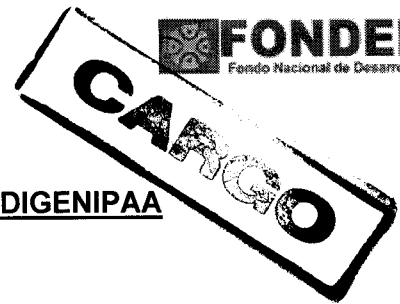


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**MEMORANDUM N° 2932 - 2017-FONDEPES/DIGENIPAA**



**A :** SR. JUAN SALCEDO ARTICA  
Coordinador del Área de Logística

**ASUNTO :** VALORIZACION N° 02 – PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01.  
**Obra:** Mejoramiento de los Servicios del DPA Yacila, distrito de Paita – Paita.  
**Contrato:** N° 11-2017-FONDEPES/OGA  
**Contratista:** P.S.V. CONSTRUCTORES S.A.

**REFERENCIA:** Informe N° 018-2017-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/JWCC  
a) Carta CSL.170803.ED.114.17

**FECHA :** Lima, 30 DIC 2017

Tengo a bien dirigirme a su despacho, para remitir adjunto al presente, la Valorización N° 02 – Presupuesto Adicional N° 01 de la obra del asunto, correspondiente a los trabajos efectuados al 31 de Diciembre del 2017, por la empresa PSV CONSTRUCTORES S.A., la misma que ha sido revisada por la empresa supervisora de obra.

Con la conformidad del coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola de FONDEPES, mediante Informe N° 018-2017-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/JWCC, que esta Dirección hace suyo, se solicita se sirva disponer a quien corresponda, se efectúe el trámite para efectuar el pago de la indicada valorización, puntualizando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efectuarán en la liquidación de obra

Atentamente,



FONDEPES  
Ing. Luis Alberto Barbieri Quino  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal Y Acuicola





PERÚ

Ministerio  
de la Producción



Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

## CONFORMIDAD DE GASTO

Conste por la presente que el Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola al suscribir la presente acta, da su conformidad para realizar el Pago por el concepto de VALORIZACION N° 02 del ADICIONAL DE OBRA N° 01 – SUPERVISION DE OBRA por la suma de **S/. 378,889.82 (Trecientos setenta y ocho Mil ochocientos ochenta y nueve con 82/100 Nuevos Soles)**, a favor de P.S.V CONSTRUCTORES S.A., encargado de la ejecución de la Obra “Mejoramiento de los Servicios del DPA Yacila, distrito de Paita – Paita”, según contrato N° 011-2017-FONDEPES.

Lima, Diciembre 2017

FONDEPES

.....  
Ing. Luis Alberto Barberi Quino  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal Y Acuicola

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

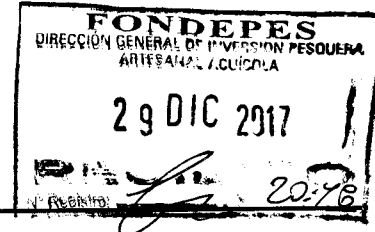
**INFORME N° 018 – 2017-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/JWCC**

**A :** Ing. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO.  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

**ASUNTO :** VALORIZACION N° 02 – PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01.  
Obra: Mejoramiento de los Servicios del DPA Yacila, distrito de Paita – Paita.

**REFERENCIA:** a) Carta CSL.170803.ED.114.17

**FECHA :** Lima 28 de Diciembre del 2017



Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales el supervisor de obra, CESEL S.A. hace llegar la valorización N° 02 del Presupuesto Adicional N° 01 de la obra del asunto, correspondiente a los trabajos efectuados hasta el 31 de Diciembre del 2017, la misma que ha sido elaborada conjuntamente con el Contratista PSV CONSTRUCTORES S.A. y que luego de revisada y corregida por ellos.

Luego de efectuar la revisión de los cálculos, los mismos que fueron elaborados por el Supervisor de obra, se obtuvo como resultado lo siguiente:

<b>A. VALORIZACION N° 02 (Adicional N° 01)</b>		<b>274,438.52</b>
Obras de mar	39,395.12	
Equipamiento inmobiliario	0.00	
<b>B. GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>		<b>46,654.55</b>
Gastos generales (11.00%)	30,188.24	
Utilidades (6.00%)	16,466.31	
<b>C. REAJUSTES</b>		<b>0.00</b>
Total de reajustes (*)	0.00	
<b>D. SUB TOTAL VALORIZACION N° 02 (Adicional N° 01)</b>		<b>321,093.07</b>
Total Valorización (A+B+C)		
I.G.V. (18%)		<u><b>57,796.75</b></u>
<b>E. TOTAL A FACTURAR VALORIZACIÓN N° 02 (Adic. N° 01)</b>		<b>378,889.82</b>

Son: Treientos setenta y ocho Mil ochocientos ochenta y nueve con 82/100 Soles.

**ANALISIS**

A continuación se adjunta un cuadro donde se incluyen los datos más representativos de la obra y las fechas en que se entregó la documentación, demostrando el cumplimiento de los TDR.



