

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN EN LA OFICINA DE EMPLEO DE ALCALÁ (MADRID), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO

REF: TSA000067452

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el de establecer las condiciones de índole técnico que debe satisfacer el suministro de materiales para la instalación de la climatización en la oficina de empleo de Alcalá (Madrid).

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad del suministro y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de la Empresa de Transformación Agraria, SA Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P, (en lo sucesivo TRAGSA).

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

El contrato consistirá en el suministro a pie de obra de materiales para la instalación de la climatización de la Oficina de Empleo de Alcalá en Madrid.

El alcance del pliego incluye el suministro, incluso la descarga del material a pie de obra, de los siguientes materiales que se emplearán en las instalaciones de climatización, ventilación y extracción del edificio:

CLIMATIZACIÓN

- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV, marca Daikin, modelo REYQ24T (REYQ16T+REYQ8T+BHFQ23P907), o equivalente.
- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV marca Daikin, modelo REYQ20T o equivalente.
- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV, marca Daikin, modelo REYQ10T o equivalente.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ125A, o equivalente.

- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ100A, o equivalente.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ80A, o equivalente.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ32A, o equivalente.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ25A, o equivalente.
- ✓ Unidad interior de suelo para empotrar en pared o suelo, de expansión directa marca Daikin o equivalente, modelo FXNQ20A.
- ✓ Distribuidor de tuberías de refrigerante, marca DAIKIN, modelo BS10Q14AV1B, o equivalente.
- ✓ Distribuidor de tuberías de refrigerante, marca DAIKIN, modelo BS8Q14AV1B.
- ✓ Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRV de recuperación de calor, marca Daikin, modelo KHRQ22M20T, o equivalente.
- ✓ Línea frigorífica 1/4"-1/2" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 3/8"-5/8" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 3/8"-3/4" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 5/8"-7/8" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 1/2"-1 1/8" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 5/8"-1 1/8" para refrigerante R410.
- ✓ Línea frigorífica 3/4"-1 3/8" para refrigerante R410.
- ✓ Sistema centralizado de gestión inteligente Touch Controller (IC-64N), marca Daikin o equivalente, modelo DCS601C51.
- ✓ Control Remoto por cable, modelo BRC1E53A, marca Daikin o equivalente.
- ✓ Sonda de ambiente, marca Daikin o equivalente.
- ✓ Conducto de chapa de acero galvanizado de sección rectangular de espesor 0.6-1 mm.
- ✓ Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR o equivalente, modelo DF-RO- de 20".
- ✓ Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR o equivalente, modelo DF-RO- de 24".

- ✓ Rejilla de doble deflexión marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-DH-O-MM.
- ✓ Rejilla lineal marca KOOLAIR, modelo 31-1-MM o equivalente.
- ✓ Conjunto Split 1x1 de pared marca DAIKIN modelo RZQG100L9V1 o equivalente.
- ✓ Split 1x1 de pared marca DAIKIN modelo RXB50C o equivalente.
- ✓ Cortina de aire industrial, COR IND M-1500 18 de S&P o similar.

VENTILACIÓN:

- ✓ Unidad de tratamiento de aire con recuperación entálpica Marca DAIKIN o equivalente, modelo RCE 2300-EC.
- ✓ Unidad de tratamiento de aire con recuperación entálpica Marca DAIKIN o equivalente, modelo RCE 2800-EC.
- ✓ Conducto autoportante.
- ✓ Regulador autorregulado circular de caudal de aire constante, marca KOOLAIR o equivalente, modelo KCRK-125.
- ✓ Regulador de caudal rectangular de caudal constante, marca Koolair, modelo RCQK dimensión 300x200.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-SB de dimensiones 595x595 mm para falso techo modular de 600x600.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-SB de dimensiones 600x300 mm.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-MM, de dimensiones 1000x250 mm.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-MM, de dimensiones 200x100 mm.

EXTRACCIÓN

- ✓ Ventilador centrífugo de alta eficiencia para extracción de aire viciado, modelo TD 800/200 de la marca S&P o equivalente.

- ✓ Boca de extracción, marca KOOLAIR, modelo GPD o equivalente, dimensión nominal 100 mm.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm y diámetros 100, 125, 150, 200 y 250 mm.

