

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DE LAS OBRAS DE: “TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DEL ESTADO EN CÓRDOBA”, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA (SARA)

REF.: TSA000068427

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas que habrán de cumplir quienes participen en el procedimiento de licitación para la contratación del suministro de equipos de ventilación y climatización de las obras de Terminación de la Biblioteca Pública del Estado en Córdoba, situada en la Avenida de América esquina Avenida de Mozárabes de Córdoba.

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 de equipos de ventilación y climatización para la realización de la Instalación de Climatización en la obra: Proyecto de Terminación de la Biblioteca Pública del Estado en Córdoba.

2.2 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los materiales deberán cumplir lo dispuesto en las siguientes normas:

- 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.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Instrucciones Técnicas Complementarias.

- Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus DB (Salubridad, Utilización y Ahorro de Energía).
- Directiva Ecodiseño ErP/ELD: Requisitos de diseño ecológico aplicables a los acondicionadores de aire y a los ventiladores.

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.

2.3 ALCANCE DEL PLIEGO

Los materiales solicitados constituyen algunos elementos necesarios para la realización de la instalación de climatización y ventilación, debiendo cumplir en todo momento las normativas actuales, así como las condiciones que contempla el CTE en sus distintos apartados.

El pliego incluye el suministro de los siguientes materiales:



Lote 1: SUMINISTRO UNIDADES INTERIORES Y EXTERIORES

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		SUMINISTRO UNIDADES INTERIORES Y EXTERIORES
1	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 Bomba de Calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM120LTE5 o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 33,6 kW y capacidad calorífica nominal 37,8 kW. Conectable a 30 unidades interiores. Dimensiones. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
1	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 Bomba de Calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM140LTE5 o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 39,2 kW y capacidad calorífica nominal 44,1 kW. Conectable a 30 unidades interiores. Dimensiones. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
2	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 bomba de calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM180LTE5 o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 50,4 kW y capacidad calorífica nominal 56,7 kW. Conectable a 45 unidades interiores. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
1	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 bomba de calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM200LTE5, o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 61,6 kW y capacidad calorífica nominal 69,3 kW. Conectable a 50 unidades interiores. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
1	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 bomba de calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM240LTE5, o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 67,2 kW y capacidad calorífica nominal 75,6 kW. Conectable a 50 unidades interiores. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
3	Ud	Suministro de unidad exterior para sistema MULTI V 5 bomba de calor de volumen de refrigerante variable, marca LG, modelo ARUM320LTE5, o de equivalentes características técnicas, con refrigerante R-410A, de capacidad frigorífica nominal 84 kW y capacidad calorífica nominal 94,5 kW. Conectable a 56 unidades interiores. Dimensiones. Límites de funcionamiento en refrigeración de -10 °C a 43 °C TBS, y en calefacción de -25 °C a 18 °C TBH. Batería con protección oro anticorrosión. El equipo irá montado sobre antivibradores situados en una bancada

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		realizada de perfiles de acero y situado de forma que permitirá el mantenimiento y la circulación del aire con los accesorios que fueren precisos. Incluso transporte a pie de obra.
5	Ud	Suministro de unidad interior tipo conductos estándar, gama MULTI V (R410A) de LG, modelo ARNU09GM1A4, o de equivalentes características técnicas, con una potencia frigorífica de 2,8 kW y calorífica de 3,2 kW. Incluso p.p. de cableado de comunicación entre unidad interior y unidad exterior, bomba de drenaje de condensados y caja de filtros con filtros. Incluso transporte a pie de obra.
18	Ud	Suministro de unidad interior tipo conductos estándar, gama MULTI V (R410A) de LG, modelo ARNU15GM1A4, o de equivalentes características técnicas, con una potencia frigorífica de 4,5 kW y calorífica de 5,0 kW. Incluso p.p. de cableado de comunicación entre unidad interior y unidad exterior, bomba de drenaje de condensados y caja de filtros con filtros. Incluso transporte a pie de obra.
50	Ud	Suministro de unidad interior tipo conductos estándar, gama MULTI V (R410A) de LG, modelo ARNU18GM1A4, o de equivalentes características técnicas, con una potencia frigorífica de 5,6 kW y calorífica de 6,3 kW. Incluso p.p. de cableado de comunicación entre unidad interior y unidad exterior, bomba de drenaje de condensados y caja de filtros con filtros. Incluso transporte a pie de obra.
23	Ud	Suministro de unidad interior tipo conductos estándar, gama MULTI V (R410A) de LG, modelo ARNU24GM1A4, o de equivalentes características técnicas, con una potencia frigorífica de 7,1 kW y calorífica de 8,0 kW. Incluso p.p. de cableado de comunicación entre unidad interior y unidad exterior, bomba de drenaje de condensados y caja de filtros con filtros. Incluso transporte a pie de obra.
96	Ud	Suministro de mando a distancia con cable para control de unidades interiores LG PREMTB001, o de equivalentes características técnicas,