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

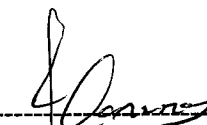
<u>ITEM</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>DETALLE</u>
1	Nombre de la obra	: Mejoramiento de los Servicios del DPA : Yacila, distrito de Paita – Paita
2	Contrato de Obra	: N° 11-2017-FONDEPES/OGA
3	Presupuesto Contratado	: S/. 10'121,651.85
4	Sistema	: Precios Unitarios
5	Contratista	: PSV CONSTRUCTORES S.A.
6	Plazo Contractual	: 240 días calendario
7	Fecha de Entrega de Terreno	: 26 de Abril del 2017
8	Inicio del Plazo Contractual	: 27 de Abril del 2017
9	Fin del Plazo Programado	: 22 de Diciembre del 21017
10	Ampliación de Plazo N° 01	: NINGUNA
11	Nueva Fecha de Culminación	: 22 de Diciembre del 21017
12	Fecha de entrega de Valorización N° 02 de Adicional N° 01	: 28 de Diciembre del 2017
13	Fecha de entrega de Informe Mensual de la Valorización N° 02 del Adicional N° 01	: 27 de Diciembre del 2017

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

El suscrito, al haberse comprobado que el contratista ha cumplido con entregar lo indicado en los términos de referencia y en los plazos previstos, considera procedente el pago de la valorización N° 02 correspondiente al Presupuesto Adicional N° 01, por tal razón se recomienda continuar con el respectivo trámite de pago, aclarando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efectuarán en la liquidación de obra.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

  
-----  
Ing. Juan W. Carrasco Coaquira  
C/P N° 28095

El Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento que suscribe, hace suyo en todas sus partes el presente documento.

**FONDEPES**  
  
-----  
Ing. Raúl A. Mora Guillen  
COORDINADOR DE OBRAS EQUIPAMIENTO  
Y MANTENIMIENTO

# CESEL INGENIEROS

CERTIFICADO EN: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

Lima, 27 de diciembre del 2017

**CSL.170803.ED.114.17**

Señores:

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES**

Av. Petit Thouars N° 115 - Cercado de Lima

Lima.-

Atención : **Ing. Luis Alberto Barbieri Quino**  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuicola

Asunto : **Valorización N° 02 – Adicional N°01 – Cambio de Losa de PSV**

Referencia : **Contrato N° 16-2017- FONDEPES/OGA Supervisión de la Ejecución de la Obra: "Mejoramiento de los Servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal de la localidad de Yacila, provincia de Paita, Región Piura"**

De mi consideración:

Es grato dirigirnos a usted, para saludarlo y conforme a nuestras obligaciones contractuales relacionado al proyecto de la referencia, les alcanzamos la Valorización N° 02 – Adicional N°01 – Cambio de Losa en original y dos (2) copias entregados con cartas de la referencia.

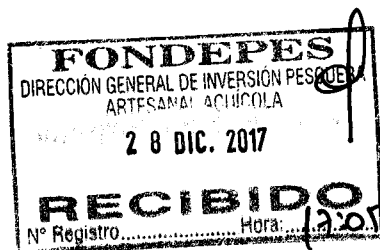
Documentos que se remite para conocimiento y su respectiva aprobación.

Agradeciendo la atención a la presente, nos despedimos

  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

Ing. Eduardo Cabrejos De la Cruz  
Jefe de Supervisión  
CESEL SA

CC. Ing. Juan Carrasco



FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO	
	
2671465	
N° DOC:	00009599-2017
CLAVE:	0397
USUARIO:	dgalindo
FECHA Y HORA:	28/12/2017 15:48:10
TELEFONO:	2097700
www.fondepes.gob.pe	

Av. José Gálvez Barrenechea 646  
San Isidro - Lima 27 - Perú  
Telf: (51-1) 705-5000  
Fax: (51-1) 705-5050  
cesel@cesel.com.pe  
www.cesel.com.pe



**INDICE**

1.- Descripción del proyecto.....3

2.- Descripción de la obra .....4

3.- Datos generales de obra.....9

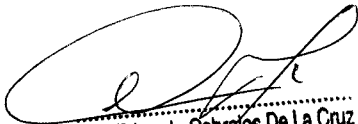
4.- Valorización N° 02 adicional N°01.....10

5.- Estatus de valorizaciones.....11

6.- Panel Fotográfico.....12

7.- Conclusiones.....13

8.- Recomendación.....13

  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

**INFORME DE SUPERVISION DE LA VALORIZACION N° 02- ADICIONAL N°01  
- CAMBIO DE LOSAS -DICIEMBRE 2017 DE LA CONTRATISTA PSV**

**1. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

**INTRODUCCIÓN**

El Desembarcadero Artesanal Pesquero de Yacila se encuentra en el Centro poblado de Yacila ubicado en la Provincia de Paita, a la altura del kilómetro 950 de la carretera panamericana norte, a 74 kilómetros al W de la ciudad de Piura y a 17 kilómetros al SW de Paita, en la Av. Nazario Querevalú S/N. Cuenta con un muelle espigón ,con un cabezo de 49 metros de largo y 8 Metros de ancho, con sistema de defensa de enllantado con cadena, un puente de acceso de 69 metros de largo y 4 metros de ancho, una plataforma baja de 10 metros de largo y 4 metros de ancho, con sistema de defensa de enllantado con cadena, con una plataforma baja. Cuenta también con un patio de maniobras de aproximadamente 2,268 m2 con loza de concreto .El cerco perimétrico es de tipo UNI. La zona de manipuleo es de material noble, cerrada, cuenta con 6 puertas metálicas enrollables, tres puertas contra placadas, cobertura planchas fibrocemento, cuenta con 8 pozas de lavado de acro inoxidable, tres mesas de acero inoxidable, tiene canaletas cubiertas de rejillas metálicas. Se utilizan carritos para la recepción y transporte de los recursos del muelle a la zona de manipuleo y al vehículo. Tiene un ambiente para labores administrativas. Se tiene un área de seco salado, inoperativa de aprox. 240 m2 que tiene dos mesas de concreto armado.

