

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO, ROJO Y VERDE PARA EXTERIORES DE EDIFICIOS API, MARCA VINIMEX TOTAL COMEX	01-09

## Especificación Particular.

EP-01-09

### 1.1 Descripción.

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA COLOR BLANCO PARA EXTERIORES, VINIMEX TOTAL COMEX, EN FACHADAS FRONTAL, TRASERA Y MUROS DEL EDIFICIO BASE 1,2,3 CENTRO DE EMERGENCIAS, GESTIONES PORTUARIAS, CASA API, CASETAS DE VIGILANCIA, FARO DE CAMPOS Y BALIZAS DE ESCOLLERAS NORTE Y SUR, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA DE MUROS, APLICACIÓN DE PINTURA A DOS MANOS EN MUROS DE 6 MTS. DE ALTURA, ANDAMIOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN.

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

### 1.3 Ejecución.

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pintura satinada base agua para interiores y exteriores. 100% acrilica, vinimex total comex o similar

Pintado y mantenimiento de muros interiores y exteriores y plafones de concreto, aplanados de yeso, materiales compuestos con cemento, dejando acabados únicos protegiendo las superficies de problemas ligeros de alcalinidad.

Viscosidad 100 - 120 Unidades Krebs al momento de envasado.

Densidad (g/ml) 1.080 - 1.320

Lavabilidad mayor a 10000 ciclos

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO, ROJO Y VERDE PARA EXTERIORES DE EDIFICIOS API, MARCA VINIMEX TOTAL COMEX	01-09

#### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Pintura 100% Acrilica de acabado satinado de magnifica Resistencia al exterior que puede ser aplicada sobre tabique, muros de concreto y todo tipo de aplanados. Resiste a la formación de algas y hongos en los muros.

#### EN RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Este producto está fabricado con materias primas que no están elaboradas a base de plomo ni mercurio.

#### DATOS DE APLICACIÓN

##### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar libre de cualquier contaminante que inhiba la adherencia de la pintura como polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad.

#### INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

Mezcle bien antes de usar y ocasionalmente durante la aplicación.

Cuando use más de un envase del mismo color, mézclelos entre sí, antes de usarlos para uniformar el color.

#### DILUCION

El producto se puede diluir con agua cuando se aplica con pistola ó equipo de aspersión. Cuando se aplica con brocha la pintura debe diluirse máximo un 15% con agua.

Cuando la aplicación sea con rodillo la pintura debe diluirse máximo un 10% con agua.

#### MÉTODO DE APLICACIÓN

Verifique que los materiales de construcción estén completamente fraguados y secos.

Aplique sobre la superficie a pintar un Sellador Comex elegido previamente con base en las características de la superficie y/o color del acabado.

Aplique con brocha, cepillo, pad, rodillo o equipo de aspersión sin aire (Airless) a dos manos uniformes, dejando secar entre mano y mano mínimo 60 minutos. Puede lavar después de siete días de aplicada.

Se puede utilizar sistema de aspersión sin aire para aplicarla, diluyendo de acuerdo a las indicaciones del fabricante del equipo.

Cuando pinte pase la brocha del área húmeda hacia las áreas secas.

Evite volver a pasar la brocha en las áreas ya pintadas.

Nota: Nunca descarte la operación de empapelado. Recomendamos pintar de áreas superiores hacia las inferiores.

#### EQUIPO DE APLICACIÓN

Brocha: Para obtener un acabado más terso se recomienda usar la brocha Comex Línea Azul.

Rodillo: Se recomienda usar un rodillo profesional de microfibra Comex Línea Azul.

Cepillo. Se recomienda para superficies muy rugosas.

#### PRECAUCIONES AL APLICAR

Aplique solamente si la temperatura del aire, la superficie a pintar y el producto se encuentran entre los 10°C (50°F) y los 33°C (90°F). Evite aplicar la pintura cuando la humedad relativa este arriba del 80% ya que no permite que seque. Si va a pintar al exterior se debe evitar pintar tarde cuando hay más probabilidad de rocío y condensación, no aplique la pintura si hay sospecha de lluvia. Evite que se congele.

