro, fabricación e Instalación de soportes de línea de 6"	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.01.04.03	Instalación de línea de agua de espuma 8" (incluye accesorios, conexiones, válvulas, etc.)	M	60.00		\$0.00
08.02.02.10.01.04.04	Suministro, fabricación e Instalación de soportes de línea de 8"	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.02	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL TANQUE NL909				\$0.00
08.02.02.10.02.01	INSTALACION DE LOS ANILLOS DE ENFRIAMIENTO CON ROCIADORES Y SOPORTERIA EN EL TANQUE NL909.				
08.02.02.10.02.01.01	INSTALACIÓN DE LOS ANILLOS DE ENFRIAMIENTO DE 3" (M)	M	160.00		\$0.00
08.02.02.10.02.01.02	INSTALACION DE ROCIADORES EN ANILLO DE ENFRIAMIENTO (UND)	UND	64.00		\$0.00
08.02.02.10.02.01.03	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES DE ANILLO DE ENFRIAMIENTO EN EL TANQUE NL 909 (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.02.02	INSTALACION DE LAS LINEAS DE AGUA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO (INCLUYE MONTANTES Y DRENAJES)				
08.02.02.10.02.02.01	Instalacion de Tubería galvanizada de 6" (Incluye accesorios, arenado y pintado)	M	12.00		\$0.00
08.02.02.10.02.03	SOPORTES DE TUBERÍAS DE AGUA Y ESPUMA	UND	45.00		\$0.00
08.02.02.10.02.04	ARENADO Y PINTADO DE LINEAS DE AGUA Y ESPUMA. (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.10.02.05	PRUEBAS DE CALIDAD DEL SISTEMA SCI.	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.11	TRABAJOS MECANICOS DE TANQUE NL 909 DE ACUERDO A LA ADECUACION DS 017-2013-EM Y A LA INGENIERIA DE DETALLE ELABORADA (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.12	ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE (PLANOS) Y NUEVAS PRUEBAS DE CALIDAD PARA CUMPLIMIENTO DE RECEPCIÓN ANTE OSINERGMIN	GLB	1.00		\$0.00
08.02.02.13	PRUEBAS PARA EL TANQUE (HIDROSTATICAS, ASENTAMIENTO, CUBICACIÓN) Y SISTEMA CONTRAINCENDIO, DE ACUERDO AL API 650, 653, NFPA, ASME B31.3, NORMAS TECNICAS PERUANAS DE TANQUES Y REQUERIMIENTOS DE OSINERGMIN u OTROS	GLB	1.00		\$0.00
08.02.03.00	TRABAJOS ELECTRICOS EN TANQUE NL 909				
08.02.03.01	INSTALACIÓN DE MALLA A TIERRA DE TANQUE NL 909	M	213.00		\$0.00
08.02.03.02	INSTALACIÓN DE POZOS A TIERRA	UND	6.00		\$0.00
08.02.03.03	ALUMBRADO EXTERIOR DE TANQUE NL 909	UND	8.00		\$0.00
08.02.03.04	TENDIDO E INSTALACIÓN DE CABLE TC 2X10 AWG + 10 AWG (T)	ML	1,079.00		\$0.00
08.02.03.05	INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	UND	1.00		\$0.00
08.02.03.06	PROTECCION CATODICA	GLB	1.00		\$0.00

FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE					
SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"					
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
08.02.04.00	INSTRUMENTACION TANQUE DE AGUA NL-909				
08.02.04.01	INSTALACION Y MONTAJE DE INSTRUMENTOS				
08.02.04.01.01	Instrumentos del tanque 909 – Conexión al Proceso y Montaje. (UND)	UND	5.00		\$0.00
08.02.04.01.02	Instalación de indicadores de nivel (GLB)	GLB	1.00		\$0.00
08.02.04.02	CABLEADO Y CONEXIONADO				
08.02.04.02.01	Instrumentos del tanque 909. (M)	M	250.00		\$0.00
9.00.00	REUBICACIÓN DE TUBERÍA 24" PSL1 DEL SISTEMA DE RESIDUAL				
09.01.00	Trabajos de reubicación de tubería de 24" PSL1 del Sistema de Residual	GLB	1.00		\$0.00
