

CARACTERISTICAS DE LOS EMBARCADEROS FLUVIALES Y LACUSTRES

1.- EMBARCADERO FLUVIAL DE CONTAMANA (Importe S/. 6' 871,564.71)

Ubicación: Ribera derecha del río Ucayali; Distrito: Contamana; Provincia: Ucayali; Departamento: Loreto

Principales Características de la Obra:

OBRAS EN RÍO.-

El puente con un estribo de apoyo en tierra y pontón en el río. Puente Basculante para acceso al muelle de estructura metálica de: Largo: 40.00 m. x Ancho: 6.00 m.

Rampa de Conexión; Construida con 05 vigas de acero (sección variada de 26" a 13" de peralte, 1/2" espesor de alas y 5/16" de alma), un extremo basculante y el otro deslizante, sobre el pontón de acero que sirve de apoyo al puente.

Muelle flotante ponton metalico de: Largo: 50.00 m.; Ancho: 12.00 m.; Puntal: 2.00 m.; Ponton de Apoyo: Largo: 6.00 m.; Ancho: 10.95 m.; Puntal: 2.00 m.

Sistema de Protección.- compuesta por una serie de mangas de jebe dispuestas en forma horizontal, en el lado de atraque de las embarcaciones.

Sistema de Anclaje.- Compuesta por una cadena de 40 mm de diámetro con anclas de concreto y contrapesos (sinker) hacia el lado del río y un sistema de cables de acero y pasteca hacia puntos de fijación en la orilla.

Accesorios del pontón muelle: 04 postes de alumbrado, 02 luces de señalización, 02 pararrayos. Pararrayos.- Tiene tres pararrayos con elementos de cebado penta puntal, uno ubicado en el estribo y dos en el muelle. Iluminación.- El pontón muelle y el puente de acceso cuentan con postes de alumbrado que dan una iluminación general a la cubierta del muelle y al puente.

OBRAS DE TIERRA.-

Oficina Administrativa.- Una puerta de madera apanelada de 0.90 m. x 2.10 m., ventana de 1.20 m. X 1.85 m. Depósito.- Puerta de fierro de 1.30 m. x 2.10 m. Cerco Perimétrico.- Un cerco con malla de alambre galvanizada # 8 cocada de 50mm x 50 mm. Oficina de vigilancia.- Puerta de madera apanelada de 0.90 m. x 2.10 m., ventana de 1.20 m. x 1.85 m. Servicios Higiénicos.- 02 puertas de 0.80 m. x 2.10 m., 01 ventana de 0.60 m. x 0.60 m., vidrio semidoble. Cuarto de limpieza.- 01 puerta de madera apanelada de 0.80 m. x 2.10 m., 01 ventana de fierro de 0.60 m. x 0.60 m. Un estribo de apoyo en tierra; Seis macizos para amarre del sistema de anclaje de cables del muelle.

2.- EMBARCADERO FLUVIAL DE CABO PANTOJA (Importe S/. 1' 748,838.69)

Ubicación: Ribera izquierda del río Napo; Provincia: Maynas; Departamento: Loreto

Principales Características de la Obra:

OBRAS EN RÍO

Un Puente basculante: Para uso peatonal, con un Estribo de apoyo en tierra; piso con cubierta de madera tratada. De Largo: 15.00 m.; Ancho: 3.00 m. Ponton de Apoyo de: Largo: 5.276 m.; Ancho: 2.50 m.; Puntal: 1.50 m.

Muelle flotante: Compuesto por dos catamaranes de: Largo: 14.175 m.; Ancho: 2.50 m.; Puntal: 1.50 m.

Sistema de Protección.- compuesta conformada por llantas para amortiguar el efecto de los impactos, en el lado de atraque de las embarcaciones.

Dos bitas para el amarre. Rampa de conexión.-, para cubrir el espacio entre el extremo del puente y la cubierta del muelle flotante; Plataforma de descarga: Largo: 9.60 m.; Ancho: 7.91 m.

Pararrayos.- Se tiene un pararrayos a 18 m de altura sobre un poste metálico autosoportado, el cual está conformado por cuerpos de 3.00 m, los cuales se montan mediante bridas.

Iluminación exterior.- Dos reflectores con lámparas de vapor de sodio de 250 watts para la iluminación de la zona de carga y descarga y otros dos reflectores similares para la zona de la escalera de acceso, puente basculante y muelle flotante.