#### APLICACION

Después de preparar la superficie, aplique el sellador adecuado antes de pintar.

5x1 Clásico para superficies interiores o repintadas sin problemas de alcalinidad o salitre.

5x1 Reforzado Para superficies exteriores nuevas o con problemas de alcalinidad.

Sellador entintable (igualado a un color similar a la pintura de acabado). Para superficies interiores o exteriores sanas donde el color de acabado a aplicar por naturaleza presente bajo poder cubriente.

Alkafin Sellador Acrílico B/A: Para superficies con alcalinidad o ligero salitre.

Consulte la carta técnica del producto requerido para cada caso.

Después aplique 2 capas de Vinimex Total Satinado para lograr el desarrollo del color y satin completo.

API-MAN-GI-F-11

Revisión No. 02-01-ene-13

Página 2 de 3

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO, ROJO Y VERDE PARA EXTERIORES DE EDIFICIOS API, MARCA VINIMEX TOTAL COMEX	01-09

#### TIEMPO DE SECADO

A 25° C (77° F) y 50% de humedad relativa: La primera mano seca al tacto 30 minutos.

Para segunda mano 60 minutos.

Los tiempos de secado indicados pueden variar de acuerdo a las condiciones tales como: temperatura, humedad y movimiento del aire (ventilación).

Curado total: 7 días.

#### ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA HÚMEDA POR CAPA

5.0 milésima de pulgada.

#### ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA SECA POR CAPA

2.0 - 3.0 milésima de pulgada.

#### LIMPIEZA DEL EQUIPO

Lave la brocha, los rodillos y otros utensilios de pintar con agua y jabón inmediatamente después de usarlos.

Cuando se pinta durante lapsos prolongados, la pintura se acumula en la base de las cerdas de la brocha. Lave con agua y después con Thinner estándar Comex o con otro solvente de buena calidad. El equipo de aplicación debe limpiarse por último con aguarrás Comex o con otro solvente para ayudar a prevenir la corrosión.

#### MANEJO DEL PRODUCTO

inflamabilidad

Material base agua no inflamable.

#### ALMACENAMIENTO

En envases cerrados entre 5 y 35°C, bajo techo. Debe mantenerse en lugares frescos y secos y después de su uso manténgase bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

#### LIMITACIONES DEL PRODUCTO

No se recomienda usar en pisos, terrazas, escaleras o en otras áreas donde se deba pisar.

No es un producto que resista productos químicos corrosivos, altas temperaturas ni ninguna otra condición extrema.

No se recomienda en las partes del muro que estén en contacto con pisos de tierra suelta, ni constantemente húmedos o mojados.

No se recomienda para superficies que previamente fueron pintados con una pintura elastomérica, ya que no permite la adherencia adecuada, en estos casos se recomienda pintar con una pintura similar.

Entrega de cartas de garantía y de los certificados de calidad de los productos empleados relacionando el lote indicado en el envase (con copia del mismo) con el que se indique en el certificado, como parte de la estimación para el cobro del trabajo. Es altamente recomendable la permanente asesoría por parte del técnico calificado del proveedor, a efecto de que se obtengan las garantías y certificados señalados

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de A.P.I., sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria, propuesto por el Licitante es el que deberá suministrar y operar en caso de ser considerada como ganadora en la licitación, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos, en caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

La pintura antes de aplicarse deberá tener aspecto homogéneo, sin grumos ni polvo; deberá poseer la viscosidad necesaria para su fácil aplicación, de tal manera que permita la formación de películas finas y uniformes, las pinturas resacas no

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO, ROJO Y VERDE PARA EXTERIORES DE EDIFICIOS API, MARCA VINIMEX TOTAL COMEX	01-09

deberán usarse por ningún motivo.

La pintura se aplicará, según muestra aprobada por el supervisor de obra, respetando marca, tipo y color, la aplicación se hará con brocha de pelo, rodillo o brocha de aire según lo aprobado por el supervisor en un mínimo de dos manos.

El contratista deberá considerar las condiciones meteorológicas del sitio, para evitar demasiada humedad o factores que afecten la colocación y acabado de la pintura.