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		incluyendo parte proporcional de cableado y transporte a pie de obra.
3	Ud	Suministro de recuperador entálpico con batería de expansión directa y humectación, gama MULTI V de LG, o de equivalentes características técnicas, de 800 m ³ /h. Modelo LZ-H80GXH0 Incluso p.p. de cableado de comunicación entre unidad interior y unidad exterior y transporte a pie de obra.
1	Ud	Suministro de Sistema Centralizado Táctil AC SMART IV de LG, o de equivalentes características técnicas, controla hasta 128 unidades interiores e incluye 2 puertos para entradas digitales y 2 puertos para salidas digitales. Incluso función de monitorización de energía. Incluye programación. Completamente equipado. Incluido transporte a pie de obra.

Lote 2: SUMINISTRO DE RECUPERADORES Y UNIDADES DE EXTRACCIÓN

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		SUMINISTRO DE RECUPERADORES Y UNIDADES DE EXTRACCIÓN
2	Ud	Suministro de caja de ventilación construida en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M1, con pies soporte, cierre estanco, incorpora ventilador centrífugo de baja presión con rodete de álabes adelante equilibrado dinámicamente, con soportes antivibratorios y junta de goma a la descarga, motor monofásico con protector térmico de rearme automático, marca S&P, modelo CVB-270/270-N-245W o de equivalentes características técnicas, para un caudal de Q=2.225 m ³ /h y presión estática de 20 mm c.a., totalmente equipado, incluso parte proporcional de pequeño material y transporte a pie de obra.
4	Ud	Suministro de recuperador de aire exterior de marca SYSTEMAIR, o de equivalentes características técnicas, construida con paneles tipo sandwich (lana de roca o espuma de poliuretano) de 40 mm de espesor. Las características y componentes son: - Caudal impulsión: 10.000 m ³ /h - Caudal retorno: 9.000 m ³ /h - P disp imp.: 350 Pa - P disp. ret.: 350 Pa

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		- Filtros previo tipo G4 y M6 - Filtros finales tipo F9 - Recuperador entálpico rotativo - Enfriamiento adiabático del aire de extracción - Sección de humectación electrodos 45,0 kg/h - Sección de silenciador en impulsión y extracción (L=750 mm) Incluso bancada, p.p. de cableado de comunicación entre climatizador y unidad exterior y transporte a pie de obra.