2.2 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

CLIMATIZACIÓN:

- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable y Temperatura de Refrigerante Variable) Bomba de calor calefacción continua, marca Daikin, modelo REYQ24T (REYQ16T+REYQ8T+BHFQ23P907), o similar, con características: expansión directa, condensada por aire, con 3 compresores tipo SCROLL con control Inverter de capacidad mediante regulación de frecuencia. Posibilidad de combinación libre de módulos. Capacidad frigorífica / calefacción nominal: 67.400/75.000 W, consumo refrigeración / calefacción nominal: 18.110/18.410 W. Rendimientos (nominales) COP/EER de 4,00/3,57. Rango de funcionamiento nominal Frío desde -5 a 43°C de temperatura exterior bulbo seco, y calor desde -20 a 15,5°C de temperatura exterior. Alimentación trifásica 380V-415V. Dimensiones Alto/Ancho/Fondo 1.685/2.190/765 mm y peso de 504kg. Conexiones tubería frigorífica Líquido/Gas 19,1/34,9 mm. Longitud total máxima de tubería frigorífica de 1.000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada de 165 m (190 metros equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación de 90 m si la unidad se encuentra por encima de las unidades interiores y 40m si se encuentra por debajo, y longitud máxima entre primer kit de ramificación (unión refnet) de tubería refrigerante y unidad interior más alejada 40 m (la longitud máxima desde la primera ramificación puede ser de hasta 90 m, si la diferencia entre la longitud hasta la unidad interior más cercana y la más alejada es menor de 40 m), máxima diferencia de altura entre unidades interiores de 30m(15m en caso de instalación de caja hidráulica). Caudal de aire de condensación en refrigeración nominal 445 m³/min, con dirección de descarga vertical superior. Utiliza refrigerante ecológico R410A.
- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable y Temperatura de Refrigerante Variable) Bomba de Calor Calefacción Continua, marca Daikin, modelo REYQ20T o similar con características: expansión directa, condensada por aire, con 3 compresores tipo SCROLL con control Inverter de capacidad mediante regulación de frecuencia. Posibilidad de combinación libre de módulos. Capacidad frigorífica / calefacción nominal: 55.900/62.500 W, consumo refrigeración / calefacción nominal: 18.600/17.500 W. Rendimientos (nominales) COP/EER de 4,00/3,57. Rango de funcionamiento nominal Frío desde -5 a 43°C de temperatura exterior bulbo seco, y Calor desde -20 a 15,5°C de temperatura exterior.

Alimentación trifásica 380V-415V. Dimensiones Alto/Ancho/Fondo 1.685/930/765 mm y peso de 344kg. Conexiones tubería frigorífica Líquido/Gas 19,1/34,9 mm. Longitud total máxima de tubería frigorífica de 1.000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada de 165 m (190 metros equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación de 90 m si la unidad se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo, y longitud máxima entre primer kit de ramificación (unión refnet) de tubería refrigerante y unidad interior más alejada 40 m (la longitud máxima desde la primera ramificación puede ser de hasta 90 m, si la diferencia entre la longitud hasta la unidad interior más cercana y la más alejada es menor de 40 m), máxima diferencia de altura entre unidades interiores de 30m (15m en caso de instalación de caja hidráulica). Caudal de aire de condensación en refrigeración nominal 445 m³/min, con dirección de descarga vertical superior. Utiliza refrigerante ecológico R410A.

