

	CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA	  
UNIDAD TERRITORIAL Nº 2	ACTA 33/18	CONTRATO Nº 276273
<p>OBJETO DEL CONTRATACIÓN DE: EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN ACTUACIÓN AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE MANACOR (MALLORCA)</p> <p>CONTRATISTA: TRENASA, S.A.</p> <p>C.I.F.: A80375058 TSA0066118</p>		

En Mallorca, a 3 de Septiembre de 2018.

REUNIDOS

De una parte: D. Javier Santisteban Porras, mayor de edad, con domicilio en Madrid y con N.I.F. nº 02240075J.

De otra D. José Luis Marín Marín y D. Rafael Calvo Senovilla mayor de edad, con domicilio en Valencia y con N.I.F. nº 19826536F y 70236358Q respectivamente.

INTERVIENEN

El Sr. D. Javier Santisteban Porras interviene en nombre y representación de TRENASA S.A. con domicilio a efectos del presente contrato en Pol. Ind. La Albresa C/Bruselas 4 nave 21 28342 VALDEMORO (MADRID) con C.I.F. A80375058 teniendo facultades bastantes en este acto en virtud de Escritura de poder otorgada a su favor por el Notario D. José Castán Pérez Gómez, en Madrid, el 5 de Febrero de 2015 con el número 187 de los de su protocolo, los cuales asegura no le han sido revocados ni disminuidos. En adelante el **CONTRATISTA**.

El Sr. D. José Luis Marín Marín y D. Rafael Calvo Senovilla en nombre y representación de la EMPRESA DE TRANSFORMACION AGRARIA, S.A., S.M.E., M.P., en adelante TRAGSA, con C.I.F. número A28476208, con domicilio, a efectos del presente contrato, en Valencia, calle C/ Cronista Carreres nº 2, CP 46003, teniendo facultades bastantes para este acto, en virtud de escritura de poder otorgada a su favor el 16 de Febrero de 2005 y el 18 de Noviembre de 2014, ante el Notario de Madrid, D. Ignacio Sáenz de Santamaría y Vierna y D. Francisco Consegal García, al número 535 y 2785 de su protocolo respectivamente, las cuales asegura no le han sido revocadas ni disminuidas.

Los comparecientes, según intervienen, se reconocen entre sí la capacidad legal necesaria para contratar y obligarse y, en tal sentido.

MANIFIESTAN

Que **TRAGSA** precisa para su actividad ejecutar los trabajos de **EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN ACTUACIÓN AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE MANACOR (MALLORCA)** contando el **CONTRATISTA** con los medios adecuados para poder realizarla, por lo que ambas partes han convenido contraer las obligaciones y asumir los derechos derivados del presente **CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA**, que, a tal fin suscriben, y que se regirá a tenor de las siguientes

CLÁUSULAS

Objeto. **TRAGSA** concierta con el **CONTRATISTA**, y éste acepta en firme, la ejecución de los trabajos de **INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN ACTUACIÓN AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE MANACOR (MALLORCA)** de acuerdo con lo establecido en el presente contrato, en el Pliego de Cláusulas Administrativas, Técnicas y Económicas, y en el "Cuadro de Unidades y Precios" el/los cual/es se incorpora/n al presente contrato formando parte del mismo, y que ambas partes firman en prueba de su conformidad; así como con las condiciones propuestas por el **CONTRATISTA** en su oferta. La referida ejecución de obra comprende todos los aspectos relacionados con los trabajos de que se trata para alcanzar la total consecución del objeto del presente contrato.

La ejecución de los trabajos relacionados se llevarán a cabo de acuerdo con las condiciones exigidas en los mismos, debiendo realizar el **CONTRATISTA** cuantas actuaciones fueran necesarias, para el buen fin de los trabajos, para lo cual, utilizará sus propios medios, instrumentos y personal de los que sea responsable.

Si fuera necesario ejecutar trabajos que difieran de los ahora convenidos, el **CONTRATISTA** no dará comienzo a los mismos hasta no haber establecido con **TRAGSA** los correspondientes precios contradictorios y formalizado la correspondiente adenda al presente contrato, que las partes deberán firmar en prueba de su conformidad, en la que se detallarán los nuevos trabajos a ejecutar, con toda precisión, así como las modificaciones que se hayan introducido sobre el presente contrato. De no actuar así, si el **CONTRATISTA** realizara los nuevos trabajos o las modificaciones sin el consentimiento de **TRAGSA**, se someterá a lo que **TRAGSA** resuelva, aceptando incluso la demolición de dichos trabajos, y a la ejecución de los mismos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato, sin coste adicional para **TRAGSA**.