Lote 3: SUMINISTRO DE CLIMATIZADORES

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		SUMINISTRO DE CLIMATIZADORES
1	Ud	Suministro de climatizador de tratamiento de zona para Sala Polivalente de marca SYSTEMAIR, o de equivalentes características técnicas, construida con paneles tipo sandwich (lana de roca o espuma de poliuretano) de 50 mm de espesor. Las características y componentes de la UTA son: - Caudal impulsión: 6.500 m³/h (A.Ext.:4.032 m³/h) - Caudal retorno: 5.850 m³/h - P disp imp.: 350 Pa - P disp. ret.: 350 Pa - Batería de expansión directa asociada a una unidad exterior tipo bomba de calor inverter de capacidad 45,2 kW para refrigeración y 40,9 kW para calefacción. - Filtros previo tipo G4 y M6 - Filtros finales tipo F9 - Sección de free cooling - Recuperador entálpico rotativo eficiencia 67,3%/46,6% (Temperatura/Humedad) - Enfriamiento adiabático del aire de extracción - Sección de humectación electrodos 25,0 kg/h - Sección de silenciador en impulsión (L=750 mm) y extracción (L=500 mm) - Kit de válvula de expansión electrónica marca LG o de equivalentes características técnicas para UTA de hasta 56 kW - Caja de control conexión a climatizador

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		Incluso bancada, p.p. de cableado de comunicación entre climatizador y unidad exterior y transporte a pie de obra.
1	Ud	Suministro de climatizador de tratamiento de zona para Aula de Enseñanza de marca SYSTEMAIR, o de equivalentes características técnicas, construida con paneles tipo sandwich (lana de roca o espuma de poliuretano) de 50 mm de espesor. Las características y componentes de la UTA son: - Caudal impulsión: 4.200 m³/h (A.Ext.:3.150 m³/h) - Caudal retorno: 3.800 m³/h - P disp imp.: 350 Pa - P disp. ret.: 350 Pa - Batería de expansión directa asociada a una unidad exterior tipo bomba de calor inverter de capacidad 27,6 kW para refrigeración y 27kW para calefacción. - Filtros previo tipo G4 y F6 - Filtros finales tipo F9 - Sección de free cooling - Recuperador entálpico rotativo eficiencia 67,6%/46,8% (Temperatura/Humedad) - Enfriamiento adiabático del aire de extracción - Sección de humectación electrodos 25,0 kg/h - Sección de silenciador en impulsión (L=750 mm) y extracción (L=500 mm) - Kit de válvula de expansión electrónica marca LG o de equivalentes características técnicas para UTA de hasta 56 kW - Caja de control conexión a climatizador Incluso bancada, p.p. de cableado de comunicación entre climatizador y unidad exterior y transporte a pie de obra.

Lote 4: SUMINISTRO DE SISTEMA DE CONTROL

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		SUMINISTRO DE SISTEMA DE CONTROL
1	Ud	Suministro de Sistema de control formado por: BMS O PUESTO CENTRAL PUESTO CENTRAL CONSTITUIDO POR ORDENADOR DE 2GHZ,

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		120GB, TARJETA GRÁFICA 2MX, MEMORIA > 1GB, MONITOR PLANO TFT DE 17 COLOR, IMPRESORA. SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y MS-DOS, INCLUIDOS. INTERFACE DE COMUNICACIONES INCLUIDA. CONTROLADOR PRINCIPAL CON PAQUETE DE SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDO LICENCIA, SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN Y GESTIÓN, PROGRAMACIÓN COMPLETA. PROTOCOLO ABIERTO BACNet IP, COMPATIBLE CON LAS SUBESTACIONES Y SUBSISTEMAS DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES. CUADROS DE CONTROL ARMARIOS DE CONTROL CENTRALIZADO, CONTENIENDO LAS ESTACIONES REMOTAS DE CONTROL NECESARIAS PARA LAS FUNCIONES Y PUNTOS DE SERVICIO PREVISTOS, CONSTITUIDAS POR CPU O CONTROLADOR CON CONEXIÓN IP Y PROTOCOLO BACNet, FUENTE DE ALIMENTACIÓN, MÓDULOS DE CONEXIÓN Y REGULACIÓN, TARJETAS DE ENTRADA/SALIDA PARA SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES. CONFIGURACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CABLEADO INCLUIDO. CONECTADO A BUCLE DE COMUNICACIÓN DEL ORDENADOR CENTRAL O BMS. EQUIPO DE CAMPO CONJUNTO COMPLETO DE ELEMENTOS PARA REGULACIÓN DE CLIMATIZACIÓN, ALUMBRADO, CUADROS ELECTRICOS, GRUPO ELECTRÓGENO Y GRUPOS DE PRESIÓN, CONSTITUIDO POR SONDAS, ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES, PRESOSTATOS DIFERENCIALES, SERVOMOTORES PARA COMPUERTAS, MANDO Y CONTROL DE ESTADOS CONEX/DESCONEX, ENTRADAS Y SALIDAS DE SEÑAL 0-10V E INTEGRACION DE PAQUETE DE SEÑALES MODBUS DE ANALIZADORES Y OTROS EQUIPOS. CANALIZACIONES Y CABLEADO ENTRE CUADROS DE CONTROL Y EQUIPO DE CAMPO INCLUIDO. CANALIZACIÓN Y CABLEADO RED/BUS DE COMUNICACIONES COMPLETA, CON SUS CONDUCTORES, CANALIZACIONES, CAJAS DE REGISTRO, ETC., HASTA TODAS LAS ESTACIONES REMOTAS DEL SISTEMA (CLIMATIZACIÓN, ELECTRICIDAD,...). INCLUIDOS ELEMENTOS Y TARJETAS DE CONEXIÓN.