10.00.00	TRABAJOS FINALES				
10.01.00	INTEGRACIÓN DE ESPECIALIDADES, PRUEBAS DE INTEGRACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE LINEAS SUBMARINAS Y TERMINAL MULTIBOYAS - COMISIONADO	GLB	1.00		\$0.00
10.02.00	GESTION DE CIERRE DEL PROYECTO ( EXPOSICIÓN DE CIERRE, LECCIONES APRENDIDAS, DOSSIER DE SEGURIDAD, DOSSIER DE CALIDAD, INFORME AUDIOVISUAL DE TRABAJOS OFF SHORE Y ON SHORE, PANEL FOTOGRÁFICO Y PLANOS ASBUILT)	GLB	1.00		\$0.00
COSTO DIRECTO INSTALACIÓN ON SHORE, US\$					\$0.00
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
B) PROCURA - ON SHORE					
11.00.00	PROCURA				
11.01.00	MECÁNICA				
11.01.01	TOMAMUESTRAS Y LÍNEAS DE DESFOGUE DE PRUEBAS HIDROSTATICAS EN LA TUBERIA DE 30 PSL2 -ZONA TERRESTRE.	GLB	1.00		\$0.00
11.01.02	DRENAJES Y ALIVIOS EN LOS 02 LANZADORES DE CHANCHO EN EL PATIO DE MANIOBRAS.	GLB	1.00		\$0.00
11.01.03	SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DE AGUA DEL TANQUE NL 909.	GLB	1.00		\$0.00
11.01.04	DRENAJES Y VENTEOS	GLB	1.00		\$0.00
11.01.05	SISTEMA DE TRACEADO DE VAPOR	GLB	1.00		\$0.00
11.01.06	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA AL TANQUE NL 909.	GLB	1.00		\$0.00
11.01.07	SISTEMA DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DE 24" DE CRUDO A LOS TANQUES	GLB	1.00		\$0.00
11.01.08	SISTEMA CONTRA INCENDIO DEL TANQUE 909 Y PATIO DE MANIOBRAS (INCLUYE SUMINISTRO DE ESPUMA)	GLB	1.00		\$0.00
11.01.09	ELECTROBOMBAS (01 DESPLAZAMIENTO 400 HP, 01 PRUEBAS HIDROSTATICAS)	UND	2.00		\$0.00
11.01.10	PLATAFORMAS Y PASARELAS	GLB	1.00		\$0.00
11.01.11	VÁLVULAS	GLB	1.00		\$0.00
11.01.12	JUNTAS MONOLÍTICAS DE 30"	UND	2.00		\$0.00
11.02.00	ELECTRICIDAD				
11.02.01	SISTEMA DE ALUMBRADO				
11.02.01.01	POSTE DE C.A.C. DE 15M/200KG, INCLUYE SELLADOR DE BASE Y PERILLA	UND	8.00		\$0.00
11.02.01.02	POSTE DE C.A.C. DE 12M/200KG, INCLUYE SELLADOR DE BASE Y PERILLA	UND	4.00		\$0.00
11.02.01.03	CRUCETA DE CAV DE 1.5 M PARA LA COLOCACION DE REFLECTORES	UND	12.00		\$0.00
11.02.01.04	POSTE DE FIERRO DE 3.5MTS	UND	3.00		\$0.00
11.02.01.05	REFLECTOR DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN DE 400W, 230VAC, 60HZ, INCLUYE FUSIBLE Y LÁMPARA	UND	24.00		\$0.00
11.02.01.06	LUMINARIA HERMÉTICA PARA MONTAJE EN POSTE DE 2"Ø, 230VAC, 250W, CLASE I, ZONA 2	UND	3.00		\$0.00
11.02.02	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN				
11.02.02.01	TABLERO ELECTRICO (TD-01) CON GABINETE DE PLIESTER PARA ADOSAR DE 33 POLOS, DE 480 VAC TRIFÁSICO, INCLUYE COMPONENTES SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
11.02.02.02	TABLERO ELECTRICO (TD-02) CON GABINETE DE PLIESTER PARA ADOSAR DE 21 POLOS, DE 480 VAC TRIFÁSICO, INCLUYE COMPONENTES SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1.00		\$0.00
11.02.02.03	TABLERO ELECTRICO (TD-03) CON GABINETE DE PLIESTER PARA ADOSAR DE 36 POLOS, DE 480 VAC TRIFÁSICO, INCLUYE COMPONENTES SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1.00		\$0.00
11.02.02.04	TOMACORRIENTE INDUSTRIAL PARA 230VAC TRIFÁSICO A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, IP66	UND	1.00		\$0.00
11.02.02.05	TOMACORRIENTE INDUSTRIAL PARA 480VAC TRIFÁSICO A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, IP66	UND	1.00		\$0.00
