

**ANEXO N° 01**  
**FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTO REFERENCIAL**  
**" SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE AYUDA A LA**  
**NAVEGACIÓN Y SEGURIDAD DE BUQUES E INSTALACIONES**  
**PORTUARIAS DE REFINERIA TALARA"**

**1. PRESUPUESTO DE INSTALACIONES**

Item	Descripción	Sub-Total (S/)
1.00	<b>COSTOS DIRECTO INSTALACIONES (ANEXO N°01-A)</b>	
	COSTO DIRECTO 1	-
	GASTOS GENERALES (%)	-
	UTILIDADES (%)	-
	SUB-TOTAL 1	-

**2.- PRESUPUESTO DE SUMINISTROS**

Item	Descripción	Sub-Total (S/)
1.00	<b>COSTOS DIRECTO SUMINISTROS (ANEXO N°01-B)</b>	
	COSTO DIRECTO 2	-
	SUB-TOTAL 2	-
PRESUPUESTO TOAL (1+2)		-
IGV (%)		-
MONTO TOTAL (S/)		-



**ANEXO N° 01 - A**  
**ESTRUCTURA DE COSTO REFERENCIAL DE INSTALACIONES**  
**" SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN Y SEGURIDAD DE BUQUES E INSTALACIONES**  
**PORTUARIAS DE REFINERÍA TALARA"**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO PARCIAL (S/)
<b>01.00.00</b>	<b>ESTUDIOS Y PERMISOS</b>				
01.01.01	Estudio de Permisología y Gestión de Permisos.	GLB	1.00		
<b>02.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
<b>02.01.00</b>	<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>				
02.01.01	Ingeniería de Detalle del Proyecto	GLB	1.00		
<b>02.02.00</b>	<b>FACILIDADES GENERALES</b>				
02.02.01	Caseta, Almacén y Servicios Higiénicos Químicos	GLB	1.00		
02.02.02	Movilización y Desmovilización de Equipos Herramientas y Materiales	GLB	1.00		
<b>03.00.00</b>	<b>TRABAJOS CIVILES</b>				
<b>03.01.00</b>	<b>Trabajos en Buzones con Tapas Metálicas, Tendido de Tubería Conduit, y Bases de Concreto.</b>				
03.01.01	Excavación Manual	GLB	1.00		
03.01.02	Tendido de Tubería Conduit de PVC	GLB	1.00		
03.01.03	Relleno y Compactación	GLB	1.00		
03.01.04	Eliminación de Material Excedente	GLB	1.00		
03.01.05	Construcción de buzones eléctricos con Tapas Metálicas.	GLB	1.00		
03.01.06	Construcción de dados de concreto para soporte de Panel Solar y Baterías.	GLB	1.00		
03.01.07	Cimentación para la Torre de las Camarás Set1 y Set2 /Antenas.	GLB	1.00		
<b>04.00.00</b>	<b>TRABAJOS METAL MECANICOS Y MARINOS</b>				
<b>04.01.00</b>	<b>TRABAJOS METALICOS MECANICOS</b>				
04.01.01	Desmontaje de postes Metálicos.	GLB	1.00		
04.01.02	Fabricación y Montaje de soportes en los postes metálicos existentes	GLB	1.00		
04.01.03	Montaje de postes de iluminarias Modificadas.	GLB	1.00		
04.01.04	Fabricación y Montaje del soporte para los Paneles Solares y las Baterías	GLB	1.00		
04.01.05	Fabricación y Montaje de los Postes o Torres Ventadas.	GLB	1.00		
04.01.06	Pintado y Arenado de Estructuras Metálicas	GLB	1.00		
<b>04.02.00</b>	<b>TRABAJOS MARINOS</b>				
04.02.01	Instalación de la Boya Océano-Meteorológica.	GLB	1.00		
<b>05.00.00</b>	<b>TRABAJOS DE ELECTRICIDAD , INSTRUMENTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES</b>				
<b>05.01.00</b>	<b>INSTALACIONES EN AMARRADERO Y SS.EE. DE BOMBAS DE AGUA SALADA DEL MUELLE DE REFINERÍA TALARA.</b>				
05.01.01	Instalación de Tablero de Distribución Eléctrica y de Comunicación en la SS.EE. De Bombas de Agua Salada del Muelle de Carga Liquida.	GLB	1.00		
<b>05.02.00</b>	<b>Instalación de Sistemas Fotovoltaicos y Comunicaciones Alejadas del Muelle de Carga Liquida.</b>				