Cuenta con batería de servicios higiénicos. Tiene un tanque elevado para el almacenamiento de agua, el abastecimiento de agua es por medio de cisternas. No se cuenta con servicio de desagüe público, se cuenta con silos para tratar los efluentes domésticos y los efluentes de lavado de pescado y dela infraestructura se derivan a un sistema de sedimentación, donde son tratadas, para luego verterse al medio marino mediante un emisor submarino.

La energía electrica es de la red pública, mediante conexión trifásica, todos los ambientes del desembarcadero cuentan con energía electrica. Se cuenta con 6 postes de alumbrado con reflectores dobles.

Se cuenta con equipamiento en mal estado cámara de frio de 10 ton, equipo de productor de hielo, un triturador de hielo, un tanque hidroneumático, dos grupos electrógenos, unamotobambade3 pulgadas ,carritos de fierro, una bomba hidrostal, una bomba electrobomba centrifuga Hidrostal para agua dulce.

Los servicios que presta el DPA son servicios de atraque y uso de muelle a las embarcaciones pesqueras que descargan recursos hidrobiológicos, así como la provisión de hielo y combustible, servicio a comerciantes para el manipuleo y lavado del recurso, servicio de estacionamiento de vehículos isométricos, alquiler de carritos, almacenamiento de cajas plásticas



## 2. DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGIÓN PIURA, diseñado para desembarcar y procesar en condiciones adecuadas los productos hidrobiológicos de la pesca artesanal, de acuerdo a la normatividad sanitaria vigente sin generar impactos negativos al medio ambiente.

Las metas físicas se detallan a continuación:

### **ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAS EN TIERRA**

Las metas físicas de arquitectura y estructuras en tierra tienen como fin común la construcción de:

- a) La concepción del diseño de los nuevos embarcaderos está orientada al ordenamiento de las instalaciones en función al análisis de los procesos de desembarque y Manipuleo y Procesamiento Artesanal y/o Semi -Artesanal de recursos hidrobiológicos. Los desembarcaderos deben estar conformados por un muelle destinado al embarque y otro muelle reservado exclusivamente para el desembarque de recursos marinos, así mismo las sañas de procesamiento primario deben estar separadas unas de otras y comunicarse directamente con la zona de desembarque.
- b) La zona administrativa esta conceptuada para facilitar la vigilancia y control por parte del administrador del desembarcadero y de los supervisores o representantes del ITP y/o IMARPE, en ese sentido el proceso de manipuleo y procesamiento de pescado debe poder observarse desde las instalaciones y oficinas administrativas con vista y acceso directo a las salas de procesamiento.
- c) A fin de ordenar y facilitar la carga de productos hidrobiológicos hacia los vehículos isotérmicos comercializadores, cada sala de procesamiento debe dar directamente a la plataforma para la carga de pescado y mariscos hacia los camiones isotérmicos.
- d) Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es la instalación de un Emisor para la evacuación de aguas servidas provenientes de los procesos que se llevan a cabo en el desembarcadero pesquero artesanal.
- e) Específicamente la capacidad de desembarque de productos hidrobiológicos estimada para un periodo de 30 años para DPA de Yacila, está dada por 5,760 TN/año o 24 TN/día, en relación a la temporada baja.

### **OBRAS PORTUARIAS**

La Longitud actual del cabezo es de 52 metros, siendo un espacio muy reducido para el acoderamiento de las naves, de acuerdo a la Factibilidad del estudio se ha considerado la ampliación de 22.15 metros, para atender la demanda efectiva.

Las características de cada uno de los componentes del muelle espigón de este desembarcadero pesquero son como se presenta a continuación:

#### **PUENTE DE ACCESO DEL MUELLE:**

El muelle está formado por un puente de acceso con una plataforma en pendiente que une la zona de labores previas (zona de lavado), con el inicio del cabezo ó plataforma de desembarque, presenta los siguientes componentes.

Tablero del puente.- Conformado por una losa de concreto armado, apoyada sobre vigas transversales, con una longitud total de 64.50 m y un ancho de 4.00 m, el cual presenta procesos de corrosión y desgaste en toda la superficie.

Vigas.- Existen 02 vigas longitudinales y 14 vigas transversales. Las vigas longitudinales coincidentes con el alineamiento de los pilotes, estas se apoyan directamente en las vigas transversales, de las cuales las vigas 2, 3, 4, 7, 8, 11 y 13 se encuentran en un proceso de corrosión muy avanzado, donde se puede apreciar la presencia del acero de refuerzo y desgaste del concreto.

Pilotes.- El puente de acceso en pendiente cuenta con una estructura de concreto armado conformada por pilotes verticales de sección cuadrada, hincados en fondo marino, los cuales se mantienen con su sección original de 0.30x0.30m, se evidencia un buen estado de conservación.

Barandas de protección.- El puente de acceso lateralmente y a todo su largo tiene barandas de protección conformado por sardineles de 0.20m de altura de concreto en toda su longitud, con pasamanos metálico con recubrimiento plástico a una altura de 0.85m sobre el piso terminado de la rampa de acceso, la cual se encuentran en regular estado.

#### **PLATAFORMA BAJA:**

Está ubicada longitudinalmente y en sentido posterior al cabezo de muelle, con una longitud de 7.30m y un ancho de 4.30m, el tablero presenta desgaste en toda su área tanto inferior como superior, existen vigas longitudinales y transversales en regular estado, la escalera de la plataforma baja presenta deterioro en los pasos y contrapasos; la estructura de defensa se encuentra en mal estado.

#### **CABEZO DE MUELLE:**

Según los siguientes componentes:

Tablero o losa de cubierta.- Conformado por losas de concreto armado, unas prefabricadas y otras vaciadas in situ, los que están apoyadas sobre las vigas transversales; la longitud total del cabezo es de 52.00 m y un ancho de 8.00 m.