- ✓ Unidad exterior de sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable y Temperatura de Refrigerante Variable) Bomba de Calor Calefacción Continua, marca Daikin, modelo REYQ10T, de expansión directa, condensada por aire, con 3 compresores tipo SCROLL con control Inverter de capacidad mediante regulación de frecuencia. Posibilidad de combinación libre de módulos. Capacidad frigorífica/calefacción nominal: 28.000 / 31.500 W, consumo refrigeración / calefacción nominal: 7.150 / 7.380 W. Rendimientos (nominales) COP/EER de 4,00/3,57. Rango de funcionamiento nominal Frío desde -5 a 43°C de temperatura exterior bulbo seco, y Calor desde -20 a 15,5°C de temperatura exterior. Alimentación trifásica 380V-415V. Dimensiones Alto/Ancho/Fondo 1.685/930/765 mm y peso de 268kg. Conexiones tubería frigorífica Líquido/Gas 19,1/34,9 mm. Longitud total máxima de tubería frigorífica de 1.000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada de 165 m (190 metros equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación de 90 m si la unidad se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo, y longitud máxima entre primer kit de ramificación (unión refnet) de tubería refrigerante y unidad interior más alejada 40 m (la longitud máxima desde la primera ramificación puede ser de hasta 90 m, si la diferencia entre la longitud hasta la unidad interior más cercana y la más alejada es menor de 40 m), máxima diferencia de altura entre unidades interiores de 30m (15m en caso de instalación de caja hidráulica). Caudal de aire de condensación en refrigeración nominal 445 m³/min, con dirección de descarga vertical superior. Utiliza refrigerante ecológico R410A.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ125A, o similar, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 245x1.400x700 mm, dimensiones compactas que permiten una instalación flexible en falso techo. Alimentación monofásica 220V independiente. Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.3/8" y Gas 5/8". Conexión tubería drenaje 25 / 32 mm.

Control por microprocesador, control de temperatura mínima de descarga de aire frío y caliente, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.

- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ100A, o similar, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 245x1.400x700 mm, dimensiones compactas que permiten una instalación flexible en falso techo. Alimentación monofásica 220V independiente. Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.3/8" y Gas 5/8". Conexión tubería drenaje 25 / 32 mm. Control por microprocesador, control de temperatura mínima de descarga de aire frío y caliente, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ80A, o similar, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 245x1.000x700 mm, dimensiones compactas que permiten una instalación flexible en falso techo. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 120 / 120 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.3/8" y Gas 5/8". Conexión tubería drenaje 25 / 32 mm. Control por microprocesador, control de temperatura mínima de descarga de aire frío y caliente, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.
- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ32A, o similar, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 245x820x600 mm, dimensiones compactas que permiten una instalación flexible en falso techo. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 50 / 40 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje 25 / 32 mm. Control por microprocesador, control de temperatura mínima de descarga de aire frío y caliente, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.

- ✓ Unidad interior de conductos de expansión directa marca Daikin, modelo FXSQ25A, o similar, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 245x820x600 mm, dimensiones compactas que permiten una instalación flexible en falso techo. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 40 / 40 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje 25 / 32 mm. Control por microprocesador, control de temperatura mínima de descarga de aire frío y caliente, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.
- ✓ Unidad interior de suelo para empotrar en pared o suelo, de expansión directa marca Daikin o equivalente, modelo FXNQ20A, con características: válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones compactas (AlxAnxPr) 600x1.000x232 mm, por lo que requieren un reducido espacio de instalación. Descarga de aire directamente al ambiente, con rejilla de retorno para toma de aire y rejilla de impulsión horizontal superior, ideal para instalar debajo de las ventanas y para funciones de climatización perimetral. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 49 / 49 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexiones de las tuberías frigoríficas en la parte trasera de la unidad, permite su instalación apoyada en el suelo o adosada a la pared. Conexión tubería drenaje 21 mm. Control por microprocesador, control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Dos etapas de velocidad del ventilador. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 2.200 / 2.500 W, peso 27 kg y nivel sonoro en refrigeración 32 dBA (velocidad baja). Utiliza refrigerante ecológico R410A.
- ✓ Distribuidor de tuberías de refrigerante, marca DAIKIN, modelo BS10Q14AV1B, o equivalente, para sistema VRV, montaje en falso techo.
- ✓ Distribuidor de tuberías de refrigerante, marca DAIKIN, modelo BS8Q14AV1B, o equivalente, para sistema VRV, montaje en falso techo.
- ✓ Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRV de recuperación de calor, marca Daikin, modelo KHRQ22M20T, o equivalente, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A.