El **CONTRATISTA**, en todo caso, deberá respetar tanto la legislación de Prevención de Riesgos Laborales, como la de Protección del medio ambiente, Patrimonio Histórico-Artístico, eximiendo a **TRAGSA** expresamente de cualquier responsabilidad en estos ámbitos por las actuaciones a realizar, si se contravinieran las normas de aplicación, cualquiera que fuera la causa.

Si como consecuencia de la falta de información sobre determinados extremos relativos a la obra o trabajo a ejecutar imputable al **CONTRATISTA**, se ocasionara algún tipo de daño o malentendido, del tipo que sea, por los que se reclamen a **TRAGSA**, el **CONTRATISTA** se compromete a abonar, al primer requerimiento de **TRAGSA** o de un tercero en este sentido, el importe de los gastos de reparación, así como el importe de las posibles sanciones que, en su caso, pudieran imponerse. Del mismo modo, serán de cuenta del **CONTRATISTA** los daños y perjuicios que se deriven de la rotura de conducciones, instalaciones, elementos, restos histórico-artísticos existentes y/o de la reparación de los mismos, así como los ocasionados por no respetarse en su caso, las autorizaciones exigidas o las servidumbres existentes.

El **CONTRATISTA** prestará a **TRAGSA** toda la colaboración necesaria para el buen fin de los trabajos encomendados, realizándose a su costa las construcciones e instalaciones auxiliares necesarias, cuando las especiales circunstancias de las actuaciones así lo requieran a juicio de **TRAGSA**.

Vigencia. El plazo de vigencia del contrato será de **OCHO (8) MESES** contados a partir de la fecha de firma del mismo, sin perjuicio de las prórrogas que pudieran pactarse, previo acuerdo escrito de las partes.

En caso de prórroga, el adjudicatario será preavisado con dos meses de antelación de la voluntad de prorrogar el contrato y dicha prórroga será obligatoria.

Plazo de ejecución. El plazo de ejecución será de **DOCE (12) SEMANAS desde la fecha de firma del acta de replanteo**, entendiéndose que se ha cumplido dicho plazo si se ha aprobado el acta de conformidad (Recepción) por parte de Tragsa.

Además de los plazos anteriores Tragsa se reserva un plazo de 1 mes para la revisión de la prestación realizada y la comprobación de los requisitos de calidad exigidos en estos pliegos.

El incumplimiento de la fecha de iniciación de los trabajos facultará a **TRAGSA** para resolver el contrato, con pérdida de la garantía establecida por el **CONTRATISTA** al efecto, con independencia de las indemnizaciones económicas a que hubiera lugar por los daños y perjuicios causados.

Penalidades administrativas. Si el adjudicatario, se encontrara, a lo largo de la vigencia del contrato, en uno de los supuestos que a continuación se indican, por causas imputables al mismo, una vez atendidas sus alegaciones, Tragsa podrá optar por la resolución del contrato o por la imposición de las siguientes penalidades:

- Incumplimiento parcial del contrato del contrato: 5 % del Importe de adjudicación
- Cumplimiento defectuoso : 5 % del Importe de adjudicación
- Incumplimiento de las condiciones especiales/esenciales de ejecución:
 - o Incumplimiento del convenio colectivo de aplicación y en particular el pago de los salarios a los empleados lleva aparejada una penalidad de 5% del importe de adjudicación

Si el contratista incurriera en demora respecto del plazo total o los plazos parciales establecidos en el contrato, por causa que le sea imputable, Tragsa podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades diarias del 1% del importe del contrato por cada 1.000 euros del importe total del contrato, sin necesidad de previo requerimiento al adjudicatario de su incursión en mora,

Cada vez que la penalidad por demora alcance un 5% del importe del contrato (IVA excluido) Tragsa estará facultada para resolver el contrato o acordar la continuación de la ejecución del mismo con nuevas penalidades.