Los deterioros que presentan superficialmente las losas corresponden a fisuras de la capa de recubrimiento en las juntas de dilatación o contracción. Estas fisuras se encuentran en el área de las losas, son fisuras o grietas de una profundidad máxima de 1 cm y de longitudes de 20 cm y no alcanzan a los refuerzos. En general los daños en el tablero no son de consideración no comprometiendo la estructura.

Además se observa la presencia de fisuras y grietas en la cara inferior de la losa de la plataforma, sin desprendimiento del recubrimiento de concreto que lo mantiene en proceso de corrosión y aparentemente en buenas condiciones.

En un lado de la losa de concreto, viga longitudinal (defensa tipo mandil) se encuentran colgadas con cadenas de 4 llantas, a los contornos se notan los pernos rotos que soportaban las cadenas. En la parte delantera de la plataforma están con llantas y en el otro lado (derecho) se visualizan 30 puntos de pernos rotos donde colgaban las cadenas para soportar las llantas.

Por otro lado, la capacidad del muelle en temporadas altas se torna reducida para el volumen de descarga y número de embarcaciones que operan en la zona, por lo que las demoras en las operaciones de desembarque de recursos pesqueros, incrementa los procesos de degradación de los productos capturados al no permitir una rápida descarga afectando la calidad de los mismos, por tal motivo se requiere la ampliación del cabezo del muelle.

Asimismo al considerar una ampliación del cabezo del muelle, se deberá considerar la demolición de la formación rocosa ubicada longitudinalmente en un área de aproximadamente 10 m<sup>2</sup>, y 2.00 m de profundidad.

El cabezo de muelle carece de canaletas para la evacuación de los efluentes, y las pendientes del tablero son mínimas por lo que generalmente las aguas se empozan y causa el deterioro de la plataforma.

Las Bitas se encuentran distribuidas uniformemente en los dos bordes longitudinales del tablero, contruidos de fierro tubular de Ø 6"x15", las bitas están fijadas al tablero con cuatro pernos pasantes.

Pilotes.- El Muelle cuenta con 66 pilotes de concreto armado verticales de sección cuadrada de 0.30x0.30m, hincados en fondo marino, se puede apreciar el buen estado de los pilotes por encima del nivel del mar.

Vigas.- El 80% de las vigas existentes se encuentran dañadas por la corrosión, se evidencia desprendimiento del concreto hasta la malla de acero del elemento estructural.

### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

El presente Expediente Técnico comprende el diseño de las redes e instalaciones eléctricas interiores y exteriores para el local del D.P.A. Yacila, con el fin de suministrar energía eléctrica en baja tensión al desembarcadero:

- Tablero General, con interruptores termo magnéticos.
- Sub Alimentadores desde el Tablero General hasta sub-tableros Normales y de Emergencia.
- Alimentador de fuerza para equipos especiales.
- Pozo de tierra conectado al Tablero General con una resistencia mínima de 12 ohmios.
- Sub tableros eléctricos proyectados de distribución.
- Circuitos de distribución y/o circuitos derivados para alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales y otros usos desde los tableros, en forma radial a cada uno de los puntos indicados en los planos.

El contratista de la obra para completar la parte eléctrica, deberá ejecutar los trabajos que se encuentran enumerados a continuación, para lo cual proporcionará todos los materiales de acuerdo a las especificaciones técnicas así como la mano de obra profesional, técnica y común, para la realización de los siguientes trabajos, comprendidos en el presente proyecto:

- Alimentadores eléctricos incluyendo tuberías y cajas de pase.
- Tableros eléctricos Principales y Secundarios – Sistemas Normal y de emergencia
- Circuitos de alumbrado interior,
- Circuitos de alumbrado exterior,
- Suministro e instalación de artefactos de alumbrado, efectuando pruebas y dejando en perfecto estado de funcionamiento.
- Circuitos de tomacorrientes.
- Abastecimiento de energía eléctrica a cargas especiales, particularmente equipos de

bombeo.

Parámetros para Instalaciones Eléctricas considerados

Caída máxima de tensión permisible desde el Tablero General hasta los tableros de distribución será 2.5% de la tensión nominal, y de este hasta el punto de salida de utilización más alejado 1.5 % (CNE-Utilización 2006).

- Factor de potencia : 0.8
- Factor de simultaneidad : Variable.
- Tensión de servicio : 220V
- Frecuencia : 60Hz.

Pruebas

Antes de la colocación de los artefactos o porta lámparas se realizaran pruebas de aislamiento a tierra y de aislamiento entre los conductores, debiéndose efectuar la prueba, tanto de cada circuito, como de cada alimentador

### **INSTALACIONES SANITARIAS**

Suministro de Agua.

Tipo de suministro de Agua Potable y de Mar.

A. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

El abastecimiento de agua potable al DPA Yacila será indirectamente, mediante el almacenamiento de agua en tanque cisterna y elevados, la cual es abastecida por la Empresa "EPS GRAU S.A."

Según el cálculo de la dotación de agua potable para operaciones en el desembarcadero se ha previsto un volumen de dotación diaria de 23.31 m3 por día, de los cuales serán almacenados en una cisterna de 18.00 m3 para agua potable.

### **CISTERNAS Y TANQUES ELEVADOS DE AGUA POTABLE Y AGUA SALADA**

El sistema de almacenamiento de agua como cisternas contará con una capacidad útil de 17.00 m3, para la cisterna de agua potable; y 18.0 m3 para las cisterna de agua de mar (Salada), Asimismo el almacenamiento de los tanques elevados tienen una capacidad Útil de 8.0 m3, para el Tanque Elevado de agua potable; y 8.00 m3 para el Tanque Elevado de agua de mar (Salada).

