

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA TERMINAL

El proyecto consiste en el recibo, almacenamiento y entrega de gasolinas, diésel y turbosina. La recepción de estos productos se realizará mediante buque-tanques. Los productos serán almacenados en 5 tanques, cuya capacidad total de diseño es de 460,000 barriles (capacidad total operativa de 435,329.057 barriles). La entrega de productos será por medio de auto-tanques, la cual sellevará a cabo en 3 bahías con dos posiciones de llenado cada una.

Instalaciones y sistemas complementarios

Área de bombas

El producto será succionado de los tanques de almacenamiento a través de bombas centrifugas horizontales, las cuales alimentarán a los patines de medición y control que estarán instalados en cada una de las bahías de carga de auto-tanques. Las válvulas en las líneas de succión de los productos de los tanques de almacenamiento serán actuadas automáticamente para la alineación de los tanques hacia las bombas.

Cada tipo de fluido tendrá una bomba en operación y una bomba de reserva, a excepción de la gasolina regular que tendrá 2 bombas en operación y compartirá la bomba de reserva con la gasolina premium, para optimizar la capacidad de descarga.

Sistema Eléctrico

El sistema eléctrico de la terminal de almacenamiento será en los niveles de 13200 V, 480 V y 220/127 V.

La acometida eléctrica de la terminal de almacenamiento será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad, la cual proporcionará la energía eléctrica en media tensión en 13.2 V.

El sistema eléctrico contará con:

- Moto-generador, accionado con diésel.
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS).
- Circuitos derivados.
- Alimentadores.
- Motores eléctricos.
- Sistemas de control de motores.
- Sistemas de distribución de alumbrado.
- Conductores.
- Contactos.
- Transformadores.
- Planta de emergencia.

Red de tierras y pararrayos

El calibre a incluir en el diseño de la red de tierras no será menor a 2/0 AWG para la red principal de la planta y 2/0 o 2 AWG para equipos y estructuras. Además, se instalará cable de cobre desnudo semiduro, conectores mecánicos tipo atornillable, estructuras metálicas, tuberías y recipientes, así como conectores tipo soldable para conexiones subterráneas.

El sistema de protección contra descargas atmosféricas estará compuesto por:

- Puntas pararrayos.
- Terminales de tierra.
- Interconexión de conductores.
- Conectores y accesorios.

Sistema de Control y Seguridad

Telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones permitirá satisfacer todas las necesidades de comunicación de la terminal de almacenamiento y estará compuesto por:

- Sistema de circuito cerrado de televisión.
- Sistema de voz y datos.
- Sistema de Intercomunicación y voceo.
- Sistema de control de acceso.

Sistema de alarmas de incendio

Las alarmas de incendio se encontrarán en:

- Oficinas administrativas.
- Estación de carga.
- Tanques de almacenamiento.
- Cuarto de bombas.
- Caseta de vigilancia.
- Cuarto de control.

El sistema contará con:

- Detectores de humo.
- Detector de fuego.
- Detector de gas.
- Señales de supervisión.
- Dispositivos de notificación.

Sistema de paro por emergencia

El sistema de paro por emergencia ejecutará las siguientes acciones:

- Suspensión de las operaciones de carga de auto-tanques y paro del equipo de bombeo.
- Cierre de válvulas en el área de almacenamiento en caso de presentarse una condición de emergencia.

Los sistemas de protección estarán constituidos de los siguientes elementos:

- Elementos sensores.
- Controlador Lógico Programable.
- Elementos finales.

Hardware y software adicionales necesarios para el correcto funcionamiento del SIS.

Sistema Contraincendios

Sistema de bombeo de agua contra incendio.

- Red general de suministro de agua contra incendio.
- Equipo contra incendio (hidrantes, monitores y tomas para camión).
- Sistemas de diluvio para la protección de tanques de almacenamiento, llenaderas de auto-tanques, área de recibo y medición, área de bombas, generador de emergencia, etc.
- Sistemas automáticos de inyección de espuma superficial en tanques de almacenamiento.
- Sistema de detección de flama y mezclas explosivas.
- Alarmas audibles y visibles.
- Supervisión de válvulas de control e interruptor de presión del sistema de espuma.

Sistemas Complementarios

Sistema de inyección de aditivos por tipo de combustible

Cuenta con cuatro paquetes de almacenamiento e inyección de aditivos, uno para cada producto. Cada paquete cuenta con: un tanque de almacenamiento, dos bombas de dosificación de aditivos (una en operación y otra de respaldo) e instrumentación para la operación correcta y segura.

Sistema de drenaje

La terminal contará con los sistemas de drenaje siguientes:

- Drenaje pluvial.
- Drenaje sanitario.
- Drenaje químico o aceitoso cerrado.

Sistema de recuperación de vapores

El sistema estará diseñado para recuperar los vapores de hidrocarburos y los compuestos orgánicos volátiles de las llenaderas de auto-tanques.

El sistema contará con tres tipos de bombas de vacío:

- Bombas de vacío de anillo líquido.
- Bombas de vacío de tornillo.
- Bombas de vacío de paletas rotativas.

CAPACIDAD OPERATIVA DEL SISTEMA

Capacidad operativa máxima de 435,329.057 barriles distribuidos de la siguiente manera:

TANQUE	PRODUCTO	CAPACIDAD	FLUJO MÁXIMO DE OPERACIÓN A AUTO-TANQUES
T-0120001 Atmosférico vertical con techo tipo domo	Gasolina Premium	73,244.577 Barriles	124 m3/hr
T-0120002 Atmosférico vertical con techo tipo cónico	Diésel	73,691.190 Barriles	124 m3/hr
T-0120003 Atmosférico vertical con techo tipo domo	Gasolina Regular	96,043.253 Barriles	124 m3/hr
T-0120004 Atmosférico vertical con techo tipo domo	Gasolina Regular	96,119.629 Barriles	124 m3/hr
T-0120005 Atmosférico vertical con techo fijo tipo cónico	Turbosina	96,230.408 Barriles	124 m3/hr
TOTAL		435,329.057 Barriles	