Sistema de ayuda a la navegación.- Consiste de un panel solar, batería seca de 12 voltios y luminaria de 12 V. El sistema de encendido es automático con ayuda de una fotocelda. La luminaria se encuentra ubicada sobre el poste de los reflectores

Sistemas de anclaje.- Del Puente Basculante comprende dos anclajes a la ribera que se complementan a los apoyos del puente en el estribo de mortero. Cada anclaje comprende articulaciones de acero, cables de acero mejorado con alma de fibra de f ¾", tensores, argollas, cadenas de transición, elementos de acople directo a cables.

El anclaje del muelle flotante del lado de proa comprende articulaciones de acero, cables de acero mejorado con alma de fibra f 1 ¼", elementos de acople directo (argollas, grilletes y una cadena de transición).

El sistema de anclaje al río.- está compuesto por un ancla de 15 tn de capacidad, cable de acero mejorado con alma de fibra f 1", cadena de acero de f ¾" grado U2, argollas, grilletes, polea guía de cadena, estopor y cáncamo. En cada anclaje se cuenta con un tacle de 15 tn. de capacidad.

OBRAS DE TIERRA

Oficina Administrativa.- Tabiquería desmontable con una puerta de madera apanelada de 0.8 x 1.2 m. con cerradura para puerta principal, 02 ventanas de 1.2 x 1.8 m. con vidrio transparente incoloro semidoble.

Depósito.- Una puerta de fierro de 3.0 x 1.5 m. con cerradura para la puerta principal. Oficina de Vigilancia.- Tabiquería desmontable con una puerta de madera apanelada con cerradura para puerta principal, 02 ventanas con vidrio transparente incoloro semidoble. Servicios higiénicos.- Dos puertas apaneladas, dos ventanas de madera con vidrio incoloro semidoble. Cuarto de Limpieza.- Una puerta apanelada y una ventana de madera con vidrio incoloro semidoble.



Cerco Perimétrico.- Un cerco con malla de alambre galvanizada # 8 cocada de 50 mm x 50 mm.

Un estribo de apoyo en tierra; Dos Macizos para amarre del sistema de anclaje de cables del muelle.; Dos Pantallas de anclaje para los Macizos.

3.- EMBARCADERO FLUVIAL DE MAZAN (Importe S/. 2' 425,301.71)

Ubicación: Ribera derecha del río Napo; Distrito: Mazan; Provincia: Maynas; Departamento: Loreto

Principales Características de la Obra:

OBRAS DE RIO

Ponton metálico flotante: Largo: 28.50 m.; Ancho: 4.50 m. Pontón metálico flotante.- de forma triangular (deflector de palizada y protector de cabezo): Largo: 6.00 m.; Ancho: 5.90 m.

Cabezo metálico.- de 5 m x 12 m cimentado sobre pilote de acero de ϕ 12 $\frac{3}{4}$ "; Puente metálico.- que conecta la entrada del cabezo del embarcadero, con plataforma de madera de: Largo: 26.00 m.; Ancho: 2.00 m.

Rampa metálica.- con plataforma de madera de conexión entre el pontón del muelle y cabezo del embarcadero

Grúa.- con capacidad para manipular hasta 2.00 toneladas.

Sistema de Protección.- compuesta conformada por llantas para amortiguar el efecto de los impactos, en el lado de atraque de las embarcaciones.

OBRAS DE TIERRA

Oficina Administrativa.- de 7.500 x 3.400m, con tabiquería desmontable con una puerta de madera apanelada de 0.8 x 1.2 m., 03 ventanas de 1.2 x 1.8 m. con vidrio transparente incoloro semidoble. Estribo de concreto reforzado.- cimentado sobre pilotes de 12 $\frac{3}{4}$ "; Dos macizos metálico.- cimentado sobre pilotes de acero 12 $\frac{3}{4}$ ". Patio de maniobras; Cerco perimetral.- con malla de alambre galvanizado # 8 cocada de 50 mm x 50 mm. , con 15 postes de fobo $\square$ 3 ". Instalaciones sanitarias; Instalaciones eléctricas; Sistema de drenaje fluvial

4.- EMBARCADERO FLUVIAL DE SAN PABLO (Importe S/. 4' 258,346.45)

Ubicación: Ribera derecha del río Amazonas; Distrito: San Pablo; Provincia: Ramon Castilla; Departamento: Loreto

Principales Características de la Obra:

Embarcadero se encuentra en el lecho del río (puente basculante, pontón de apoyo y muelle flotante).

OBRAS EN RIO

Puente basculante.- con un estribo de apoyo en tierra, piso con cubierta de madera tratada: Largo: 50.00 m.; Ancho: 3.25 m.; Pontón muelle: Largo: 22.00 m.; Ancho: 10.00 m.; Puntal: 2.00 m.