11.02.02.06	BOTONERA DE ARRANQUE, PARADA Y PULSADOR DE EMERGENCIA A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, IP66	UND	5.00		\$0.00
11.02.02.07	BOTONERA CON CONMUTADOR DE LOCAL-REMOTO A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, IP66	UND	5.00		\$0.00
11.02.03	<b>SISTEMA DE RESPALDO</b>				
11.02.03.01	GRUPO ELECTROGENO 200 KVA, 480 V	UND	1.00		\$0.00
11.02.03.02	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA NEMA 4X	UND	1.00		\$0.00
11.02.03.03	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TS NEMA 4X	UND	1.00		\$0.00
11.02.03.04	POZO A TIERRA	UND	2.00		\$0.00
11.02.03.05	CABLE ELECTRICO DE 1X250 MCM AWG XHHW-2	M	390.00		\$0.00
11.02.03.06	CABLE ELECTRICO DE 1X2/0 AWG XHHW-2	M	65.00		\$0.00
11.02.03.07	CASETA METALICA PARA GRUPO ELECTROGENO	UND	1.00		\$0.00
11.02.04	<b>CABLES ELÉCTRICOS</b>				
11.02.04.01	CABLE XHHW-2 UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 3/0 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO	M	640.00		\$0.00
11.02.04.02	CABLE XHHW-2 UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 2 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO	M	414.00		\$0.00
11.02.04.03	CABLE XHHW-2 UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 6 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO	M	1,027.00		\$0.00
11.02.04.04	CABLE XHHW-2 UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 250 MCM. COBRE ELECTROLÍTICO	M	450.00		\$0.00
11.02.04.05	CABLE XHHW-2 UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 500 MCM. COBRE ELECTROLÍTICO	M	270.00		\$0.00
11.02.04.06	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 4/0 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	80.00		\$0.00
11.02.04.07	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 2/0 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	80.00		\$0.00
11.02.04.08	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 4 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	250.00		\$0.00
11.02.04.09	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 6 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	1,700.00		\$0.00
11.02.04.10	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 8 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	60.00		\$0.00
11.02.04.11	CABLE CPT UNIPOLAR DE 600 VAC. CALIBRE 10 AWG. COBRE ELECTROLÍTICO PARA PUESTA A TIERRA	M	2,640.00		\$0.00
11.02.04.12	CABLE TIPO TC (TRAY CABLE), 600 VAC. CALIBRE DE 3X10 AWG+TIERRA DE 10AWG. COBRE ELECTROLÍTICO, AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE). CHAQUETA EXTERIO DE PVC NEGRO	M	686.00		\$0.00
11.02.04.13	CABLE TIPO TC (TRAY CABLE), 600 VAC. CALIBRE DE 3X12 AWG+TIERRA DE 12AWG. COBRE ELECTROLÍTICO, AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE). CHAQUETA EXTERIO DE PVC NEGRO	M	1,395.00		\$0.00
11.02.04.14	CABLE TIPO TC (TRAY CABLE), 600 VAC. CALIBRE DE 2X10 AWG+TIERRA DE 10AWG. COBRE ELECTROLÍTICO, AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE). CHAQUETA EXTERIO DE PVC NEGRO	M	1,079.00		\$0.00
11.02.05	<b>TUBERÍAS CONDUIT Y SOPORTES</b>				
11.02.05.01	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADO REVESTIDO CON PVC INCLUIDO ACCESORIOS	UND	103.00		\$0.00