El contratista al elaborar su propuesta, deberá considerar las características del medio físico y las condiciones meteorológicas que imperan en la región, mismos cuyo costo deberá incluir en su análisis de precios unitarios, ya que la contratante no hará ningún pago adicional por este concepto. Asimismo, se señala que la contratante no reprogramará actividades a causa de retrasos imputables al contratista.

En caso de accidentes y/o daños a terceros, imputables al contratista, ésta será la única responsable, y hará las reparaciones necesarias por su cuenta y a su cargo, sin que realice una reprogramación de las actividades.

Al terminar el trabajo deberán limpiarse todos aquellos lugares manchados con pintura; el lavado de las herramientas o equipo deberá hacerse en lugares apropiados, cuidando de no arrojar los desechos en albañales, muebles sanitarios o suelo.

Una vez terminada su aplicación, deberá presentar un aspecto terso y homogéneo, sin granulosis, burbujas ni arrugas, huellas de brocha, acumulaciones o superposiciones de pintura. El color deberá ser uniforme y sin manchas.

El secado de la pintura deberá verificarse dentro del lapso indicado por el fabricante; de no ser así, se considera que esta ha sido adulterada y deberá removerse por cuenta del contratista, para proceder nuevamente a su colocación.

En el caso de usar brochas de pelo, no se permitirá usar brochas demasiado gastadas o de mala calidad, y antes de iniciar los trabajos, deberán estar limpios y secos, sin grasa ni polvo.

1.4 Tolerancias.

No Aplica

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de plafón pintado nivelado, cuantificado en obra (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Suministro, resguardo y preservación de pintura y consumibles de los materiales puestos en obra.
- b) Limpieza total de la superficie siguiendo las indicaciones del fabricante para la perfecta adherencia de la pintura.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA COLOR BLANCO, ROJO Y VERDE PARA EXTERIORES DE EDIFICIOS API, MARCA VINIMEX TOTAL COMEX	01-09

<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Consumibles, maniobras y limpieza.</li> <li>d) Escaleras, andamios, brochas, rodillos, extensiones, recipientes y demás herramientas</li> <li>e) Pintura acrílica vinimex total marca comex / similar</li> <li>f) Obras, equipos y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos y su retiro al término de los mismos.</li> </ul> <p>Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo. La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.</p>
--

1.7 Normatividad a cumplir.
No aplica

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLAFON DE PANEL DE YESO DE 13 mm DE ESPESOR Y CAJILLO PARA ILUMINACION INDIRECTA, ACABADO PULIDO, PINTURA COLOR BLANCO, CONSTRUCCION DE FALSO PLAFON.	001

## Especificación Particular.

EP-001

### 1.1 Descripción.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLAFON DE PANEL DE YESO DE 13 mm DE ESPESOR Y CAJILLO PARA ILUMINACION INDIRECTA, ACABADO PULIDO, PINTURA COLOR BLANCO, CONSTRUCCION DE FALSO PLAFON, EL PRECIO INCLUYE: DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE PLAFON EXISTENTE, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

### 1.3 Ejecución.

Se construira un bastidor metalico suspendido de la losa con alambre galvanizado cal 12 armado con canaletas de carga @122cm. Y canales liston @61cm. Los canales liston seran amarrados con alambre galvanizado cal 16 a las canaletas de carga.

Sobre el bastidor metalico, se fijaran los tableros de yeso de ½" con pijas especiales sujetando el panel de los canales liston.

Entre las juntas de los paneles, se aplicara una capa delgada de compuesto REDIMIX y sobre ella se colocara cinta tipo PERFACINTA y se retirara el exceso de compuesto.

	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de construcción obra civil.</b>	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLAFON DE PANEL DE YESO DE 13 mm DE ESPESOR Y CAJILLO PARA ILUMINACION INDIRECTA, ACABADO PULIDO, PINTURA COLOR BLANCO, CONSTRUCCION DE FALSO PLAFON.	001

Se aplicaran 3 capas de compuesto REDIMIX sobre la cinta y pijas obteniendo una superficie lisa e invisible de hundaduras y marcas por tornillos y uniones.

Se aplicaran dos manos de pintura vinilica color blanco.