La cisterna de agua potable para el consumo del personal, servicios, producción de hielo, entre otros, está determinado de acuerdo al Cuadro N°1 (Dotación de agua potable) y la cisterna de salada para el área de zonas de tareas previas y despacho de productos Hidrobiológicos, está determinado de acuerdo al Cuadro N°2 (Dotación de agua salada).

Tanto las Cisternas y Tanques Elevados de almacenamiento de agua dulce y agua de mar para el DPA de Yacila, se realizaran en reservorios construidos de concreto reforzado o armado, con revestimiento o mortero, que contendrá aditivos impermeabilizantes de tipo SIKA INPERMURO o similar, el cual deberá poseer las siguientes características:

- Película transparente que evita el paso de la humedad en los muros y paredes interiores y exteriores.

- Evita la formación de salitre, hongo y musgo.
- Facilidad, limpieza y rapidez en su aplicación directa con brocha o rodillo.
- Transparente después de secado.
- Mejora la apariencia de los muros y paredes.

Además el interior de los reservorios de agua dulce y agua de mar, contarán con capas de pintura esmalte epóxica de uso alimentario denominada AMERCOAT O AMERLOCK 400.

#### Cámara de bombeo y línea de impulsión

Al nivel de la cisterna se instalará una cámara para los equipos de bombeo; el cual contara con dos (2) unidades, de potencia 2.0 HP para una Altura Dinámica Total (ADT) de 12.00 m. y un caudal de bombeo de 3.34 l/s. Los equipos de bombeo trabajarán de forma alternada.

#### Red de distribución

La red de distribución está conformada por tuberías de 1 ½", 1", ¾" y ½".

Además se implementaran válvulas Check y de corte, los cuales permiten controlar el flujo de agua al interior del sistema de distribución de agua, con el objetivo de evitar el reflujos y el sifonaje.

#### B. Sistema de abastecimiento de agua salada

Se proyecta la instalación de una red de distribución de agua salada en el DPA Yacila, con puntos de salida en las áreas de tareas previas y despacho de productos hidrobiológicos, patio de maniobras y zona de desembarque de productos hidrobiológicos.

#### Alimentador principal

Se construirá una caseta de bombeo de material noble de 3.00x2.90m. h=2.00m, ubicada en el inicio de la plataforma del muelle, desde donde se bombeará el agua de mar, a través de una tubería sumergida de F°G°  $\varnothing=3"$  sumergida a 3.0 m. bajo el nivel de mar y tomada a 15.0 m mar adentro, el cual contara con una canastilla y una válvula check de  $\varnothing=3$  de acero inoxidable, con el objetivo de garantizar la calidad del agua de mar de la zona de captación, la cual llegara hacia el tanque elevado bipolar ubicado en el patio de maniobras.

Se trabajara con 02 electrobombas que funcionaran alternadamente de las siguientes características:


Q = 3.85 l/s

HDT = 17.50 m

Potencia = 2.0 HP

La tubería de impulsión hacia el tanque elevado será de PVC C-10 D=3".

Además se realizaran e implementaran procedimientos para la operatividad de dicho sistema, los cuales serán validados con los respectivos análisis de agua.

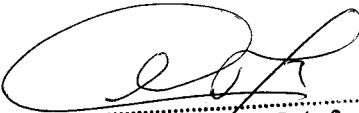
  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

**EQUIPAMIENTO**

Contempla, el suministro de un productor de hielo en bloques de 10 TM/día, 01 cámara de conservación de hielo en bloques de 10 TM -12°C, 01 Cámara Frigorífica de 5 TM a 0°C para conservar productos refrigerados y 01 equipo para enfriamiento de agua, así como equipos y accesorios para tareas previas transporte y estiba, personal operativo, mobiliario para administración y comedor.

**3. DATOS GENERALES DE LA OBRA:**

Entidad	: FONDEPES
Domicilio	: Av. Petit Thouars 110-115, Distrito de Lima
Nombre de la obra	: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, REGIÓN PIURA"
SNIP	: 278428
Contratista de Obra	: PSV CONSTRUCTORES S.A.
Supervisor de Obra	: CESEL S.A.
Ubicación	
Departamento	: Piura
Provincia	: Paíta
Distrito	: Paíta
Distancia a Paíta	: 12 km
Localidad	: Yacila
Fecha de entrega de terreno	: 26 de abril del 2017.
Plazo de Ejecución de la Obra	: 240 días calendarios
Fecha de inicio	: 27 de abril del 2017.
Fecha fin	: 22 de diciembre del 2017.
Financiamiento	: Recursos Ordinarios
Monto Referencial (s/IGV)	: S/. 8'577,671.06 PEN
Monto Referencial (c/IGV)	: S/. 10'121,651.85 PENN
Modalidad de Contrato	: Precios Unitarios
Coordinador de obra	: Ing. Raúl Mora Guillen

  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

4. VALORIZACION N° 02 – ADICIONAL N°01 – CAMBIO DE LOSAS-DICIEMBRE 2017 DE PSV



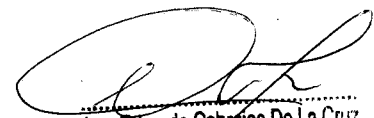
RESUMEN GENERAL  
VALORIZACIÓN N° 02 - ADICIONAL N° 01  
AL 31/12/2017

PROYECTO : MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, DISTRITO DE PIURA.  
ADICIONAL : CAMBIO DE LOSAS "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, DISTRITO DE PIURA"  
UBICACIÓN : YACILA - PAITA - PIURA  
CLIENTE : FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)  
CONTRATISTA : PSV CONSTRUCTORES SA  
FECHA : 31/12/2017