11.02.05.02	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADO PINTADO INCLUIDO ACCESSORIOS	UND	417.00		\$0.00
11.02.05.03	SOPORTES ELECTRICOS INCL ACCESORIOS	UND	110.00		\$0.00
11.02.06	<b>SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA</b>				
11.02.06.01	ANODOS DE MMO EN CANASTILLA METALICA CON COQUE, SALIDA NOMINAL 5A	UND	20.00		\$0.00
11.02.06.02	CABLE ELECTRICO HMWPE 2/0 AWG	M	960.00		\$0.00
11.02.06.03	CABLE ELECTRICO HMWPE 1/0 AWG	M	50.00		\$0.00
11.02.06.04	CABLE ELECTRICO HMWPE 10 AWG	M	30.00		\$0.00
11.02.06.05	POSTE DE MEDICION DE POTENCIALES	UND	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
11.02.06.06	CELDA DE POLARIZACIÓN	UND	2.00		\$0.00
11.02.06.07	CAJA DE PASO DE CABLES NEGATIVOS	UND	1.00		\$0.00
11.02.06.08	SPLICE KIT 3M 90-B1 O SIMILAR	UND	20.00		\$0.00
11.02.06.09	MOLDE DE CONEXIÓN PARA CABLE DE 1/0 AWG A SUPERFICIE DE TUBERÍA DE 30"	UND	1.00		\$0.00
11.02.06.10	MOLDE DE CONEXIÓN PARA CABLE DE 10 AWG A SUPERFICIE DE TUBERÍA DE 30"	UND	1.00		\$0.00
11.02.06.11	CAPSULA PARA SOLDADURA EXOTERMICA DE CABLE DE 1/0 AWG A SUPERFICIE DE TUBERÍA DE 30"	UND	5.00		\$0.00
11.02.06.12	CAPSULA PARA SOLDADURA EXOTERMICA DE CABLE DE 10 AWG A SUPERFICIE DE TUBERÍA DE 30"	UND	5.00		\$0.00
11.02.06.13	PERNO PARTIDO O SLIT BOLT PARA CABLE DE 2/0 AWG A 8 AWG	UND	20.00		\$0.00
11.02.06.14	HANDY CAP IP O SIMILAR	UND	7.00		\$0.00
11.02.06.15	TABLERO ELECTRICO (TPC) PARA ADOSAR CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x25 A	UND	1.00		\$0.00
11.02.06.16	CABLE DE COBRE XHHW-2 DE 2 AWG (35 MM2)	M	200.00		\$0.00
11.02.06.17	CABLE DE PUESTA A TIERRA DE 6 AWG (16 MM2)	M	80.00		\$0.00
11.02.06.18	TUBERIA METÁLICA RÍGIDA (CONDUIT) DE 2"Ø X 3MTS LONG. CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE PVC	UND	83.00		\$0.00
11.02.06.19	CAJA GRC DE 2"Ø A PRUEBA DE EXPLOSIÓN CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE PVC	UND	8.00		\$0.00
11.02.06.20	CAJA GRL DE 2"Ø A PRUEBA DE EXPLOSIÓN CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE PVC	UND	2.00		\$0.00
11.02.06.21	TUBERÍA DE PVC-SAP DE 50MMØ	UND	17.00		\$0.00
11.02.06.22	UNIÓN DE PVC-SAP DE 50MMØ	UND	8.00		\$0.00
11.02.06.23	CURVA DE PVC-SAP DE 50MMØ	UND	8.00		\$0.00
11.02.06.24	CONECTOR A CAJA DE PVC-SAP DE 50MMØ	UND	8.00		\$0.00
11.02.06.25	ABRAZADERA STRUT DE 2" C/PVC.	UND	126.00		\$0.00
11.02.06.26	CANAL STRUT DE 1 - 5/8" x 1 - 5/8" x 10 FT C/PVC	UND	10.00		\$0.00
<b>11.03.00</b>	<b>INSTRUMENTACIÓN</b>				
<b>11.03.01</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				
11.03.01.01	TUBERÍA DE PVC y ACCESORIOS 2"	UND	33.00		\$0.00
11.03.01.02	TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS REVESTIDOS DE PVC DE 2".	UND	535.00		\$0.00
11.03.01.03	TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS REVESTIDOS DE PVC DE 1 1/2".	UND	10.00		\$0.00
11.03.01.04	TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS REVESTIDOS DE PVC DE 1".	UND	326.00		\$0.00
11.03.01.05	TUBERÍA CONDUIT Y ACCESORIOS REVESTIDOS DE PVC DE 3/4".	M	67.00		\$0.00
<b>11.03.02</b>	<b>CABLEADO</b>				
11.03.02.01	SEÑAL (SISTEMA DE CONTROL)	M	1,952.00		\$0.00
11.03.02.02	FPLR (SCI)	M	500.00		\$0.00
11.03.02.03	FIBRA ÓPTICA (COMUNICACIONES)	M	1,200.00		\$0.00