Si las penalidades así definidas, o las demoras en la ejecución, aun no estando previstas penalidades para este hecho, no fueran suficientes para cubrir los daños ocasionados a Tragsa por la actuación del adjudicatario, ésta exigirá al adjudicatario la indemnización por los daños y perjuicios no cubiertos.

Las presentes penalidades serán inmediatamente ejecutivas y se harán efectivas contra los pagos de las cantidades pendientes de abonar al adjudicatario.

Importe. El importe del presente contrato asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL CIENTO NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS (229.109,26€) I.V.A. no incluido**. El **CONTRATISTA** se compromete y obliga a realizar los trabajos con sujeción a los precios unitarios consignados en el "Cuadro de Unidades y Precios", que se aplicarán a las unidades ejecutadas, así como a aquellas contenidas en las adendas al presente contrato, en el caso de existir.

En este importe se entienden incluidos todos los gastos accesorios o complementarios necesarios para la correcta realización de los trabajos, de acuerdo con lo establecido en el presente contrato.

Revisión de precios. El **CONTRATISTA** renuncia a la revisión de los precios establecidos en el presente contrato.

Facturación. Con mensual, el **CONTRATISTA** expedirá una factura en la que se detallará el período de facturación, los correspondientes conceptos, y la cantidad y el importe de cada uno de ellos, el número de actuación, número de pedido y número de contrato, todo ello en base a los albaranes firmados por los responsables de **TRAGSA**. Dicha factura deberá cumplir las exigencias legales vigentes, desglosando, en todo caso, el importe correspondiente al objeto del contrato, del impuesto repercutible al mismo.

Queda expresamente prohibida la cesión de créditos derivados de la facturación originada en los trabajos realizados, por cualquiera de las modalidades válidas en derecho, incluida el factoring, sin que previamente a la cesión, **TRAGSA** expresamente lo autorice. En el caso de existir autorización, ésta se realizará, crédito a crédito, y nunca de la totalidad de ellos.

En caso de pérdida de la vigencia del certificado de estar al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias, o, de las obligaciones con la Seguridad Social, si el **CONTRATISTA** no presentase nuevo documento a **TRAGSA**, ésta se reserva el derecho de retener los pagos correspondientes a las facturas derivadas del contrato, emitidas con fecha posterior a la de pérdida de vigencia, hasta que éste no acredite tal extremo mediante la presentación del correspondiente certificado en vigor.

Forma de pago. El importe de la/s factura/s se abonará dentro de los **treinta (30) días naturales** siguientes a la fecha de aprobación de la misma, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 198.4 de la LCSP, **mediante transferencia bancaria.**

En el caso de que los sucesivos suministros no tuvieran el carácter de independientes o su objeto fuese la elaboración de un resultado final, todos los abonos parciales realizados durante el período de vigencia del presente contrato, tendrán la consideración de "pagos a cuenta". Dichos "pagos a cuenta" se realizarán con el carácter de "salvo buen fin" y deberán ser devueltos por el **SUMINISTRADOR** si el resultado final no fuera entregado en tiempo y forma con el nivel de calidad exigida.

Lugar de ejecución de los trabajos La ejecución del contrato se verificará en el Término Municipal de Manacor (Baleares).

Independencia y forma de realización de las obras o trabajos.- El **CONTRATISTA** realizará el objeto del presente contrato con la dedicación necesaria para el cumplimiento diligente de sus obligaciones profesionales conforme a sus propios criterios, con plena autonomía e independencia en la organización de su actividad, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula de Verificación y Calidad y en el Pliego de Cláusulas Administrativas, Técnicas y Económicas.

El **CONTRATISTA** se obliga expresamente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación vigente con relación al objeto de su actividad y del contrato, así como al cumplimiento de los requisitos técnicos, de calidad y cantidad que sean exigidos por **TRAGSA** y que se especifican en el contrato, *en atención a lo* establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas, Técnicas y Económicas y en lo ofertado por el **CONTRATISTA**. Para acreditar el cumplimiento de tales obligaciones, **TRAGSA** podrá requerir al **CONTRATISTA** la presentación de los documentos que considere necesarios para tal fin.

Conformidad de los trabajos y plazo de garantía. Concluida la ejecución de la totalidad de las prestaciones que integran el contrato, las partes suscribieran la oportuna Acta de Recepción Definitiva, en la que constara la conformidad o disconformidad de **TRAGSA**.