#### 1.4 Tolerancias.

No Aplica

#### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de plafón, nivelado, liso, libre de hundadura y marcas de tornillos y uniones cuantificado en obra (P.U.O.T.)

#### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Localización y trazo de áreas a cubrir por plafón
- b) Suministro y construcción de bastidor metálico a base de canaletas y canales listón amarrados con alambre galvanizado
- c) Suministro y fijación de paneles de yeso de 1/2" sobre bastidor
- d) Suministro y aplicación de cinta sobre compuesto en uniones de paneles.
- e) Aplicación de compuesto en 3 capas sobre pijas de sujeción de paneles de yeso
- f) Aplicación de pintura vinílica
- g) Escaleras y andamios
- h) Materiales, mano de obra, accesorios de fijación, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución
- i) Cajillos para empotrar luminarias

#### 1.7 Normatividad a cumplir.

No aplica

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM MARCA PLUSRITE, EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN EDIFICIOS API B1,B2,B3 Y C.E.P.	002

## Especificación Particular.

EP-002

### 1.1 Descripción.

SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM MARCA PLUSRITE, EN AREA DE PLAFOND NUEVO OFICINAS API, SALA DE JUNTAS PRINCIPAL BASE 1, DIRECCION GENERAL Y AUDIOVISUAL C .EMERGENCIAS

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

### 1.3 Ejecución.

Se suministrara e instalara 186 luminarios tipo PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM MARCA PLUSRITE, en área de plafond nuevo, en sala de juntas principal base 1, en la oficina de dirección general y en el audiovisual del centro de emergencias portuarias.

#### Interiores

Información de Producto								Características Fotométricas				
Modelo	Potencia (W)	Equivalencia (W)	Voltaje (V)	IP	Vida Promedio (h)	Empaque (Pzas)	Dimensiones A x B x C (mm)	Flujo Lumínico (lm)	Eficacia Luminosa (lm/W)	Temp. Color (K)	Rendimiento de Color (IRC)	Ángulo de Apertura (°)
Serie LED Panel Slim para empotrar o suspender												
PR LED PAN SLM 72W	72	144	100-277V~ 50/60Hz	IP20	40000	2	1200 x 10 x 600	5400	75	6500	70	120

Aplicaciones: Oficinas, escuelas, salas de cómputo, edificios comerciales y residenciales.



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM MARCA PLUSRITE, EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN EDIFICIOS API B1,B2,B3 Y C.E.P.	002



PANEL  
Slim  
72W

1.4 Tolerancias.

No Aplica

1.5 Medición y forma de pago.

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM MARCA PLUSRITE, EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN EDIFICIOS API B1,B2,B3 Y C.E.P.	002

La unidad de medición será Pieza (PZA) de luminaria suministrada e instalada, cuantificado en obra (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Localización y trazo de áreas a instalar luminaria
- b) Retiro y resguardo de luminarias existente
- c) Suministro e instalación de luminaria PANEL LED SLIM 72W 4100K 60 X 120CM marca plusrite
- d) Cajillos para empotrar luminarias
- e) Cable, cinta aislante y demás materiales que sean necesarios para la correcta instalacion del luminario.
- f) Herramienta, materiales equipo.
- g) Limpieza en el área de los trabajos
- h)

1.7 Normatividad a cumplir.

No aplica

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIO DICROICO LED 8W, SERIE PR LED MR16 8W MARCA PLUSRITE EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN OFICINAS API	003

## Especificación Particular.

EP-002

### 1.1 Descripción.

SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIO DICROICO LED 8W, SERIE PR LED MR16 8W MARCA PLUSRITE EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN OFICINAS API, SALA DE JUNTAS PRINCIPAL BASE 1, DIRECCION GENERAL Y AUDIOVISUAL CENTRO DE EMERGENCIAS

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

### 1.3 Ejecución.

Se suministrara e instalara 350 luminarios tipo DICROICO LED 8W, SERIE PR LED MR16 8W MARCA PLUSRITE EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN OFICINAS API, SALA DE JUNTAS PRINCIPAL BASE 1, DIRECCION GENERAL Y AUDIOVISUAL CENTRO DE EMERGENCIAS



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIO DICROICO LED 8W, SERIE PR LED MR16 8W MARCA PLUSRITE EN AREA DE PLAFOND NUEVO EN OFICINAS API	003