I.- COSTO DIRECTO CONTRACTUAL :		S/.	861,958.27
II.- VALORIZACIÓN			
TOTAL COSTO DIRECTO		S/.	274,438.52
GASTOS GENERALES	11.0000%	S/.	30,188.24
UTILIDADES	6.0000%	S/.	16,466.31
SUB TOTAL VALORIZACION		S/.	321,093.07
IGV	18.0000%	S/.	57,796.75
TOTAL VALORIZACIÓN		S/.	378,889.82

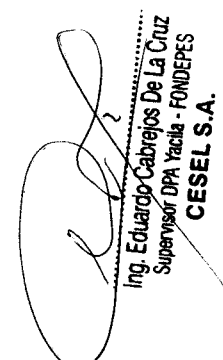
SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 82/100 NUEVOS SOLES

III.- PORCENTAJE DE AVANCE PRESENTE VALORIZACIÓN	31.84%
IV.- PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO CONTRACTUAL - ADICIONAL N° 01	36.41%

  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

5. STATUS DE VALORIZACIONES

PSV CESEL		VALORIZACION N° 02 - ADICIONAL N° 01										FONDEPES <small>Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero Artesanal</small>		Versión Fecha	
		PROYECTO: CAMBIO DE LOSAS "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, RESIDENTE PSV: MANUEL MILLOMEZ ESPINOZA												1 29-08-12	
UBICACION: YACILA - PAITA - PIURA		ADMINISTRADOR: JULIAN CARCAMO MADRNO													
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)		FECHA: 20/11/2017													
ITEM	DESCRIPCION	TOTAL PRESUPUESTO		VAL. ANTERIORES		VAL. ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		%	CANT	SUB TOTAL	
		P.U.	CANT	CANT	SUB TOTAL	CANT	SUB TOTAL	CANT	SUB TOTAL	CANT	SUB TOTAL				
01	RESUMEN DE PRESUPUESTO	1.00	661,958.27	39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	CAMBIO DE LOSAS - OBRAS DE MAR			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	TOTAL			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	COSTO DIRECTO			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	GASTOS GENERALES			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	UTILIDAD			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	SUB TOTAL			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	ISV			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
	TOTAL ESTADO DE PAGO			39,395.12	274,438.52	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	313,533.64	548,124.53			548,124.53	
				4.57%	31.84%	38.11%	38.11%	38.11%	38.11%	38.11%	38.11%			38.11%	

  
 Ing. Eduardo Cobrejos De La Cruz  
 Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
 CESEL S.A.

PSV CONSTRUCTORES SA  
 MANUEL MILLOMEZ ESPINOZA  
 CESEL  
 EDUARDO COBREJOS DE LA CRUZ



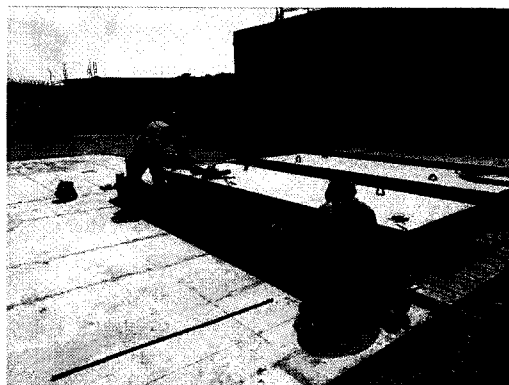
PANEL FOTOGRÁFICO



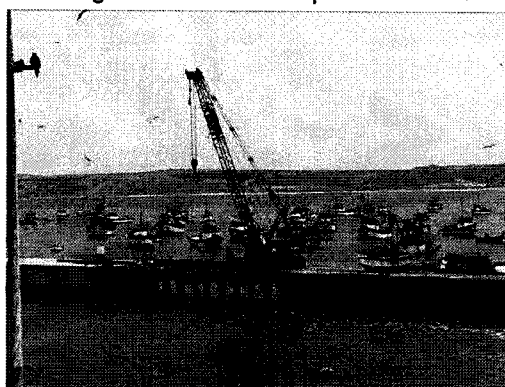
Fotografía N°01: demolición de losa de muelle existente.



Fotografía N°04: losas prefabricadas.



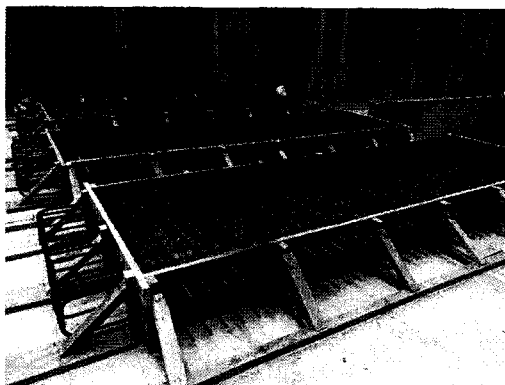
Fotografía N°02: encofrado de losas prefabricadas



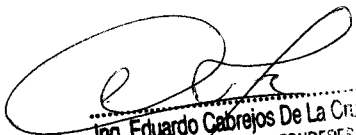
Fotografía N°05: vista general de la demolición de losa muelle existente.



Fotografía N°03: demolición de losa de muelle existente.



Fotografía N°06: encofrado y habilitación de acero de losas prefabricadas.

  
Ing. Eduardo Cabrejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
CESEL S.A.

