

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, DE UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS Y GASES, PARA DOS COCHERAS DEL CONSORCIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO DE LA ISLA DE TENERIFE.

Cláusula primera.- Objeto del contrato.

Es objeto del presente contrato la adquisición y montaje de un sistema de extracción de gases de escape de vehículos, en las cocheras de los Parques de Santa Cruz de Tenerife y de San Miguel.

Cláusula segunda.- Características técnicas.

Los sistemas de extracción de gases de escape requerido estarán diseñados para tal fin, y permitirán la extracción localizada de cualquier humos o gases tóxicos, los cuales serán captados en su punto de origen, de los tubos de escape de cada uno de los vehículos adscritos a cada parque.

Estos sistemas de captura de humos y gases tóxicos tendrán arranque y desconexión completamente automáticos, y permitirán captar prácticamente el 100% de las emisiones de escape.

Permitirán tres sistemas alternativos según la orientación del escape del vehículo o su forma de ubicación en la cochera:

1. Por un lado se admitirá la conexión para los vehículos que tengan escapes verticales y necesitan moverse a través del parque, sin la intervención del operario, mediante captador en forma de "V" que guíe el tubo de escape del vehículo al perfil del raíl. El perfil del raíl será del tipo flotante y permitirá el movimiento lateral de todo el sistema, de forma que pueda alinearse automáticamente con el tubo de escape del vehículo. Será un sistema totalmente automatizado desde el arranque del ventilador hasta la desconexión, cumpliendo las normativas específicas establecidas para estos sistemas. El raíl será de aluminio, construido en una sola pieza de gran resistencia y durabilidad. Además, para que los vehículos puedan adaptar su tubo de escape al raíl, se instalará un adaptador especial en el tubo de escape, de forma que no interfiriera en la correcta movilidad del vehículo.
2. También deberá admitir la conexión a cualquier tubo de escape de vehículos a motor en su posición original, horizontal en general, con diseño específico para naves con puertas de entrada y otras de salida o para cuando hay varios vehículos estacionados en tándem (en la misma línea), permitiendo el acople de hasta 4 vehículos. La desconexión del boquerel del tubo flexible del escape del vehículo se producirá automáticamente al salir tras finalizar el recorrido por el raíl.

3. El sistema también permitirá la extracción de gases donde haya vehículos ubicados que entren a la cochera en marcha atrás, estando diseñado para conectarse a cualquier tubo de escape de vehículos de motor, mediante boquereles. Admitirá una distancia, desde el tubo de escape del vehículo a la puerta de salida, de hasta 12 metros. La conexión del tubo flexible al escape del vehículo para la eliminación de gases de escape, se podrá realizar en la puerta, antes de entrar en marcha atrás, y se desconectará automáticamente al salir de la cochera, en el mismo lugar.

Automatización

Dentro del sistema los elementos que requieran arranque-paro de la aspiración de gases, así como la desconexión o desenganche de los tubos de aspiración a los escapes de vehículos, se activarán o funcionarán de forma totalmente automática. Es decir, desde que se arranca el vehículo, se activará el aspirador y se desenganchará la conexión de forma automática al salir la unidad. Luego, cuando el vehículo entra en el parque, la conexión se realizará en un sólo paso.

Para esta operación, no se debe de intervenir en ningún caso, en el sistema electrónico del arranque del vehículo, deberá de ser independiente.

Boquereles

Estos acoples tendrán un diseño cónico que permita conectar fácilmente al vehículo, a través de contacto magnético. Permitirá al usuario detectar que se ha producido la conexión hermética al sistema al vehículo. La posición estratégica de los imanes garantizará una buena conexión al vehículo, así como una desconexión automática controlada cuando el vehículo salga del parque.

Asimismo, el conector del tubo dispondrá de elementos para admisión de aire ambiente, a fin de garantizar una reducción de la temperatura de los gases de escape del vehículo, permitiendo así prolongar la vida útil del sistema.