- ✓ Línea frigorífica 1/4"-1/2" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior.
- ✓ Línea frigorífica 3/8"-5/8" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior.
- ✓ Línea frigorífica 3/8"-3/4" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior
- ✓ Línea frigorífica 5/8"-7/8" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior
- ✓ Línea frigorífica 1/2"-1 1/8" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior
- ✓ Línea frigorífica 5/8"-1 1/8" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior
- ✓ Línea frigorífica 3/4"-1 3/8" para refrigerante R410, instalada de acuerdo a especificaciones de fabricante, formada por cobre deshidratado aislado y revestido con aislamiento de célula cerrada de tipo Armaflex, y bandeja en recorrido exterior
- ✓ Sistema Centralizado de Gestión Intelligent Touch Controller (IC-64N), marca Daikin o equivalente, modelo DCS601C51, para hasta 64 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores de sistema VRV. Dispone de pantalla táctil a color para facilitar el control y la supervisión de las unidades conectadas. Posibilidad de programación semanal y de días especiales. Unidades conectadas mediante bus de control Daikin DIII-net cuyo cableado es tipo bus, manguera 2x1 mm2 sin apantallar, sin polaridad, sin resistencias terminadoras. Dimensiones (AlxAnxPr) 230x147x100 mm, peso 1,2 kg, y alimentación monofásica 1x220V + T (consumo 10 W).
- ✓ Control Remoto por cable, modelo BRC1E53A, Marca Daikin o equivalente, para las unidades interiores de la gama Doméstico / Sky Air modelo FDBQ-B, FBQ-C8, FFQ-B9V, FCQG-F y FHQ-B8, gama Sky Air modelo FDEQ-B, FAQ-C, FUQ-B8, FDQ-C, FDQ-B, gama CMS (Comercial Multi System) FMCQ-A, FMDQ-B, y recuperadores entálpicos de calor modelos VKM-G/GM, y unidades interiores de la gama VRV modelo FXCQ-M8, FXFQ-P9, FXZQ-M9, FXKQ-MA, FXHQ-MA, FXUQ-MA, FXSQ-P, FXDQ-P7, FXDQ-M9, FXMQ-P7, FXMQ-MA, FXMQ-MF, FXLQ-P, FXNQ-P y FXAQ-P.
- ✓

Incorpora las funciones Marcha/Paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste punto de consigna, velocidad del ventilador, señal y reseteo de filtro sucio y orientación de lamas, y programación semanal (hasta 5 acciones/día). Montaje superficial.

- ✓ Sonda de ambiente, Marca Daikin o equivalente, para las unidades interiores de la gama Doméstico / Sky Air modelo FDBQ-B, FBQ-C8, FFQ-B9V, FCQG-F y FHQ-B8, gama Sky Air modelo FDEQ-B, FAQ-C, FUQ-B8, FDQ-C, FDQ-B, gama CMS (Comercial Multi System) FMCQ-A, FMDQ-B, y recuperadores entálpicos de calor modelos VKM-G/GM, y unidades interiores de la gama VRV modelo FXCQ-M8, FXFQ-P9, FXZQ-M9, FXKQ-MA, FXHQ-MA, FXUQ-MA, FXSQ-P, FXDQ-P7, FXDQ-M9, FXMQ-P7, FXMQ-MA, FXMQ-MF, FXLQ-P, FXNQ-P y FXAQ-P. Con cableado hasta la unidad de control central y a las máquinas interiores. Montaje superficial.
- ✓ Conducto de chapa de acero galvanizado de sección rectangular de espesor 0.6-1 mm según prescripciones de UNE 100.101, UNE 100.102, UNE 100.103, UNE 100.104; provisto de puertas de acceso para limpieza.
- ✓ Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR o equivalente, modelo DF-RO- de 20", integrado en placa de dimensiones 595x595 mm. Incorpora plenum de conexión lateral aislado y compuerta de regulación accesible desde falso techo, con todos sus elementos de fijación
- ✓ Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR o equivalente, modelo DF-RO- de 24", integrado en placa de dimensiones 595x595 mm. Incorpora plenum de conexión lateral aislado y compuerta de regulación accesible desde falso techo, con todos sus elementos de fijación
- ✓ Rejilla de doble deflexión marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-DH-O-MM, de dimensiones 200x100 mm, para impulsión de aire con aletas horizontales orientables individualmente, con compuerta de regulación. Acabado en aluminio anodizado o prelacado en color blanco. Incluye suministro de marco metálico de montaje.
- ✓ Rejilla lineal marca KOOLAIR, modelo 31-1-MM o equivalente, de dimensiones 1000x100 mm, para impulsión o retorno de aire con lamas fijas (deflexión 0°). Acabado en aluminio anodizado. Incluye suministro de marco metálico de montaje
- ✓ Conjunto Split 1x1 de pared marca DAIKIN modelo RZQG100L9V1 o equivalente, para refrigeración de sala de Rack. Formado por:
 - Unidad interior de pared marca DAIKIN modelo FAA100A o equivalente.
 - Caudal de aire refrigeración: 11.4/7.1/6.2 m3/min
 - Caudal de arie calefacción: 10.9/7.4/6.3 m3/min
 - Velocidades del ventilador: 5+A+S
 - Dimensiones (AlxAnxF): 295x800x215 mm
 - Peso: 10 Kg
 - Presión sonora: 43/31 dBA
 - Unidad exterior marca DAIKIN modelo RZQG100L9V1 o equivalente.