05.02.01	Instalación de Tableros de Comunicaciones y Sistemas Fotovoltaicos Autónomos.	GLB	1.00		
<b>05.03.00</b>	<b>INSTALACIONES EN LA SSEE UBICADA EN MUELLE DE CARGA LIQUIDA.</b>				
05.03.01	Instalación del Tablero de Distribución Eléctrico y de Servidores de la Sala de Control del Muelle de Carga Liquida.	GLB	1.00		
<b>05.04.00</b>	<b>INSTALACIONES DE CÁMARAS DE SEGURIDAD MARINAS Y CABLEADO.</b>				
05.04.01	Instalación de las Cámaras, para Zonas Marinas.Incluye sistema de Limpieza.	EA	6.00		
05.04.02	Tendido de Canalizaciones para equipos e instrumentos	GLB	1.00		
<b>05.05.00</b>	<b>INSTALACIÓN DE RADIO ENLACE PIP DE LAS CÁMARAS DE SEGURIDAD, TERMINAL MUTIBOYAS DE PUNTA ARENAS A LA SALA DE CONTROL DEL MUELLE DE CARGA LIQUIDA.</b>				
05.05.01	Instalación de Antenas y Radios del Sistema de Enlace de Comunicación.	GLB	1.00		
05.05.02	Tendido de Canalizaciones Aéreas para el Sistema de telemetría en la Estación Base de la Sala de Control	GLB	1.00		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO PARCIAL (S/)
<b>05.06.00</b>	<b>INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)</b>				
05.06.01	Instalación Del Sistema Receptor AIS para Estaciones de Vigilancia Marítima.	GLB	1.00		
<b>05.07.00</b>	<b>INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE GRABACIÓN DE AUDIO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES</b>				
05.07.01	Instalación del Sistema de Comunicación de Audio.	GLB	1.00		
<b>05.08.00</b>	<b>INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				
05.08.01	Instalación del Sistema de Puesta a Tierra ( Pozos a Tierra)	GLB	1.00		
<b>06.00.00</b>	<b>TRABAJOS DE CONFIGURACIÓN , IMPLEMENTACIÓN E INTEGRACIÓN EN SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y AQUISICIÓN DE DATOS (SCADA).</b>				
<b>06.01.00</b>	<b>TRABAJOS DE CONFIGURACIÓN</b>				
06.01.01	Configuración del Controlador y Sensórica de la Boya Océano-Meteorológica.	GLB	1.00		
06.01.02	Configuración del Sistema de Cámaras De Seguridad.	GLB	1.00		
06.01.03	Configuración del Sistema de Radio Enlace	GLB	1.00		
06.01.04	Configuración del Sistema del Sistema de Identificación Automática (AIS)	GLB	1.00		
06.01.05	Configuración del Sistema de Grabación de Audio	GLB	1.00		
<b>06.02.00</b>	<b>INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y AQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)</b>				
06.02.01	Instalación de Infraestructura para Sistema SCADA en Sala de Control	GLB	1.00		
06.02.02	Desarrollo e implementación de Sistema SCADA	GLB	1.00		
06.02.03	Integración del Sistema de Monitoreo de Boya Océano-Meteorológica.	GLB	1.00		
06.02.04	Integración del Sistema de las Cámaras de Seguridad.	GLB	1.00		
06.02.05	Integración del Sistema de Identificación Automática (AIS)	GLB	1.00		
06.02.06	Integración del Sistema de Audio.	GLB	1.00		
<b>07.00.00</b>	<b>TRABAJOS FINALES</b>				
<b>07.01.00</b>	<b>PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA</b>				
07.01.01	Puesta en Marcha del Sistema	GLB	1.00		
<b>07.02.00</b>	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>				
07.02.01	Informe Final, Planos As-Built y Dossier de Calidad	GLB	1.00		
<b>07.03.00</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>				
07.03.01	Capacitación y Entrenamiento del Personal	GLB	1.00		
<b>COSTO DIRECTO 1</b>					<b>0.00</b>