Si la ejecución del contrato no se ajustara a las condiciones estipuladas, se harán constar en el Acta de Recepción las deficiencias observadas, con el fin de que sean subsanadas por el **CONTRATISTA** o se proceda de nuevo a completa ejecución, en un plazo no superior a 15 días siempre que **TRAGSA** no opte por la resolución del contrato, de conformidad con lo establecido en el presente contrato, sin que esto suponga un coste adicional para **TRAGSA**. Tras este plazo se levantará de nuevo acta, haciéndose constar el estado de la obra y la conformidad de **TRAGSA**, dando lugar así al Acta de Recepción Definitiva.

Si transcurrido el plazo máximo de corrección y comprobada de nuevo la obra, ésta siguiera sin ser conforme, **TRAGSA** procederá a su finalización o reparación en la forma que estime oportuna, y, en todo caso, por cuenta y a cargo del **CONTRATISTA**. En tal supuesto, se entenderá a todos los efectos, y en especial en cuanto al cómputo de fechas para penalidades por retraso, que la obra debió finalizarse en la fecha inicialmente pactada en el presente contrato, y que se terminó en la fecha resultante de la que resultaría de añadir a esa fecha pactada el plazo concedido al **CONTRATISTA** para corregir los defectos observados.

En el supuesto del párrafo anterior, **TRAGSA** podrá ejecutar las obras de finalización y/o reparación mediante terceros, corriendo los gastos y devengos de toda índole que tal intervención origine por cuenta del **CONTRATISTA**.

Una vez recibido de conformidad el objeto del contrato, se iniciará el **plazo de garantía de dos años**, a contar desde la fecha del acta de recepción definitiva. Sin perjuicio de la responsabilidad legal del **CONTRATISTA** por vicios de la construcción, o la derivada de faltar éste a las condiciones de este contrato, durante el plazo previsto en el Art. 1.591 del Código Civil contado desde la recepción de las obras.

Si **TRAGSA** estimase, durante el plazo de garantía, que las prestaciones ejecutadas por el **CONTRATISTA** no satisfacen en su integridad el objeto del contrato, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellas e imputables al **CONTRATISTA**, y existiera fundado temor a que la reposición o reparación no sea bastante para lograr aquel fin, podrá, antes de la expiración de dicho plazo, rechazar las prestaciones, dejándolas de cuenta del **CONTRATISTA** y quedando exenta de la obligación de pago, o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho, o la resolución del contrato de conformidad con lo establecido en el presente contrato.

Terminado el plazo de garantía sin que se **TRAGSA** haya formulado reparos ni denuncia en el sentido de los párrafos anteriores, el **CONTRATISTA** quedará exento de responsabilidad, pudiendo solicitar la devolución de la garantía.

Obligaciones del CONTRATISTA, respecto de su personal. El personal que haya de efectuar los trabajos pertenecerá a la plantilla del **CONTRATISTA** que, a todos los efectos, asume con respecto a los mismos, el carácter legal de empresario con todos los derechos y obligaciones inherentes a tal condición, con arreglo a la legislación vigente, sometiéndose en todo momento dicho personal a las instrucciones y órdenes del **CONTRATISTA**. En consecuencia, el **CONTRATISTA**, como empresario de todo el personal que utilice para cumplir el presente contrato, responderá ante las Autoridades y Tribunales de la correcta aplicación de la legislación vigente y, en tal sentido, vendrá obligado a:

- a) Estar al corriente tanto en el pago de salarios, como en la afiliación y cotización de los Seguros Sociales y, especialmente, en el de Prevención de Riesgos Laborales y de Accidentes de Trabajo. A tales efectos, y con carácter mensual, el **CONTRATISTA** entregará a **TRAGSA** el correspondiente certificado emitido por la Tesorería de la Seguridad Social donde se acredite el pago de las cuotas.
- b) Entregar a **TRAGSA**, mensualmente y debidamente firmada, una relación del personal que se encuentre en obra o que esté destinado a efectuar los trabajos de que se traten, haciendo constar su categoría, fecha de alta y número de afiliación a la Seguridad Social.
- c) Presentar a **TRAGSA** la liquidación de las cuotas de la Seguridad Social del personal de obra o del trabajo de que se trate, debidamente satisfecha y sellada por el Banco o Entidad Gestora correspondiente.
- d) Presentar fotocopia, debidamente compulsada, de la Póliza de Seguros que ampare los accidentes de trabajo, así como del recibo acreditativo de haber satisfecho las correspondientes primas.
- e) Prohibir e impedir que personas no dadas de alta en Seguridad Social realicen cualquier tipo de trabajo en la obra, o su presencia en la misma o bien en los trabajos a realizar de que se traten.
- f) Adoptar y cumplir las normas sobre Prevención de Riesgos Laborales, no sólo las exigidas por los textos legales, sino las que sean precisas como consecuencia de la clase de trabajos que deban realizarse, dotando a su personal de los elementos de protección necesarios a tal efecto. En este sentido, **TRAGSA** podrá solicitar la adopción de las medidas de seguridad que considere conveniente en aquellos supuestos en los que, a juicio de **TRAGSA** la falta de adopción de las mismas por el **CONTRATISTA** pueda poner en peligro la vida o la seguridad de los trabajadores de éste, de **TRAGSA**, o de cualquiera de las empresas concurrentes. El incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con su personal dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato, será causa inmediata de resolución del presente contrato.
- g) El **CONTRATISTA** será responsable de que el personal de él dependiente, que vaya a participar en la ejecución del presente contrato, tenga las habilitaciones, tanto profesionales como administrativas.

Una vez que al **CONTRATISTA** le sea solicitado alguno de los documentos a que se ha hecho referencia precedentemente, vendrá obligado a su presentación en un plazo no superior a siete días desde que se produzca la solicitud. El incumplimiento de esta obligación será causa automática de resolución del presente contrato sin que el **CONTRATISTA** tenga derecho a reclamación alguna.

Otras obligaciones del CONTRATISTA en materia de Seguridad y Salud. El **CONTRATISTA** se obliga a observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al presente contrato y formarán parte inseparable del mismo:

- a) Justificación de encontrarse al corriente de pago de las cuotas de la Seguridad Social, que deberá incluir a todos los trabajadores que vayan a trabajar en las actuaciones contempladas por el contrato (TC1 y TC2);
- b) Una Póliza de Responsabilidad Civil General Explotación, por los siguientes importes: 500.000 € para daños materiales y personales con un sublímite por víctima de 300.000 €; y Responsabilidad Civil Patronal con un sublímite por víctima de 300.000 €, debiéndose aportar además justificante de pago de dicha póliza;
- c) Cumplir los requisitos exigidos por la legislación vigente con relación al objeto de su actividad; incluidos los Seguros de vida y de invalidez permanente que establezca el Convenio vigente;
- d) La designación formal de un Responsable de Seguridad y Salud del **CONTRATISTA** ante **TRAGSA**. La presencia de recursos preventivos será necesaria cuando, durante la ejecución de la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción;
- e) Documento firmado por el **CONTRATISTA** en el que se describa la organización en materia preventiva de la empresa **CONTRATISTA**;
- f) Acreditación por escrito de que el **CONTRATISTA** ha realizado, para las obras o trabajos contratados, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva;
- g) Justificación de la información recibida sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo en general, y a la actuación objeto del contrato en particular.
- h) Documento individualizado para cada uno de los trabajadores justificativo de la formación impartida a los trabajadores en materia de prevención de riesgos, especificando dicha formación para cada puesto de trabajo. El documento deberá contener el temario recibido y deberá venir firmado por el propio trabajador y por la persona encargada de impartir dicha formación por parte de la empresa;
- i) Certificado de aptitud médica de los trabajadores que van a participar en los trabajos, de acuerdo con los reconocimientos médicos específicos efectuados
- j) Adoptar y cumplir las normas sobre prevención de riesgos laborales, no sólo las exigidas por los textos legales, sino las que sean precisas como consecuencia de la clase de trabajos que deban realizarse, dotando a su personal de los elementos de protección necesarios a tal efecto. En este sentido, **TRAGSA** podrá solicitar la adopción de las medidas de seguridad que considere conveniente en aquellos supuestos en los que, a juicio de **TRAGSA** la falta de adopción de las mismas por el **CONTRATISTA** pueda poner en peligro la vida o la seguridad de los trabajadores de éste, de **TRAGSA**, o de cualquiera de las empresas concurrentes.
- k) Justificación, si fuera necesario, del cumplimiento de la reglamentación de la Seguridad Industrial;
- l) Justificación documental que acredite la adecuación de toda la maquinaria a emplear en la actuación objeto del contrato al Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
- m) Certificación de inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas (REA), solicitada dentro del mes anterior al inicio de la ejecución del contrato, debiendo ser emitida por el Órgano Competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud, teniendo efecto con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada. (Artículo 4 Ley 32/2006)