- Refrigerante R-410A
 - Capacidad de refrigeración: 2200-5500-5800 W
 - Capacidad de calefacción: 1700-5800-6500 W
 - Consumo refrigeración: 400-1520-1770 W
 - Consumo calefacción: 435-1570-2200 W
 - Compresor SWING
 - Dimensiones (AlxAnxF): 735x825x300 mm
 - Peso: 48 Kg
 - Presión sonora: 48/44 dBA
- ✓ Conjunto split 1x1 de pared marca DAIKIN modelo RXB50C o equivalente, para refrigeración de sala de Rack. Formado por:
- Unidad interior de pared marca DAIKIN modelo FTXB50C o equivalente.
 - Caudal de aire refrigeración: 11.4/7.1/6.2 m3/min
 - Caudal de aire calefacción: 10.9/7.4/6.3 m3/min
 - Velocidades del ventilador: 5+A+S
 - Dimensiones (AlxAnxF): 295x800x215 mm
 - Peso: 10 Kg
 - Presión sonora: 43/31 dBA
 - Unidad exterior marca DAIKIN modelo RX50G o equivalente.
 - Refrigerante R-410^a
 - Capacidad de refrigeración: 1700-5000-5300 W
 - Capacidad de calefacción: 1700-5800-6500 W
 - Consumo refrigeración: 400-1520-1770 W
 - Consumo calefacción: 435-1570-2200 W
 - Compresor SWING
 - Dimensiones (AlxAnxF): 735x825x300 mm
 - Peso: 48 Kg
 - Presión sonora: 48/44 dBA
- ✓ Cortina de aire industrial, COR IND M-1500 18 de S&P o similar.

VENTILACIÓN

- ✓ Unidad de tratamiento de aire con recuperación entálpica Marca DAIKIN o equivalente, modelo RCE 2300-EC, por conductos equipado con filtros F7 en retorno y F7 en impulsión y presostato de filtros, y módulo de by-pass.
- Caudal: 2300 m3/h
 - Dim (LargoxAnchoxAlto): 1,45x1,45x0,70 m

- Filtros: filtros sintéticos extraíbles
- Consumo eléctrico: 1080 W
- Tensión eléctrica: I/230 V

Incluso DeG Full Control, suministrado de serie compuesto por tarjeta de control lista para poder conectar una sonda de dióxido de carbono (opcional) y una sonda de presión estática instalada de serie. Equipado con Puerto RS485. Posibilidad de gestionar hasta 12 unidades con un solo control o cualquier número usando un PC.

- ✓ Unidad de tratamiento de aire con recuperación entálpica Marca DAIKIN o equivalente, modelo RCE 2800-EC, por conductos equipado con filtros F7 en retorno y F7 en impulsión y presostato de filtros, y módulo de by-pass.