### Alta Eficiencia - Alta Calidad

Información de Producto							Características Fotométricas				
Modelo	Potencia (W)	Base	Equivalencia (W)	Voltaje (V)	Vida Promedio (h)	Empaque (Pzas)	Dimensiones A x B (mm)	Flujo Luminoso (lm)	Temp. Color (K)	Rendimiento de Color (IRC)	Ángulo de Apertura (°)
<b>Serie MR</b>											
PR LED MR16 8W	8	GU5.3	45	100-265V~50/60Hz	35000	12	Ø50 x 55	480	3000	80	40
PR LED MR16 8W	8	GU5.3	45	100-265V~50/60Hz	35000	12	Ø50 x 55	480	6500	80	40
PR LED MR16 8W	8	GU10	45	100-265V~50/60Hz	35000	12	Ø50 x 55	480	3000	80	40
PR LED MR16 8W	8	GU10	45	100-265V~50/60Hz	35000	12	Ø50 x 55	480	6500	80	40

1.4 Tolerancias.

No Aplica

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será Pieza (PZA) de luminaria suministrada e instalada, cuantificado en obra (P.U.O.T.)

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Localización y trazo de áreas a instalar luminaria
- Retiro y resguardo de luminarias existente
- Suministro e instalación de LUMINARIO DICROICO LED 8W, SERIE PR LED MR16 8W MARCA PLUSRITE
- Cableado cinta aislante y todo lo necesario para la correcta instalación del luminario.
- Cajillos para empotrar dicroicos.
- Herramienta, materiales equipo.
- Limpieza en el área de los trabajos

1.7 Normatividad a cumplir.

No aplica

	Nombre del concepto.	Clave
[Especificaciones de construcción obra civil.]	Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Paquete.	EP-01, 02,03,04,06,09,22 y 25



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

## Especificación Particular.

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de construcción obra civil.	Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Paquete.	EP-01, 02,03,04,06,09,22 y 25

EP-01, 02,03,04,06,09,22 y 25 Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Paquete, aplicable para los conceptos de obra números: 01, 02,03,04,06,09,22 y 25.

### 1.1 Descripción.

Mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionado tipo paquete de diferente tonelaje (3.0, 8.0, 10.0, 15.0 y 20.0), en distintas ubicaciones según plano APIMAN-ZLO-27-01-14 así como de distintas marcas P.U.O.T.

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

### 1.3 Ejecución.

1. El equipo que se utilice será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para llevar acabo la ejecución conforme lo establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA de obra su elección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la API o la Supervisión de Obra, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente en tanto que la CONTRATISTA de obra corrija las deficiencias lo remplace o sustituya al operador. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables a la CONTRATISTA.
2. La CONTRATISTA deberá implementar las medidas de seguridad apropiadas para su personal.
3. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas.
4. Revisión y limpieza de condensador, serpentín y abanicos.
5. Localizar, aislar y eliminar fuga en serpentín.
6. Limpieza y reparación de líneas de drenaje.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Paquete.	EP-01, 02,03,04,06,09,22 y 25

7. Limpieza y reparación de líneas de alimentación y retorno de Gas Refrigerante.
8. Revisión y corrección de fugas de aceite en válvulas de seguridad.
9. Limpieza general interna y externa de las unidades (evaporadora y condensadora).
10. Ajuste de controles de temperatura y presión.
11. Revisión de presiones (Alta y Baja).
12. Tomas de lectura (Voltaje y amperaje).
13. Revisión de Carga de Gas Refrigerante.
14. Cambio de gomas amortiguadoras para las condensadoras.
15. Limpieza a la condensadora cada 3 meses con foam cleaner.
16. Revisar el sistema eléctrico de falsos contactos.
17. Revisar y/o cambiar bobinas, contactores platinos y relevadores.
18. Revisión de transformadores de control.
19. Prueba de vibración.
20. Prueba de arranque y paro (Solo mano de Obra).
21. Revisión de carga de compresores.
22. Cambio de filtros (solo mano de obra).
23. Verificación del funcionamiento de control remoto y/o en su caso, reparación o reposición alguna de dicho instrumento.
24. Al finalizar los trabajos correspondientes de limpieza, se deberá efectuar un recorrido entre la API, la CONTRATISTA y La SUPERVISION para constatar las condiciones en que será entregada la obra.
25. Garantizar que el equipo a realizar el servicio correspondiente funcione las 24 Hrs.
26. La CONTRATISTA deberá emplear los procedimientos y equipos propuestos; sin embargo, puede poner a consideración de la API o la Supervisión de Obra para su aprobación, cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo, pero en caso de ser aceptado, no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido en el contrato.