## 6. CONCLUSIONES

De la Valorización N° 02 – Adicional N°01 correspondiente al cambio de losa se concluye lo siguiente

- El contratista ha cumplido con la presentación de la valorización del Adicional N°02 dentro de los plazos establecidos.
- El monto neto a facturar asciende a la suma de **S/. 378,889.82 (treientos setenta y ocho mil ochocientos ochenta y nueve con 82/100 Soles), Incluido IGV.**

## 7. RECOMENDACIÓN

- La supervisión de obra luego de revisar la valorización N°02 – Adicional N°01 – Cambio de Losa del contratista PSV Constructores S.A., aprueba la valorización mencionada, recomendando al FONDEPES su trámite del pago respectivo, monto que asciende a la suma de **S/. 378,889.82 (treientos setenta y ocho mil ochocientos ochenta y nueve con 82/100 Soles), Incluido IGV.**



Ing. Eduardo Cabejos De La Cruz  
Supervisor DPA Yacila - FONDEPES  
**CESEL S.A.**



**RESUMEN GENERAL**  
**VALORIZACIÓN N° 02 - ADICIONAL N° 01**  
**AL 31/12/2017**

**PROYECTO : MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, DISTRITO DE PIURA.**


**ADICIONAL : CAMBIO DE LOSAS "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, PROVINCIA DE PAITA, DISTRITO DE PIURA"**

**UBICACIÓN : YACILA - PAITA - PIURA**  
**CLIENTE : FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)**  
**CONTRATISTA : PSV CONSTRUCTORES SA**  
**FECHA : 31/12/2017**

<b>I.- COSTO DIRECTO CONTRACTUAL :</b>		<b>S/.</b>	<b>881,888.27</b>
<b>II.- VALORIZACIÓN</b>			
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>S/.</b>	<b>274,438.52</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>11.0000%</b>	<b>S/.</b>	<b>30,188.24</b>
<b>UTILIDADES</b>	<b>6.0000%</b>	<b>S/.</b>	<b>16,466.31</b>
<b>SUB TOTAL VALORIZACION</b>		<b>S/.</b>	<b>321,093.07</b>
	<b>IGV</b>	<b>18.0000%</b>	
<b>TOTAL VALORIZACION</b>		<b>S/.</b>	<b>378,889.82</b>

**SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 82/100 NUEVOS SOLES**

<b>III.- PORCENTAJE DE AVANCE PRESENTE VALORIZACIÓN</b>	<b>31.84%</b>
<b>IV.- PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO CONTRACTUAL - ADICIONAL N° 01</b>	<b>38.41%</b>


**PSV CONSTRUCTORES S.A.**  
 .....  
**ING. MANUEL MILLONEZ E**  
**INGENIERO RESIDENTE**



**PSV** **CESEL** VALORIZACION N° 03 - ADICIONAL N° 01 **FONDEPES** Meses 1 Fecha 28-09-12

PROYECTO: MELIORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESMARCACIONES PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACLA, PROVINCIA DE PASTA, DISTRITO DE PASTA.  
 ADICIONAL: CAMBIO DE LOCAL "VALORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESMARCACIONES PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACLA, PROVINCIA DE PASTA, DISTRITO DE PASTA"

RESIDENTE PVV: MANUEL MULLAMEZ ESPINOZA  
 ADMINISTRADOR: JULIAN GUANDAMO MARRON  
 FISCAL: DIVERZENT

UBICACION: YACLA - PASTA - PASTA  
 CLIENTE: FOMENTO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO FONDEPES  
 POLIOMORFA:

ITEM	DESCRIPCION	VALORIZACION		VALORIZACION		VALORIZACION		VALORIZACION		VALORIZACION		VALORIZACION	
		IMP	CANT	IMP	CANT	IMP	CANT	IMP	CANT	IMP	CANT	IMP	CANT
01 01	SERVICIOS DE OBRAS PRELIMINARES	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1
01 01 01	OBRAS PRELIMINARES	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1
01 01 01 01	RECONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1	480.00	1
01 01 01 01 01	Acabados interiores, mamparas, paramentos de encimado	200.00	1	200.00	1	200.00	1	200.00	1	200.00	1	200.00	1
01 01 01 01 01 01	Instalacion de mamparas, paramentos, Chanzales	280.00	1	280.00	1	280.00	1	280.00	1	280.00	1	280.00	1
01 02	OBRAS DE CONCRETO	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 02 01	CONCRETO DE ANCHO PAVO CONCRETO VALAJUNTA DE PAVO	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 02 01 01	JUNTAS Y VIGAS MANUAL	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 02 01 01 01	CONCRETO VIBRADO Y VIBRADO POR COMPAÑIA	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 02 01 01 01 01	SERVICIOS DE OBRAS PRELIMINARES Y DESMARCACION	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 02 01 01 01 01 01	SERVICIOS DE OBRAS PRELIMINARES Y DESMARCACION	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1	271.20	1
01 04	LOCALS PRE FABRICADOS EN ALUMINUM DE MUEBLE	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
01 04 01	CONCRETO PRE FABRICADO PARA LOCALS PRE FABRICADOS	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
01 04 01 01	CONCRETO Y DESMARCACION DE LOCALS PRE FABRICADOS	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
01 04 01 01 01	LOCALS PRE FABRICADOS, ACABOS Y OBRAS PRELIMINARES	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
01 04 01 01 01 01	Instalacion de juntas pre fabricadas	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
01 04 01 01 01 01 01	CONCRETO DE LOCALS PRE FABRICADOS	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1	172.00	1
TOTAL		823.20	3	823.20	3	823.20	3	823.20	3	823.20	3	823.20	3
COSTO DIRECTO		823.20		823.20		823.20		823.20		823.20		823.20	
GASTOS GENERALES		11.88%		97.38		97.38		97.38		97.38		97.38	
UTILIDAD		6.88%		56.38		56.38		56.38		56.38		56.38	
IMPORTE TOTAL		10.00%		976.96		976.96		976.96		976.96		976.96	
TOTAL SERVICIO DE PAGO				976.96		976.96		976.96		976.96		976.96	