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		Todo lo necesario para su Total instalación y en orden de funcionamiento. LISTADO DE FUNCIONES/PUNTOS - SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO CLIMATIZADOR VARIADOR+FREECOOLING+RECUPERADOR CL SALA POLIVALENTE (1 UD.) Entradas de señal digital (total): - 3 uds. para alarma filtros sucios. - 1 ud. para estado ventilador impulsión (marcha/paro). - 1 ud. para estado ventilador retorno (marcha/paro). - 1 ud. para alarma térmico ventilador impulsión (marcha/paro). - 1 ud. para alarma térmico ventilador retorno (marcha/paro). Entradas de señal analógica (total): - 2 uds. para sondas de temperatura/humedad en conducto retorno. - 2 uds. para sondas de temperatura/humedad en conducto impulsión. - 1 ud. para sonda de calidad de aire retorno. - 1 ud. para sonda de presión diferencial de lectura de caudal en ventilador. - 1 ud. para sonda de presión diferencial de lectura de caudal en ventilador de retorno. Salidas de señal digital (total): - 1 ud. para orden arranque/parada ventilador impulsión. - 1 ud. para orden arranque/parada ventilador retorno. - 1 ud. para orden arranque/parada recuperador de energía. - 1 ud. para orden arranque/parada humectador. Salidas de señal analógica (total): - 3 uds. para motorización de compuertas free-cooling - 1 ud. para actuación sobre recuperador de energía. - 1 ud. para actuación sobre variador de velocidad ventilador de impulsión. - 1 ud. para actuación sobre variador de velocidad ventilador de retorno. - 1 ud. para actuación sobre humectador. CLIMATIZADOR VARIADOR+FREECOOLING+RECUPERADOR CL AULA DE ENSEÑANZA (1 UD.) Entradas de señal digital (total): - 3 uds. para alarma filtros sucios.