TRAGSA podrá solicitar al **CONTRATISTA** la actualización de la documentación anteriormente descrita cuando se presente cambios respecto de la situación inicial.

Sólo podrá iniciarse la ejecución del contrato cuando se hubiera otorgado el visto bueno por parte de **TRAGSA** a la documentación requerida para el cumplimiento de los requisitos que fueran legalmente exigibles, en especial, aquellos documentos exigidos en el contrato en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

FDC.06.05.04

Representación del CONTRATISTA en los trabajos a realizar. El **CONTRATISTA** designará un representante a pie de obra o responsable de los trabajos a realizar y le mantendrá durante la realización de los trabajos con facultades suficientes para recibir y ejecutar, con plena responsabilidad, cuantas órdenes e indicaciones le fueran dadas, que siempre habrán de respetar la autonomía e independencia del **CONTRATISTA** en la organización de su actividad, así como para adoptar cualquier tipo de decisión relativa al objeto del presente contrato, si desde el punto de vista técnico y, para mejor ejecución de los trabajos o, en supuestos de urgencia o emergencia así se considerará por el **CONTRATISTA**, informando de ello a **TRAGSA** y asumiendo el **CONTRATISTA** las responsabilidades que se derivaren.

TRAGSA, en el mismo sentido, designará un representante quien tendrá las facultades de decisión en los casos de conflictos o resolución de problemas. En el supuesto de que se pudiese plantear cualquier discrepancia entre los representantes anteriormente mencionados, prevalecerá la decisión del Director responsable de la Actuación que a tal efecto se nombre.

Para cualquier asunto relativo o derivado de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, el **CONTRATISTA** se deberá dirigir a **TRAGSA** a través del representante por ésta designado a los efectos de este contrato.

Para el caso de que a lo largo de la ejecución de los trabajos, **TRAGSA** o el **CONTRATISTA** decidieran cambiar su representante, tal cambio no se hará efectivo hasta la notificación fehaciente a la otra parte del cambio ejecutado, que en todo caso, deberá tener la misma cualificación técnica y profesional que el sustituido. Si no fuera así **TRAGSA** lo pondrá de manifiesto al **CONTRATISTA** que deberá nombrar otro.

Dicho responsable estará obligado a informar cumplidamente a **TRAGSA** de la marcha de los trabajos y a adoptar y hacer cumplir todas las medidas de seguridad que se requieran para la ejecución de los trabajos de que se trate.

Verificación y calidad. Todos los trabajos que se realicen deberán ser ejecutados de acuerdo con las normas y especificaciones que, en materia de calidad, establezca **TRAGSA**. El **CONTRATISTA** se obliga a seguir las especificaciones y exigencias que en tal sentido se le hagan, así como a realizar todas las inspecciones y ensayos que le sean requeridos para asegurar la calidad, tanto en la ejecución de los trabajos, como en los materiales empleados. El **CONTRATISTA** se compromete a demoler y ejecutar a su cargo, sin coste alguno para **TRAGSA**, todos los trabajos deficientes que se observen en el transcurso de la ejecución de la obra o trabajos específicos de que se trata y finalizados éstos, durante el período de garantía, así como aquellos otros que se vean afectados por tal circunstancia, siempre que los mismos obedezcan a falta de calidad en los materiales o a mala ejecución de los trabajos.

A tales fines **TRAGSA** podrá, en todo momento, solicitar las inspecciones o ensayos de cualquier elemento o unidad de obra o trabajo efectuado.

Obligaciones tributarias del CONTRATISTA. El **CONTRATISTA** deberá estar al corriente de pago de todas las obligaciones fiscales que graven el ejercicio de su actividad. A tal efecto, y de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, el **CONTRATISTA** se compromete a remitir a **TRAGSA**, certificación acreditativa de que se encuentra al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias una vez haya perdido su vigencia la/s aportada/s por el **CONTRATISTA** con ocasión de la tramitación del presente contrato.