#### 1.4 Tolerancias.





[Especificaciones de construcción obra  
civil.]

Nombre del concepto.	Clave
[Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Mini Split.]	[EP-05,07,08,10-21,23,24,26-35.]



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

## Especificación Particular.

[Especificaciones de construcción obra  
civil.]

Nombre del concepto.	Clave
Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Mini Split.]	EP-05,07,08,10-21,23,24,26-35.]

EP-05,07,08,10-21,23,24,26-35, Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Mini Split, aplicable para los conceptos de obra números: 5, 7, 8,10-21,16-21,23-24,26-35.]

### 1.1 Descripción.

Mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionado tipo mini split de diferente tonelaje (1/2, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0 y 5.0), en distintas ubicaciones según plano APIMAN-ZLO-27-01-14 así como de distintas marcas P.U.O.T.

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

### 1.3 Ejecución.

1. El equipo que se utilice será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para llevar acabo la ejecución conforme lo establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA de obra su elección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la API o la Supervisión de Obra, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente en tanto que la CONTRATISTA de obra corrija las deficiencias lo remplace o sustituya al operador. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables a la CONTRATISTA.
2. La CONTRATISTA deberá implementar las medidas de seguridad apropiadas para su personal.
3. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas.
4. Revisión y limpieza de condensador, serpentín y abanicos.
5. Localizar, aislar y eliminar fuga en serpentín.
6. Limpieza y reparación de líneas de drenaje.

[Especificaciones de construcción obra  
civil.]

Nombre del concepto.	Clave
Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Mini Split.]	EP-05,07,08,10-21,23,24,26-35.]

7. Limpieza y reparación de líneas de alimentación y retorno de Gas Refrigerante.
8. Revisión y corrección de fugas de aceite en válvulas de seguridad.
9. Limpieza general interna y externa de las unidades (evaporadora y condensadora).
10. Ajuste de controles de temperatura y presión.
11. Revisión de presiones (Alta y Baja).
12. Tomas de lectura (Voltaje y amperaje).
13. Revisión de Carga de Gas Refrigerante.
14. Cambio de gomas amortiguadoras para las condensadoras.
15. Limpieza a la condensadora cada 3 meses con foam cleaner.
16. Revisar el sistema eléctrico de falsos contactos.
17. Revisar y/o cambiar bobinas, contactores platinos y relevadores.
18. Revisión de transformadores de control.
19. Prueba de vibración.
20. Prueba de arranque y paro (Solo mano de Obra).
21. Revisión de Carga de compresores.
22. Cambio de filtros (solo mano de obra).
23. Verificación del funcionamiento de control remoto y/o en su caso, reparación o reposición alguna de dicho instrumento.
24. Al finalizar los trabajos correspondientes de limpieza, se deberá efectuar un recorrido entre la API, la CONTRATISTA y La SUPERVISION para constatar las condiciones en que será entregada la obra.
25. Garantizar que el equipo a realizar el servicio correspondiente funcione las 24 Hrs.
26. La CONTRATISTA deberá emplear los procedimientos y equipos propuestos; sin embargo, puede poner a consideración de la API o la Supervisión de Obra para su aprobación, cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo, pero en caso de ser aceptado, no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido en el contrato.

#### 1.4 Tolerancias.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Mantenimiento preventivo a equipos de aire acondicionado tipo Mini Split.	EP-05,07,08,10-21,23,24,26-35,

### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición a considerar será (PZA) para efecto de pago, se cuantificaran las unidades ejecutadas correctamente a satisfacción del representante de API y una vez completado el servicio P.U.O.T.