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		- 1 ud. para estado ventilador impulsión (marcha/paro). - 1 ud. para estado ventilador retorno (marcha/paro). - 1 ud. para alarma térmico ventilador impulsión (marcha/paro). - 1 ud. para alarma térmico ventilador retorno (marcha/paro). Entradas de señal analógica (total): - 2 uds. para sondas de temperatura/humedad en conducto retorno. - 2 uds. para sondas de temperatura/humedad en conducto impulsión. - 1 ud. para sonda de calidad de aire retorno. - 1 ud. para sonda de presión diferencial de lectura de caudal en ventilador. - 1 ud. Para sonda de presión diferencial de lectura de caudal en ventilador de retorno. Salidas de señal digital (total): - 1 ud. para orden arranque/parada ventilador impulsión. - 1 ud. para orden arranque/parada ventilador retorno. - 1 ud. para orden arranque/parada recuperador de energía. - 1 ud. para orden arranque/parada humectador. Salidas de señal analógica (total): - 3 uds. para motorización de compuertas free-cooling - 1 ud. para actuación sobre recuperador de energía. - 1 ud. para actuación sobre variador de velocidad ventilador de impulsión. - 1 ud. para actuación sobre variador de velocidad ventilador de retorno. - 1 ud. para actuación sobre humectador. RECUPERADORES DE CALOR SYSTEMAIR (4 UDS.) Entradas de señal digital (total): - 4x3 uds. para alarma filtros sucios. - 4x1 ud. para estado ventilador impulsión (marcha/paro). - 4x1 ud. para estado ventilador retorno (marcha/paro). - 4x1 ud. para alarma térmico ventilador impulsión (marcha/paro). - 4x1 ud. para alarma térmico ventilador retorno (marcha/paro). Entradas de señal analógica (total): - 4x2 ud. para sondas de temperatura/humedad en conducto retorno. - 4x2 ud. para sondas de temperatura/humedad en conducto impulsión. Salidas de señal digital (total):

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		- 4x1 ud. para orden arranque/parada ventilador impulsión. - 4x1 ud. para orden arranque/parada ventilador retorno. - 4x1 ud. para orden arranque/parada recuperador de energía. - 4x1 ud. para orden arranque/parada humectador. Salidas de señal analógica (total): - 4x1 ud. para actuación sobre recuperador de energía. - 4x1 ud. para actuación sobre humectador. MEDIDA DE TEMPERATURA/HUMEDAD EXTERIOR (1 UD.) Entradas de señal analógica: - 1 ud. para sonda de temperatura/humedad exterior EQUIPOS AUTÓNOMOS RACKS (6UDS.) Entradas de señal analógica (total): - 6x1 ud. para sondas de temperatura en ambiente. Entradas de señal digital (total): - 6x1 ud. para estado (marcha/paro). - 6x1 ud. para alarma general. Salidas de señal digital (total): - 6x1 ud. para orden arranque/parada. CONTADORES DE AGUA para AF, PCI Y RIEGO Entradas de señal analógica (total): - 3uds. para lectura contadores de agua. dor. EXTRACTORES ASEOS (2 UDS.) Entradas de señal digital (total): - 2x1 ud. para estado (marcha/paro). - 2x1 ud. para alarma de térmico. Salidas de señal digital (total): - 2x1 ud. para orden arranque/parada extractor. PRESURIZACIÓN ESCALERAS (2 UDS.) Entradas de señal digital (total): - 2x1 ud. para estado (marcha/paro). - 2x1 ud. para alarma de térmico. COMPUERTAS SECTORIZACIÓN (38 UDS.) Salidas de señal analógica (total): - 38 x1ud/compuerta para apertura/cierre de servomotores. CIRCUITOS DE ALUMBRADO (25 UDS.) Entradas de señal digital: - 114 x 1 ud/circuito. para estado (marcha/paro). Salidas de señal digital:

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		- 114 x1 ud/circuito para orden arranque/parada.. GRUPO DE ACHIQUE AGUAS FECALES (1 UD) Entradas de señal digital: - 1 ud. alarma nivel máx/mín arqueta. Entradas de señales analógicas: GRUPO DE ACHIQUE PLUVIALES (1 UD) Entradas de señal digital: - 1 ud. alarma nivel máx/mín arqueta. Entradas de señales analógicas: GRUPO DE PRESIÓN DE INCENDIOS (1 UD.) Entradas de señal digital: - 1 ud. para estado grupo de presión (marcha/paro). - 1 ud. alarma general de grupo de presión. Entradas de señales analógicas: - 1 ud. para sonda de presión GRUPO ELECTRÓGENO (1 UD.) Entradas de señal digital: - 1 ud. para estado red-grupo. - 1 ud. para estado de funcionamiento - 1 ud. para alarma general. - 1 ud. para alarma nivel mínimo depósito de gasóleo S.A.I. (1 UD.) Entradas de señales digitales: - 1 ud. para alarma general - 1 ud. para situación de by-pass - 1 ud. para alarma de batería baja - 1 ud. para trabajo con baterías, fallo de red. C.G.B.T. Entradas de señal digital: - 1 ud. para alarma disyuntor general. - 25 uds. para estado de contactores y alarmas de disparo Entradas de señales analógicas: - 2 uds. para analizador de redes DETECCION DE INCENDIOS Entradas de señales digitales: - 1 ud. para alarma de incendios. INTEGRACIÓN - Integración del Software del sistema de control de estado de las unidades exteriores e interiores (96 UNIDADES INTERIORES CON 5