- Caudal: 2800 m³/h
- Dim (Largo x Ancho x Alto): 1,45x1,45x0,70 m
- Filtros: filtros sintéticos extraíbles
- Consumo eléctrico: 1080 W
- Tensión eléctrica: I/230 V

Incluso DeG Full Control, suministrado de serie compuesto por tarjeta de control lista para poder conectar una sonda de dióxido de carbono (opcional) y una sonda de presión estática instalada de serie. Equipado con Puerto RS485. Posibilidad de gestionar hasta 12 unidades con un solo control o cualquier número usando un PC.

- ✓ Conducto autoportante para la distribución de aire climatizado ejecutado en lana de vidrio de alta densidad revestido por exterior con un complejo triplex formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de vidrio y kraftt, por el interior incorpora lámina de aluminio y kraftt incluso revistiendo su "canto macho", aporta altos rendimientos térmicos y acústicos, reacción al fuego M1 y clasificación F0 al índice de humos.
- ✓ Autorregulado circular de caudal de aire constante, marca KOOLAIR o equivalente, modelo KCRK-125, para impulsión o extracción de aire. Instalación en conductos circulares para asegurar un caudal de aire constante en un rango entre 50 y 200 Pa. Fabricado en material de plástico clase M1
- ✓ Regulador de caudal rectangular de caudal constante, marca Koolair, modelo RCQK dimensión 300x200. Fabricado en chapa de acero galvanizado.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-SB de dimensiones 595x595 mm. Con aletas horizontales fijas a 45°. Fabricada en aluminio. Acabado aluminio anodizado.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-SB de dimensiones 600x300 mm. Con aletas horizontales fijas a 45°. Fabricada en aluminio. Acabado aluminio anodizado.

- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-MM, de dimensiones 1000x250 mm, para retorno de aire, con aletas horizontales fijas a 45º. Fabricada en aluminio. Acabado aluminio anodizado. Incluye suministro de marco metálico de montaje.
- ✓ Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o equivalente, modelo 20-45-H-MM, de dimensiones 200x100 mm, para retorno de aire, con aletas horizontales fijas a 45º. Fabricada en aluminio. Acabado aluminio anodizado. Incluye suministro de marco metálico de montaje.

EXTRACCIÓN

- ✓ Ventilador centrífugo de alta eficiencia para extracción de aire viciado, montaje en tubería, rodete de alabes curvados hacia adelante de bajo nivel sonoro, motor asíncrono. Modelo: td 800/200, Marca: S&P o equivalente
- ✓ Boca de extracción, marca KOOLAIR, modelo GPD o equivalente, dimensión nominal 100 mm, con aro de montaje metálico. Regulación mediante giro manual del núcleo central. Acabado en color blanco, fabricada en chapa de acero esmaltada.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm. d=100 mm.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm. d=125 mm.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm. d=150 mm.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm. d=200 mm.
- ✓ Conducto circular de chapa galvanizada de espesor 0,6mm. d=250 mm.

2.3. NORMATIVA DE REFERENCIA

Además de las condiciones técnicas particulares contenidos en el presente pliego, serán de aplicación, y se observarán en todo momento, las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas (IT); Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio.
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 08.03.11), Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero. Así como cualquier corrección o modificación posterior.
- Real Decreto 865/2003 de Prevenciones para la legionela.
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

- UNE-EN 378-1:2017. Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.
- UNE-EN 378-2:2017. Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 2: Diseño, fabricación, ensayos, marcado y documentación.
- UNE-EN 378-3:2018. Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 3: Instalación in situ y protección de las personas.
- UNE-EN 378-4:2017. Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 4: Operación, mantenimiento, reparación y recuperación.
- UNE-EN 12097:2007. Ventilación de edificios. Conductos. Requisitos relativos a los componentes destinados a facilitar el mantenimiento de los sistemas de conductos.
- UNE-EN 12599:2014. Ventilación de edificios. Procedimientos de ensayo y métodos de medición para la recepción de los sistemas de ventilación y de climatización instalados.

Y resto de normas o reglamentación que le sean de aplicación.

En general, todos los equipos y materiales cumplirán, en cuanto a su fabricación y ensayos con la última edición de UNE (Una Norma Española) publicada. En el caso en que se requiriera algún material o equipo eléctrico especial no contemplado en normas UNE, se aplicará la norma CEI que le corresponda y, en el equipo importado, la del país de origen del mismo.