11.03.02.04	CABLE TC 1KV, CALIBRE 3X14 AWG (ESD CASA DE BOMBAS 7) (ML)	M	80.00		\$0.00
<b>11.03.03</b>	<b>SISTEMA SCADA</b>				
11.03.03.01	TABLERO TC - EXISTENTE (ADECUACIÓN)	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.01.01	PLC (SISTEMA DE DESPACHO Y RECEPCIÓN)	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.01.02	SWITCH	UND	2.00		\$0.00
11.03.03.01.03	PATCH PANEL	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.02	TABLERO TC-01	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.02.01	SERVIDOR SCADA PRINCIPAL	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.02.02	WORKSTATION SCADA	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.02.03	SOFTWARE SCADA	UND	1.00		\$0.00

**FORMATO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL - TRABAJOS ON SHORE**  
**SERVICIO "CULMINACION DE TRABAJOS DEL NUEVO TERMINAL MULTIBOYAS Y LINEAS SUBMARINAS EN REFINERÍA TALARA"**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO US\$	PRECIO PARCIAL US\$
11.03.03.03	TABLERO TC-02	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.03.01	MS-01 (ESTACIÓN MAESTRA)	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.04	TABLERO ESD (SSEE LÍNEA SUBMARINA).	UND	1.00		\$0.00
11.03.03.04.01	PLC 02 (SISTEMA DE SEGURIDAD – SIL2).	UND	1.00		\$0.00
<b>11.03.04</b>	<b>TABLERO ELÉCTRICO - CB05</b>	UND	1.00		\$0.00
<b>11.03.05</b>	<b>UPS - CB05</b>	UND	1.00		\$0.00
<b>11.03.06</b>	<b>INSTRUMENTOS DE OPERACIÓN</b>				
11.03.06.01	DETECTOR DE INTERFACE (ID-03)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.02	DETECTOR DE INTERFACE (ID-04)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.03	TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN (PI-09)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.04	TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN (PI-10)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.05	TRANSMISOR DE TEMPERATURA (TT-05)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.06	CONTROLADOR TRANSMISOR DE FLUJO (FTC-01)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.07	CONTROLADOR TRANSMISOR DE FLUJO (FTC-02)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.08	CONTROLADOR TRANSMISOR DE FLUJO (FTC-04)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.09	TRANSMISOR DE NIVEL (LT-118-1)	UND	1.00		\$0.00
11.03.06.10	SUMINISTRO DE INDICADOR DE NIVEL	UND	1.00		\$0.00
<b>11.03.07</b>	<b>INSTRUMENTOS DE BOMBAS</b>				
11.03.07.01	TRANSMISOR DE PRESIÓN (PT-08)	UND	1.00		\$0.00
11.03.07.02	VACUÓMETROS (PI-11, PI-12, PI-13, PI-14)	UND	4.00		\$0.00
11.03.07.03	PULSADORES TIPO HONGO REMOTO, EXPLOSION PROOF	UND	2.00		\$0.00
<b>11.03.08</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS</b>				
11.03.08.01	TABLERO LDS-01	UND	1.00		\$0.00
11.03.08.01.01	WORKSTATION LDS	UND	1.00		\$0.00
11.03.08.01.02	SOFTWARE SISTEMA DETECCIÓN DE FUGAS	UND	1.00		\$0.00
11.03.08.02	TABLERO T-FO-LS	UND	1.00		\$0.00
11.03.08.03	TABLERO DE PASO PB-CB05	UND	1.00		\$0.00
<b>11.03.09</b>	<b>SISTEMA CONTRAINCENDIO</b>				
11.03.09.01	TABLERO SCI - CASA DE BOMBA 05 (UND)	UND	1.00		\$0.00
11.03.09.02	<b>INSTRUMENTOS SCI</b>				
11.03.09.02.01	SENSORES Y DETECTORES SCI	UND	10.00		\$0.00
<b>COSTO DIRECTO PROCURA ON SHORE, US\$</b>					<b>\$0.00</b>