Responsabilidad medioambiental del CONTRATISTA. El **CONTRATISTA** y el personal de él dependiente por virtud de cualquier vínculo jurídico, desarrollarán la actividad objeto del presente contrato con estricto respeto y cumplimiento de la normativa medioambiental vigente en cada momento y concordante a su actividad en la obra, con el menor impacto medioambiental posible, sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos o métodos que puedan perjudicar el medio ambiente y, en particular sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo o subsuelo, conservando en perfecto estado el entorno en el que se realicen. Especialmente reducirán a lo estrictamente necesario, imprescindible y autorizado por dicha normativa el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Con respecto a la maquinaria y equipos que utilice en el desarrollo y cumplimiento de lo establecido en el presente contrato el **CONTRATISTA** manifiesta y se compromete en firme y de manera irrevocable:

- Puede demostrar, como único Responsable, la adecuada gestión de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de su maquinaria, conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.
- Que los diversos componentes que puedan configurar la maquinaria y los equipos cumplan con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, así como con toda la normativa interna de **TRAGSA** en materia medioambiental, y en especial los relativos a emisión de ruidos, gases u otros productos nocivos o perjudiciales para el medio ambiente.
- Que la maquinaria y equipos superen favorablemente en tiempo y forma los controles y revisiones administrativos preceptivos y exigibles que sean de aplicación, y aquellos otros requisitos que pueda exigir **TRAGSA** para el buen fin de este contrato, y que dicha maquinaria y equipos cumplen como mínimo los planes de mantenimiento y conservación que se exijan en virtud de su documentación o en cumplimiento de las indicaciones del fabricante, distribuidor o servicio técnico.

El **CONTRATISTA** se hará cargo de la gestión de cualquier tipo de residuo generado por la ejecución de los trabajos teniendo en cuenta la normativa legal vigente, en especial la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos y el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El responsable nombrado por el **CONTRATISTA** llevará un registro de todos los residuos generados durante la ejecución de los trabajos, anotando la cantidad, tipo de gestión y fecha de retirada de la obra de cada residuo generado en la misma, entregando copia del albarán del gestor autorizado a **TRAGSA**.

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el **CONTRATISTA** procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material, escombros y residuos que se hubieran producido, gestionándolos conforme a los requerimientos legales, cuyos gastos ocasionados serán de su cargo. Para el caso de que no lo hiciera, **TRAGSA**, por sí o por tercero, procederá a realizarlo a cargo del **CONTRATISTA**.

El **CONTRATISTA** y el personal de él dependiente por virtud de cualquier vínculo jurídico, su equipamiento y maquinaria, cumplirá con toda la normativa interna de **TRAGSA** en materia de medio ambiente. Dicha normativa se encuentra a disposición del **CONTRATISTA** en la página web de **TRAGSA** (o bien **TRAGSA** se compromete a facilitar al **CONTRATISTA** la Normativa interna que en materia de medio ambiente vaya implantando y le sea de aplicación), declarando en este acto haber tomado razón suficiente de dicha normativa a todos los efectos.

Subcontratación. El **CONTRATISTA** podrá subcontratar parcialmente las obras objeto de este contrato con terceros, cumpliendo los requisitos y formalidades prevenidos en los apartados siguientes, y siempre que no excedan el SESENTA (60%) del presupuesto del contrato las prestaciones parciales que se subcontraten.

TRAGSA quedará siempre ajena y al margen de las relaciones entre el **CONTRATISTA** y sus subcontratistas, no siendo responsable, en ningún caso y bajo ningún concepto, de las consecuencias derivadas del contrato que celebren **CONTRATISTA** y subcontratistas, y continuará, por tanto relacionándose exclusivamente con el **CONTRATISTA** a todos los efectos.

El **CONTRATISTA** habrá de informar, por escrito, a TRAGSA de todos los subcontratos que celebre con terceros, detallando las partes del contrato a realizar por el/los subcontratista/s. Además de lo anterior, se adjuntarán las certificaciones administrativas, expedidas por organismo competente, acreditando que la empresa está al corriente de las obligaciones tributarias y para con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.