Todo el material de climatización suministrado deberá disponer del pertinente marcado CE, que será evidenciado mediante la marca con el logotipo "CE" en el propio material y/o mediante la Declaración de Conformidad CE, emitida por el fabricante.

Las características fundamentales, cuyo reconocimiento y observancia ha de asegurar que los materiales y equipos que se utilicen de manera segura y acorde con su destino, figurarán en el equipo o, cuando esto no sea posible, en el documento que lo acompañe.

Los equipos de climatización y sus componentes se fabricarán de modo que permitan un montaje y una conexión seguros y adecuados.

Salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos anteriormente mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aplicación posterior. Con idéntica salvedad, será de aplicación preferente, respecto de los anteriores documentos lo expresado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

3.1 CONDICIONES PARTICULARES DE SUMINISTRO

El material se suministrará en la propia obra de la oficina de empleo de Alcalá de Henares, concretamente en la Calle Carabaña esquina Calle Molina de Aragón. La descarga del material, que correrá por cuenta del adjudicatario, se realizará según las indicaciones del encargado o jefe de obra de TRAGSA en la zona de acopio exterior habilitado.

Igualmente será responsabilidad del adjudicatario indicar dimensiones, características y prescripciones técnicas de los trabajos a ejecutar por TRAGSA para la adecuada instalación de los equipos objeto de suministro para que satisfagan cualquier requerimiento normativo y permitan a TRAGSA proceder a la legalización de la instalación.

La empresa adjudicataria dispondrá de un periodo máximo de fabricación del material de TRES (3) SEMANAS tras la formalización del contrato.

Transcurrido este periodo, TRAGSA podrá realizar el primer pedido parcial. Para ello, se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria indicándole el suministro del material. El pedido será comunicado de forma fehaciente por parte de personal de TRAGSA (correo electrónico) al adjudicatario, con una antelación mínima de QUINCE (15) DÍAS NATURALES.

La empresa adjudicataria deberá concertar con los encargados de obra la fecha y hora de descarga con al menos 96 horas de antelación de manera que puedan organizarse los horarios de descargas de los camiones, para que no se produzcan interferencias con otros trabajos que se estén desarrollando en la obra.

El transporte y descarga del material en obra correrán por cuenta del adjudicatario.

El material se entregará convenientemente embalado, protegido y paletizado. Además, el material deberá estar etiquetado de manera que puedan identificarse cada una de las partidas que componen el suministro.

El suministrador deberá poner a disposición del contrato los medios necesarios para garantizar que las tareas de descarga se realizan con suficiente seguridad para evitar daños en los materiales objeto de suministro.

La empresa adjudicataria llevará a cabo la solicitud de información, recomendaciones y permisos del Ayuntamiento de Alcalá de Henares y siempre bajo el estricto cumplimiento de las ordenanzas municipales, de modo que las operaciones de carga y descarga no menoscaben la fluidez de la circulación. Se cumplirán igualmente las normativas pertinentes en materia de ruidos, contaminación, etc.

Todos los materiales empleados dispondrán de la documentación indicada en su UNE de referencia y, en cualquier caso, todos dispondrán de marcado CE y la correspondiente declaración de prestaciones.

Correrán por cuenta del adjudicatario los ensayos y pruebas que sean necesarios en cumplimiento de la normativa vigente, aportando informes técnicos redactados por empresas o laboratorios homologados de reconocido prestigio en el mercado.

El período de garantía del fabricante sobre sus materiales comenzará tras la recepción de la obra por parte de la Propiedad.

La empresa suministradora colaborará con TRAGSA y prestará la asistencia técnica, apoyo y asesoramiento preciso para la fase de instalación y legalización de la misma.

El adjudicatario proporcionará a TRAGSA los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado y utilizado, así como toda la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad de los productos suministrados y de los controles a los que se han sometido.

De la **documentación técnica** de los materiales objeto del contrato:

- A la entrega de material se aportará, sin coste alguno, toda la documentación relativa a los certificados de calidad y marcado CE que son exigibles para los materiales que se van a emplear en obra.
- Correrá por cuenta de la empresa adjudicataria la elaboración de toda la documentación necesaria y suficiente para el buen desarrollo de la ejecución y el montaje, así como la supervisión y aprobación previa por TRAGSA. Por otro lado, se aportará toda la documentación necesaria y suficiente para proceder a su recepción, así como la aprobación de las certificaciones.