Sistema de Protección.- compuesta conformada por llantas para amortiguar el efecto de los impactos, en el lado de atraque de las embarcaciones.

Rampa de conexión.- Construida con 04 vigas de acero de sección C-1/4"x80x200x646, un extremo basculante y otro deslizante. La superficie de la rampa lleva una cobertura de plancha acero de 5/16".

Sistema de anclajes.- hacia el lado del río con cadena de $\frac{3}{4}$ ", ancla de acero y rellena con chatarra y mortero y un sistema de cables de acero y pastecas hacia puntos de fijación en orilla.

Pararrayos.- Se tiene un pararrayos con dispositivo de cebado y con base embonable a mástil de una altura de 15 m. y con un área de influencia de 100 m.

Iluminación.- El Puente de acceso cuenta con 6 artefactos fluorescentes de 15 w, con malla de protección. Además consta de 5 paneles solares que alimentan a 02 baterías de 12 VCC con sus respectivos soportes sobre el puente y con una caja de control digital de encendido automático.

En el extremo del puente basculante que da al pontón se ha instalado 02 reflectores de 250 w para la iluminación nocturna del pontón muelle. Sistema de protección de palizadas.- Consta de un macizo de anclaje a tierra, con boyas flotantes y una línea de troncos de madera Catahua a través de un cable de 1".

OBRAS DE TIERRA

Oficina Administrativa.- Tabiquería desmontable con una puerta de madera apanelada de 0.8 x 1.2 mts. con cerradura para puerta principal, 02 ventanas de 1.2 x 1.8 mts con vidrio transparente incoloro semidoble.

Oficina de Vigilancia.- Tabiquería desmontable con una puerta de madera apanelada con cerradura para puerta principal, 02 ventanas con vidrio transparente incoloro semidoble. Depósito.- Una puerta de hierro de 3.0 x 1.5 mts. con cerradura para puerta principal. Servicios higiénicos.- Dos puertas apaneladas, dos ventanas de madera con vidrio incoloro semidoble. Cuarto de Limpieza.- Una puerta apanelada y una ventana de madera con vidrio incoloro semidoble.

Cerco perimétrico.- Un cerco con malla de alambre galvanizada # 8 cocada de 50 mm x 50 mm.

Un estribo de apoyo en tierra; Dos macizos para amarre del sistema de anclaje de cables del muelle; Tres Pantallas de anclaje para los Macizos y el estribo de apoyo.

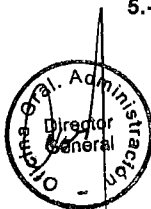
5.- EMBARCADERO LACUSTRE DE CHILCANO (Importe S/. 527,580.34)

Ubicación: En la Isla Taquile, al noreste del puerto de Puno y frente a las penínsulas de Capachica y Chucuito. Distrito: Amanatani; Provincia: Puno; Departamento: Puno.

Principales Características de la Obra:

Muelle flotante con guías deslizantes por pilotes metálicos. La plataforma de arranque esta conformada por un estribo de concreto. Pasarela de Acceso: Largo: 11.40 m.; Ancho: 1.80 m.; Altura de baranda: 0.90 m. Ponton Muelle: Largo: 12.00 m.; Ancho: 3.60 m.; Puntal: 1.20 m

El sistema Protección: consisten en defensas cilíndricas de jebe Tipo "D" fijadas en una estructura de madera adosada a ambos lados del pontón flotante. Para la protección contra descargas atmosféricas se ha instalado un pararrayos como dispositivo pentapuntal.



6.- EMBARCADERO LACUSTRE DE BARCO (Importe S/. 332,309.79)

Ubicación: Ribera del Lago Titicaca; Distrito: Chucuito; Provincia: Puno; Departamento: Puno

Principales Características de la Obra:

Muelle flotante con guías deslizantes por pilotes metálicos; La plataforma de arranque esta conformada por un estribo de concreto. Pasarela de Acceso: Largo: 11.40 m.; Ancho: 1.80 m.; Altura de baranda: 0.90 m. Ponton Muelle: Largo: 12.00 m.; Ancho: 3.60 m.; Puntal: 1.20 m

El sistema Protección: consisten en defensas cilíndricas de jebe Tipo "D" fijadas en una estructura de madera adosada a ambos lados del pontón flotante. Para la protección contra descargas atmosféricas se ha instalado un pararrayos como dispositivo pentapuntal.

7.- EMBARCADERO LACUSTRE DE LAMPAYUNI (Importe S/. 433,680.59)

Ubicación: En la Isla Amantani al noreste de Puno; Distrito: Lampayuni; Provincia: Puno; Departamento: Puno.