**ANEXO N° 01 - B**  
**ESTRUCTURA DE COSTO REFERENCIAL DE SUMINISTROS**

**" SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN Y SEGURIDAD DE BUQUES E INSTALACIONES  
PORTUARIAS DE REFINERÍA TALARA"**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO (\$/)	PRECIO PARCIAL (\$/)
<b>08.00.00</b>	<b>SUMINISTRO MECÁNICO</b>				
08.01.01	Suministro de todos los materiales para la fabricación y montajes mecánicos.	GLB	1.00		
08.01.02	Suministro de Pintura y Arenado.	GLB	1.00		
<b>09.00.00</b>	<b>SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE ELECTRICIDAD , INSTRUMENTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES</b>				
<b>09.01.00</b>	<b>EQUIPOS ELÉCTRICOS</b>				
09.01.01	Centro de Energía.Incluye:Transformador de Aislamiento , UPS y banco de baterías.	GLB	1.00		
09.01.02	Sistema Fotovoltaico Autónomo .Incluye : Paneles Solares , baterías , Controlador de carga	GLB	1.00		
09.01.03	Cuatro (04) Tableros Eléctricos Autosoportados tipo NEMA 4X como mínimo y Tableros Murales para ambientes marinos.	GLB	1.00		
09.01.04	Suministro de materiales eléctricos: tuberías conduit con recubrimiento de PVC , accesorios conduit con recubrimiento de PVC , rieles , abrazaderas, etc.	GLB	1.00		
09.01.05	Suministro de cables de alimentación, control , comunicación y/o fibra óptica.	GLB	1.00		
09.01.06	Suministro de todos los materiales del Sistema Puesta a Tierra.	GLB	1.00		
<b>09.02.00</b>	<b>BOYA OCEANO- METEOROLÓGICA</b>				
09.02.01	Boya océano-Meteorológica .Incluye : Sistema de Amarre para anclaje , Sensorica y Controlador, baterías, etc.	GLB	1.00		
<b>09.03.00</b>	<b>SISTEMA CCTV</b>				
09.03.01	Seis (6) Sets de Cámaras Para Zonas Marinas con certificación. Incluye : Equipamiento para el sistema de Limpieza.	GLB	1.00		
<b>09.04.00</b>	<b>SISTEMA DE RADIO ENLACE</b>				
09.04.01	Radio Enlace PtP para Cámaras para Zonas Marinas y Boya Marina .Incluye equipos, antenas.	GLB	1.00		
<b>09.05.00</b>	<b>SISTEMA DE GRABACIÓN DE AUDIO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES</b>				
09.05.01	Sistema de Grabación de Audio.	GLB	1.00		
<b>09.06.00</b>	<b>SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICO (AIS)</b>				
09.06.01	Sistema Receptor AIS para Estaciones de Vigilancia Marítima.	GLB	1.00		
<b>10.00.00</b>	<b>SUMINISTRO PARA EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)</b>				
10.00.01	Consola Ergonómica para Operador en Sala de Control	GLB	1.00		
10.00.02	Hardware para la integración del Sistema de Ayuda a la Navegación y Seguridad de Buques e Instalaciones Portuarias de Refinería Talara.	GLB	1.00		
10.00.03	Plataforma de Software Integrador del Sistema y Control de Instalaciones Portuarias.	GLB	1.00		
<b>COSTO DIRECTO 2</b>					<b>0.00</b>