Todo ello de acuerdo con pliego de condiciones generales e instrucciones de TRAGSA, comprendiendo:

1. **Relación de Equipos y Materiales:** se entregarán los catálogos de los equipos y materiales suministrados, fichas técnicas, certificados y homologaciones.

2. **Libro del Edificio:** Memorias descriptiva de los equipos y materiales finalmente suministrados, especificaciones técnicas de cada uno de los equipos suministrados, Certificados de Calidad de los materiales/equipos suministrados, Manual de manejo, funcionamiento y mantenimiento y estado de mediciones finales, catálogos y documentación de origen y garantía.
3. Procedimientos de realización de las pruebas de servicio.
4. Documentación necesaria para la legalización de la instalación (incluido certificado de conformidad y garantía).

Cada uno de estos documentos pueden ser reclamados por Tragsa a la empresa adjudicataria durante el transcurso de la obra, sin necesidad de esperar a la terminación de la misma.

Toda la documentación será entregada en soporte informático

3.2 CONDICIONES GENERALES DE SUMINISTRO

El suministro de los materiales se realizará a pie de obra y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas. No obstante, este horario podría sufrir modificaciones si las circunstancias de la obra así lo requirieran, no suponiendo en ningún caso incremento de los precios unitarios contratados.

El adjudicatario será responsable de la carga, transporte y descarga de los materiales. Además, deberá garantizar la descarga del material y su acopio en las condiciones pertinentes que, en todo caso, deberán asegurar su correcto almacenamiento permitiendo, en su caso, la identificación de las distintas partidas de que se componga el suministro.

El fabricante llevará a cabo, a su costa, el control de calidad de los materiales y ensayos en fábrica que aseguren la idoneidad del producto, garantía que debe quedar referenciada en la oferta económica para dar validez a la misma. El adjudicatario deberá aportar, en su caso, los certificados de producto de los materiales.

Tragsa se reserva el derecho de admitir los materiales entregados fuera del plazo convenido, o de aquellos que en el momento de la recepción considere están deteriorados.

El plazo de garantía mínimo de los equipos será de dos años. El periodo de garantía no comenzará hasta la recepción total de la obra por parte de la propiedad.

En caso de avería o deficiencias en el funcionamiento de alguno de los elementos y equipos suministrados, debido a defectos de fabricación, la empresa adjudicataria deberá reponer por su cuenta, y de manera inmediata, el elemento defectuoso y deberá asumir la reinstalación de los mismos, por sus medios, no suponiendo en ningún caso coste alguno para Tragsa.

Tragsa podrá someter a las pruebas que considere oportunas cualquier elemento o parte de la instalación, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea necesario igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

La recepción de los productos comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

El material que pueda ser paletizado será entregado de este modo por lo que el suministrador deberá tener en cuenta la repercusión del precio del palet en su oferta. Además, será plastificado para protegerlo de golpes, polvo y posibles desplazamientos del material además todo el material proporcionado en rollos vendrá recubierto de una capa protectora, para protegerlo de golpes y polvo

Los equipos y accesorios serán almacenados en obra en lugar seguro, no se les quitarán los embalajes de protección hasta el momento de su instalación.

El fabricante deberá suministrar en catálogo la información necesaria para el correcto diseño de la instalación.

Las cantidades de material suministrado ser abonarán conforme a albaranes recibidos.

En el caso de no estar conformes con la calidad del material suministrado el jefe de obra decidirá si se continúa el proceso de control, se paraliza el suministro de la partida o si es necesario la realización de ensayos adicionales. Una vez realizados los controles y ensayos el jefe de obra decidirá si se admite o se rechaza la partida suministrada.

Será objeto de inspección periódica, en aras del cumplimiento de la calidad de los materiales y productos suministrados. Si fuera con conforme, se sustituirá por otro sin coste alguno para TRAGSA.

4. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

18 de julio de 2019