Principales Características de la Obra:

Muelle flotante con guías deslizantes La plataforma de arranque esta conformada por un estribo de concreto. Pasarela de Acceso: Largo: 11.40 m.; Ancho: 1.80 m.; Altura de baranda: 0.90 m. Ponton Muelle: Largo: 12.00 m.; Ancho: 3.60 m.; Puntal: 1.20 m

El sistema Protección: consisten en defensas cilíndricas de jebe Tipo "D" fijadas en una estructura de madera adosada a ambos lados del pontón flotante. Para la protección contra descargas atmosféricas se ha instalado un pararrayos como dispositivo pentapuntal.

8.- EMBARCADERO LACUSTRE DE PUNO (Importe S/. 1'285,377.55)

Ubicación: En la bahía de Puno, frente a la plaza Grau; Distrito: Puno; Provincia: Puno; Departamento: Puno.

Principales Características de la Obra:

Muelle flotante con guías deslizantes; La plataforma de arranque esta conformada por un estribo de concreto.

Pasarela de Acceso: Largo: 11.40 m.; Ancho: 1.80 m.; Altura de baranda: 0.90 m. Ponton Muelle: Largo: 12.00 m.; Ancho: 3.60 m.; Puntal: 1.20 m

El sistema Protección: consisten en defensas cilíndricas de jebe Tipo "D" fijadas en una estructura de madera adosada a ambos lados del pontón flotante. Para la protección contra descargas atmosféricas se ha instalado un pararrayos como dispositivo pentapuntal.

9.- EMBARCADERO LACUSTRE DE SALACANCHA (Importe S/. 449,700.10)

Ubicación: Al noreste de la Isla Taquile; Distrito: Amantani; Provincia: Puno; Departamento: Puno

Principales Características de la Obra:

Embarcadero tipo espigon, Conformada por: La plataforma de maniobras está ubicada al final del camino de acceso de: Largo: 9.00 m.; Ancho: 7.50 m.; Espigon escollera: conformado de rocas de diferentes diámetros de sección trapezoidal: Largo: 34.00 m.

Talud hacia el lago mayor de 1 en 1.25 y con plataformas de embarque a 3 niveles. El sistema Protección: consisten en defensas cilíndricas de jebe Tipo "D" fijadas en una estructura de madera adosada al embarcadero.

10.- EMBARCADERO LACUSTRE DE YARINACocha (Importe S/. 413,913.85)

Ubicación: Puerto Callao - Laguna Yarinacocha; Distrito: Yarinacocha; Provincia: Coronel Portillo; Departamento: Ucayali.

Principales Características de la Obra:

Embarcadero flotante; Mirador.- Losa de piso revestida con loseta cerámica, con asientos de concreto y árboles; parapeto de un muro de contención a ambos lados de las entrada de las gradas y rampa del embarcadero. Las graderías.- tienen un ancho de 1.30m con pasos de 0.39 x 12.5cm de contrapaso, acabado en concreto frotachado, el eje de la rampa vertical tiene la forma de una curva vertical invertida de gran radio.

Pasarela en rampa de acceso.- que se desliza a lo largo del sardinel de concreto que confina las rampas y escalinata de Infraestructura flotante.- de material de polietileno de alta dureza. Conformado por la unión de 122 módulos flotantes dobles de: 1.00m x 0.50m x 0.40m y 9 módulos flotantes simples de 0.50m x 0.50m x 0.40m.

Sistema de iluminación: A fin de facilitar las operaciones nocturnas, se ha acondicionado un poste y farol de luz de señalización en un extremo de la plataforma de embarque. Dos postes en tierra provistos de dos reflectores, dirigidos hacia la plataforma y conectados a la red pública.

SISTEMAS DE ANCLAJE

Sistema de anclaje lateral.-Cuatro anclajes de fondo (muertos), fondeados con boyas señalizadoras, En las argollas ajustadas a los pasadores laterales de los módulos flotantes, se fijarán cables de anclaje de acero inoxidable de $\varnothing$ 3/8", unidos a anclajes fijos "muertos" (macizos de concreto en forma de una pirámide trunca de 0.8x0.8x0.4m de longitud, con un peso aproximado de 736 kg).

Sistema de anclaje vertical - horizontal.- La guía lateral y la rueda de apoyo de la parte delantera del embarcadero flotante o plataforma, constituye el anclaje vertical que permite el ascenso o descenso regulado de la plataforma, así como su desplazamiento horizontal