Mangueras

Las mangueras serán de un diámetro de 100 mm., con la longitud debida para su conexión a los tubos de escape, con resistencia de al menos 150°C en continuo, y de hasta 175°C de forma puntual.

Asimismo, para evitar posibles accidentes, llevarán una espiral de fácil visibilidad para su rápida detección, que permita conocer en todo momento donde se encuentran posicionadas, y evitar cualquier riesgo para el usuario o vehículo.

Asa con desconexión de seguridad

En el supuesto caso, de que en un vehículo no se llegase a desconectar el boquerel del tubo de escape, se instalará un asa con desconexión de seguridad, para evitar posibles averías ó roturas en el sistema de raíles.

Este sistema se instalará en la manguera, a una distancia determinada del boquerel, para que el operario pueda sujetarla con la mano cuando proceda a conectarlo en el tubo de escape.

Materiales de instalación

Dependiendo de las características constructivas de cada Parque, los raíles se sujetarán normalmente a techo ó a otras estructuras existentes.

Dicha sujeción se realizará mediante soportes especiales de sujeción de los distintos tipos de raíles, y soportes metálicos realizados in situ.

Los conductos, debidamente calculados, serán metálicos, helicoidales, con sus correspondientes accesorios de instalación.

La instalación eléctrica se realizara en tubería de conducción de manguera eléctrica y manguera para este fin.

Descripción del funcionamiento

Cuando un vehículo va a entrar dentro del Parque, se le conectará el boquerel magnético al tubo de escape. En ese momento se activará automáticamente el ventilador, mediante un sensor de presión, instalado en el raíl de aspiración, permaneciendo así hasta que se apague el motor del vehículo. No obstante estará unos segundos arrancado, para expulsar al exterior, el posible humo que pudiese haber en las tuberías.

Cuando el vehículo tiene que salir del Parque, y se arranca el motor del mismo, se volverá a activar el sistema de aspiración, mediante el sensor de presión. El vehículo se moverá hacia el exterior de la cochera y cuando llega al final del recorrido del raíl ó manguera, se desconecta automáticamente el boquerel del tubo de escape, sin necesidad de ningún tipo de manipulación.

Ventiladores

Teniendo en cuenta las unidades y características de las instalaciones de ambos parques, los ventiladores a colocar reunirán al menos los siguientes requisitos.

1. PARQUE DE SANTA CRUZ.

Ventilador de gran caudal:

- ✓ Caudal máximo: No inferior a 9200 m³/h.
- ✓ Voltaje: 220-240/380-420 V, 50 Hz, trifásico.
- ✓ Potencia: No inferior a 4,0 kW
- ✓ Rpm: Al menos 2800
- ✓ Peso: No superior a 80 kg
- ✓ Será de bajo consumo eléctrico y gran rendimiento.
- ✓ Con conexiones flexibles y kit de anti-vibración.
- ✓ Diseñado especialmente para gases de escape, humos de soldadura y polvo.
- ✓ Con carcasa de acero galvanizado, acabado epoxi y turbina de aluminio anti-chispa, con los alabes diseñados facilitar su auto limpieza.

- ✓ Con la opción de desmontarse sin necesidad de desconectar los conductos de aspiración y de impulsión.
- ✓ Diseño rectangular que facilite la instalación en cualquier situación del escape.
- ✓ Con unidad de control para parada y arranque automáticos.
- ✓ Dispondrá de tiempo de retardo de paro ajustable entre un margen de 8 segundos y 5 minutos.
- ✓ Con disyuntor de intensidad tanto en las cajas de control como en los cuadros eléctricos de filtros.
- ✓ Dispondrá de preostatos de arranque y paro automáticos en cada toma de aspiración.

2. PARQUE DE SAN MIGUEL

En este Parque debido a las características de la cochera se utilizarán dos tipos de ventiladores.

Ventilador de caudal medio, tipo 1.