PSV CONSTRUCTORES SA  
 MANUEL MULLAMEZ ESPINOZA

CESEL  
 EDUARDO CABRERO DE LA CRUZ

**PLANILLA DE METRADOS**

**ADICIONAL N°01 - VALORIZACIÓN N° 02 - CAMBIO DE LOSAS**

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE YACILA, DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA  
**UBICACIÓN:** YACILA-PAITA-PIURA  
**CLIENTE:** FONDEPES  
**MES:** DICIEMBRE 2017  
**FECHA:** 31/12/2017

<b>CABEZO - VIGAS MANDIL</b>						
Eje entre 20 Y 21 lado derecho e izquierdo	3	5.2	3	0.3		9.36
Eje entre 19 Y 20 lado derecho e izquierdo	2	5.2	3	0.3		9.36
Eje entre 18 Y 19 lado derecho e izquierdo	2	5.2	3	0.3		9.36
Eje entre 17 Y 18 lado derecho e izquierdo	2	5.2	3	0.3		9.36
Eje entre 16 Y 17 lado derecho e izquierdo	2	5.2	3	0.3		9.36
Eje entre 15 Y 16 lado derecho e izquierdo	2	5.2	3	0.3		9.36
<b>LOSAS</b>						
Eje entre 20 Y 21	3	4.75	1.8	0.4		10.26
Eje entre 19 Y 20	3	4.75	1.8	0.4		10.26
Eje entre 18 Y 19	3	4.75	1.8	0.4		10.26
Eje entre 17 Y 18	3	4.75	1.8	0.4		10.26
Eje entre 16 Y 17	3	4.75	1.8	0.4		10.26
Eje entre 15 Y 16	3	4.75	1.8	0.4		10.26
<b>VIGAS IN SITU (LONGITUDINAL)</b>						
Eje entre 22 Y 23	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 21 Y 22	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 20 Y 21	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 19 Y 20	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 18 Y 19	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 17 Y 18	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 16 Y 17	4	4.75	0.3	0.4		2.38
Eje entre 15 Y 16	4	4.75	0.3	0.4		2.38
<b>VIGAS IN SITU (TRANSVERSAL)</b>						
Entre eje 22	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 21	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 20	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 19	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 18	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 17	3	0.45	8	0.4		3.44
Entre eje 16	3	0.45	8	0.4		3.44

**PSY CONSULTORES S.A.**  
**ING. MANUEL MILLONEZ E**  
**INGENIERO RESIDENTE**

<b>CABEZO</b>								
Acarreo de vigas mandil						37.22	1.4	52.11
<b>LOSAS</b>								
Acarreo de losas						61.56	1.4	86.18
<b>LOSAS</b>								
Acarreo de vigas in situ (longitudinal)						30.4	1.4	42.56
Acarreo de losas (transversal)						30.08	1.4	41.11
<b>CABEZO</b>								
Acarreo de vigas mandil						37.22	1.4	52.11
<b>LOSAS</b>								
Acarreo de losas						61.56	1.4	86.18
<b>LOSAS</b>								
Acarreo de vigas in situ (longitudinal)						30.4	1.4	42.56
Acarreo de losas (transversal)						30.08	1.4	41.11
<b>LOSAS PRE FABRICADAS REPARACION DE ANILLO EXISTENTE</b>								
<b>LIA</b>								
	1	4.75	0.8	0.4	1.52			
Total m2 por 20 Losas tipo LIA								30.40
<b>LNB</b>								
	1	4.75	1.4	0.4	2.46			
Total m2 por 26 Losas tipo LNB								63.96
<b>Losas Prefabricada LIA</b>								
	1	4.75		0.4	1.9			
	1	0.8		0.4	0.52			
Total m2 por 01 Losa tipo LIA								2.32
Total m2 por 20 Losas tipo LIA								46.40
<b>Losas Prefabricada LNB</b>								
	1	4.75		0.4	1.9			
	1	1.4		0.4	0.56			
Total m2 por 01 Losa tipo LNB								2.46
Total m2 por 26 Losas tipo LNB								63.96
<b>Losas Prefabricada LIA</b>								
Varilla longitudinal	3/4	8	5.75	2.235				102.84
Refuerzo superior	3/4	6	1.8	2.235				34.14
Refuerzo inferior	3/4	3	1.55	2.235				18.80
Varilla transversal	5/8	94	2.1	1.552				100.94
Estribes	5/8	16	2.2	1.552				24.83
Ganchos de izaje	3/4	4	1.15	2.235				10.28
Factor de desperdicio				1.07				
Peso acero en Kg								198.57
ALAMBRE 100X								30.00
TOTAL kg por 01 elemento								198.57
TOTAL kg por 20 elementos								11,971.36
<b>Losas Prefabricada LNB</b>								
Varilla longitudinal	3/4	14	5.75	2.235				179.81

Refuerzo superior	3/4	12	1.8	2.235	48.28
Refuerzo inferior	3/4	6	1.55	2.235	47.61
Varilla transversal	5/8	94	2.1	1.552	306.36
Estribos	5/8	16	2.2	1.552	54.83
Ganchos de laje	3/4	4	1.15	2.235	30.28
factor de desperdicio			1.07		
Peso acero en Kg					692.37
ALAMBRE 100%					15.00
TOTAL kg por 01 elemento					707.37
TOTAL kg por 26 elementos					18,391.62
<b>LIJAS</b>					
LIA		12			12.00
LJB		18			18.00
<b>LIJAS</b>					
LIA		12			12.00
LJB		18			18.00


**PSV CONSTRUCTORES S.A.**  
**ING. MANUEL MILLONEZ E**  
**INGENIERO RESIDENTE**