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		PUNTOS DE INTEGRACIÓN POR UNIDAD) del sistema de VRV distribuido por el edificio en el Control Centralizado del edificio. Incluso transporte a pie de obra.

DOCUMENTACIÓN DE LOS MATERIALES

La empresa adjudicataria deberá aportar la documentación que contenga las Instrucciones de uso y mantenimiento: información sobre las condiciones de utilización de los equipos suministrados, así como las instrucciones para el mantenimiento adecuado, que se plasmará en un "Manual de Instrucciones o anexo de Información al usuario". Dicho manual contendrá las instrucciones generales y específicas de uso (actuación), de seguridad (preventivas, prohibiciones...) y de mantenimiento (cuáles, periodicidad, cómo, quién...) necesarias e imprescindibles para operar y mantener, correctamente y con seguridad, la instalación teniendo en cuenta el nivel de cualificación previsible del usuario final. Se deberá incluir la documentación gráfica necesaria.

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.

Se entregará por parte de la empresa suministradora 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 puede 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 también en soporte informático.

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO

El material será recibido en el edificio de la Biblioteca Nacional sito en la Avda. de América esquina con la Avda. de los Mozárabes de Córdoba.

El material se suministrará según las necesidades de la obra, adecuándose el ritmo de suministro al de la instalación que realizará TRAGSA u otra empresa colaboradora.

El material se suministrará mediante pedidos parciales, para lo cual antes de cada pedido parcial, TRAGSA se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria mediante comunicado fehaciente (correo electrónico o fax) indicando el número de unidades a suministrar con una antelación mínima de 10 días naturales.

La empresa adjudicataria deberá concertar con los encargados de obra la fecha y hora de descarga con al menos 48 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.

La empresa adjudicataria llevará a cabo la solicitud de información, recomendaciones y permisos del Ayuntamiento de Córdoba 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.

El adjudicatario será responsable del control de calidad de los materiales y ensayos 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.

La empresa suministradora colaborará con las empresas encargadas de las instalaciones de climatización en la puesta en marcha y legalización de la instalación.

En el caso de los climatizadores, con el fin de garantizar los equipos suministrados, han de ser puestos en marcha por el adjudicatario.

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

Todo el material ofertado en cada lote deberá pertenecer a un mismo fabricante, para garantizar su compatibilidad. Asimismo el sistema de control ofertado en el lote 4 debe ser compatible con los equipos suministrados en los lotes 1,2 y 3.

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.

4. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

El adjudicatario deberá garantizar que 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, para lo cual todos los materiales deben llevar un código de barras en lugar suficientemente visible y sin necesidad de abrir el embalaje.

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.

En caso de deficiencias en alguno de los elementos 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, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Las cantidades de material suministrado se abonarán conforme a albaranes recepcionados.

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 no conforme, se sustituirá por otro sin coste alguno para TRAGSA.

Se deberán entregar todos los documentos y la información necesaria que Tragsa considere necesaria para la correcta cumplimentación del libro del edificio.

Con carácter general, los suministros se realizarán dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00h, pudiendo ser modificado por necesidades de producción de la obra.

5. OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL

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.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a Gestor Autorizado.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- 1.- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 2.- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.

- 3.- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de Tragsa o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- 4.- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- 5.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- 6.- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Enero 2019