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

1. Cuadrilla de limpieza.
2. Suministro de materiales menores a \$2,000.00 (Dos Mil Pesos 00/100 M.N.), consumibles, herramienta y accesorios puestos en el sitio de su utilización en obra, el resguardo y preservación.
3. Personal técnico y profesional especializados para los trabajos requeridos.
4. Limpieza en las áreas de trabajo.
5. Reporte técnico de cada uno de los servicios, así como informe fotográfico del mantenimiento realizado, el cual será presentado y entregado al Residente de Obra por parte de la API.
6. Limpieza del área de trabajo durante la ejecución y hasta la terminación de los mismos.

### 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) API-MAN-GO-I-10

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE BITA, INCLUYE: DESMONTAJE DE BITA EXISTENTE, TRASLADO A PATIO REGULADOR DE API, TRASLADO DE BITA DEL PATIO REGULADOR A LA BANDA B, MONTAJE DE BITA, LIMPIEZA MECANICA DE BITA, PINTURA EPOXICA A DOS MANOS HERRAMIENTA,	EP-01

## Especificación Particular.

EP- 01 INSTALACION DE BITA, INCLUYE: DESMONTAJE DE BITA EXISTENTE, TRASLADO A PATIO REGULADOR DE API, TRASLADO DE BITA DEL PATIO REGULADOR A LA BANDA B, MONTAJE DE BITA, LIMPIEZA MECANICA DE BITA, PINTURA EPOXICA A DOS MANOS HERRAMIENTA, MATERIAL Y MANO DE OBRA.

### 1.1 Descripción.

Reubicación de defensa en el tramo No. 2 de la banda a, incluye: desmontaje y montaje de defensa existente por medio de grua hiab y retroexcavadora, traslado, instalacion mano de obra de personal especializado, maniobras, herramientas, materiales.

### 1.2 Disposiciones.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

### 1.3 Ejecución.

Instalacion de bita, incluye: desmontaje de bita existente, traslado a patio regulador de api, traslado de bita del patio regulador a la banda b, montaje de bita, limpieza mecanica de bita, pintura epoxica a dos manos herramienta, material y mano de obra.

El propósito fundamental es de no obstruir las operaciones y el tráfico, que de manera continua se presenta en el recinto portuario. Los trabajos serán realizados previo a la autorización del área de operaciones para hacer la maniobra. La Contratista deberá proveerá chalecos salvavidas, mantendrá letreros, señales y dispositivos de alumbrado, para proteger al personal.

Será retiradas las bitas exitentes de la banda B ya que operativamente las existentes no cumplen al 100% su funcionalidad, para colocarlas en la banda B, ya que es no es posible que los buques sean atracados de manera segura sin estas Bitas.

Las Bitas retiradas serán trasladadas al patio regulador.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	INSTALACION DE BITA, INCLUYE: DESMONTAJE DE BITA EXISTENTE, TRASLADO A PATIO REGULADOR DE API, TRASLADO DE BITA DEL PATIO REGULADOR A LA BANDA B, MONTAJE DE BITA, LIMPIEZA MECANICA DE BITA, PINTURA EPOXICA A DOS MANOS HERRAMIENTA,	EP-01

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

El volumen cuantificado se medirá tomando como unidad la pieza (pza) de desmontaje y montaje de defensa colocada, de acuerdo a proyecto y especificaciones, por unidad de obra terminada (PUOT).

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) desmontaje de bitas existente y traslado a patio jalipa.
- b) Mantenimiento a bita que será colocada en la banda b
- c) Traslado de bita del patio jalipa al puerto interior.
- d) Limpieza mecánica de bita.
- e) Pintura epoxica color amarillo.
- f) b) maniobras por medio de grua hiab y retroexcavadora
- g) personal especializado
- h) chalecos salvavidas, equipo de seguridad, señalamiento.
- i) Transportación al sitio de resguardo jaula patio jalipa API.
- j) Limpieza permanente de las áreas de trabajo.
- k) Señalamiento diurno y nocturno con iluminación adecuada para evitar accidentes.
- l) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.
- m) La comprobación de la calidad del trabajo será efectuada por el Representante de API.

1.7 Normatividad a cumplir.