- ✓ Caudal máximo: No inferior a 6.000 m³/h.
- ✓ Voltaje: 220-240/380-420 V, 50 Hz, trifásico.
- ✓ Potencia: Al menos 2,2 kW (Tres fases)
- ✓ Rpm: Al menos 2800
- ✓ Peso: No superior a 55 kg
- ✓ Será de bajo consumo eléctrico y gran rendimiento.
- ✓ Con conexiones flexibles y kit de anti-vibración
- ✓ Diseñado especialmente para gases de escape, humos de soldadura y polvo.
- ✓ Con carcasa de acero galvanizado, acabado epoxi y turbina de aluminio anti-chispa, con los alabes diseñados facilitar su auto limpieza.
- ✓ Con la opción de desmontarse sin necesidad de desconectar los conductos de aspiración y de impulsión.
- ✓ Diseño rectangular que facilite la instalación en cualquier situación del escape.
- ✓ Con unidad de control para parada y arranque automáticos.
- ✓ Dispondrá de tiempo de retardo de paro ajustable entre un margen de 8 segundos y 5 minutos.
- ✓ Con disyuntor de intensidad tanto en las cajas de control como en los cuadros eléctricos de filtros.
- ✓ Dispondrá de preostatos de arranque y paro automáticos en cada toma de aspiración.

Ventilador caudal medio, tipo 2.

- ✓ Caudal máximo: No inferior a 4.000 m³/h.
- ✓ Voltaje: 220-240/380-420 V, 50 Hz, trifásico.
- ✓ Potencia: Al menos 0,75 kW (Tres fases)
- ✓ Rpm: Al menos 2800
- ✓ Peso: No superior a 34 kg
- ✓ Será de bajo consumo eléctrico y gran rendimiento.
- ✓ Con conexiones flexibles y kit de anti-vibración

- ✓ Diseñado especialmente para gases de escape, humos de soldadura y polvo.
- ✓ Con carcasa de acero galvanizado, acabado epoxi y turbina de aluminio anti-chispa, con los alabes diseñados facilitar su auto limpieza.
- ✓ Con la opción de desmontarse sin necesidad de desconectar los conductos de aspiración y de impulsión.
- ✓ Diseño rectangular que facilite la instalación en cualquier situación del escape.
- ✓ Con unidad de control para parada y arranque automáticos.
- ✓ Dispondrá de tiempo de retardo de paro ajustable entre un margen de 8 segundos y 5 minutos.
- ✓ Con disyuntor de intensidad tanto en las cajas de control como en los cuadros eléctricos de filtros.
- ✓ Dispondrá de preostatos de arranque y paro automáticos en cada toma de aspiración.

Normativa aplicable

Todos los equipos cumplirán la normativa europea (Norma CE), sobre fabricación de materiales y bienes de equipos.

La empresa adjudicataria estará acreditada con la normas ISO 9001 e ISO 14001, de gestión de calidad y gestión ambiental, respectivamente.

Relación de parques y vehículos a colocar extracción localizada

PARQUE	TUBOS VERTICALES	TUBOS HORIZONTALES	TOTAL
Santa Cruz	1	12	13
San Miguel	3	5	8
TOTAL	4	17	21

Cláusula tercera.- Garantías y documentación.

Los sistemas instalados tendrán una garantía de dos (2) años por cualquier defecto en la fabricación de sus materiales o detectados en el montaje del sistema.

Los licitantes deberán aportar toda la documentación relativa el sistema de extracción ofertado, a efectos de realizar la correspondiente verificación técnica sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente pliego técnico.

Cláusula cuarta.- Plazo de ejecución.

La instalación del sistema de extracción en los parques de referencia no deberá exceder de cuarenta y cinco (45) días, tras la notificación de la adjudicación del correspondiente contrato.

Cláusula quinta.- Presupuesto de licitación.

El presupuesto de licitación será de ciento noventa y nueve mil quinientos cincuenta y cinco euros (199.555,00 euros), de los cuales la cantidad de ciento ochenta y seis mil quinientos euros (186.500,00 euros), en concepto del objeto del contrato, y la cantidad de trece mil cincuenta y cinco euros (13.055,00 euros), en concepto de IGIC (7%).