En cualquier caso, los subcontratistas quedarán obligados tan sólo frente al **CONTRATISTA**, el cual asume la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a TRAGSA.

El **CONTRATISTA** no podrá en ningún caso derivar en su subcontratista ninguna de las responsabilidades que le incumben frente a TRAGSA en cuanto a la ejecución del presente contrato.

El CONTRATISTA en ningún caso podrá ceder los derechos y las obligaciones referentes a la ejecución de la obra derivados de este contrato. Esta prohibición no incluye la cesión de los derechos económicos que se deriven de la contraprestación acordada, siempre y cuando tal cesión se realice en la forma establecida en el presente contrato y bajo la documentación que las leyes establecen, y en todo caso, con el conocimiento y autorización de TRAGSA.

El CONTRATISTA responde, en cualquier caso del cumplimiento por parte de los subcontratistas de todas las normas de Seguridad y Salud en el trabajo, eximiendo expresamente TRAGSA de cualquier responsabilidad al respecto.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga al cumplimiento estricto de lo establecido en la legislación vigente en materia de subcontratación en el sector de la construcción, comprometiéndose a comunicar a TRAGSA cualquier modificación que pudiera producirse en las circunstancias determinantes de su inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, en el caso de que fuera obligatoria su inscripción de conformidad con la normativa anteriormente citada.

Riesgo de la Obra. La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del **CONTRATISTA**. En consecuencia, las obras se ejecutarán en cuanto su coste, plazos de ejecución y arte de construcción, a riesgo y ventura del **CONTRATISTA**.

Será obligación del **CONTRATISTA** realizar las obras de manera que se procure evitar cualquier daño o perjuicio a los bienes públicos y privados, siendo de su cuenta y cargo las indemnizaciones a que diese lugar o se derivasen de la ejecución de las obras, y liberando a **TRAGSA** de toda responsabilidad o reclamación que le fuese exigida al respecto.

El **CONTRATISTA** no solamente responderá de los actos propios, sino también de los de los subcontratistas, en su caso, y de los del personal que le preste servicios tanto al **CONTRATISTA** como a los subcontratistas citados, y de cualquier otra persona por quienes éstos hayan de responder, de acuerdo con la legislación vigente.

El **CONTRATISTA** responderá igualmente de los daños causados a la obra por terceros, antes de su recepción definitiva, que le sean imputables.

El **CONTRATISTA** responderá así mismo, de los daños y perjuicios causados a terceros, tanto por actos propios como de su personal, de sus subcontratistas, o del personal de éstos.

Si descuidase la policía de la obra o la reparación de los daños causados, **TRAGSA** podrá tomar, a cargo del **CONTRATISTA** las medidas necesarias para evitar o reparar tales daños por falta de vigilancia, deduciendo de las sumas a pagar a dicho **CONTRATISTA** en la factura inmediata siguiente, el coste de las medidas adoptadas o, en su caso, de las reparaciones realizadas.

Si la obra se arruinase total o parcialmente con posterioridad al plazo de expiración de la garantía por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento contractual por parte del **CONTRATISTA**, éste responderá de cualesquiera daños y perjuicios durante el plazo de quince (15) años a partir de la recepción de la obras. Transcurrido este plazo sin que se haya puesto de manifiesto ningún daño ni perjuicio, la responsabilidad del **CONTRATISTA** por esta causa, quedará extinguida totalmente.

Instalaciones auxiliares. El **CONTRATISTA** realizará a su costa todas las construcciones e instalaciones auxiliares necesarias para el desarrollo de las obras o trabajos objeto de contrato, almacenes, casetas de seguridad e higiene, etc., siendo además responsable de la vigilancia y custodia de todos los materiales, equipos o maquinaria de que disponga para la ejecución de los mismos.

Propiedad de las obras o trabajos.- Realizadas la totalidad de las obras o trabajos que pudieran tener consideración independiente y una vez que sean recibidas a plena satisfacción de **TRAGSA**, éstas pasarán a ser propiedad exclusiva de la misma.

Garantía definitiva. . Con el fin de asegurar la puntual y correcta ejecución del presente contrato, con carácter previo a su formalización, el CONTRATISTA declara haber constituido garantía definitiva del 5% del importe del presente contrato **ONCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS (11.455,46€) mediante AVAL.**

La garantía definitiva responderá:

- De las penalidades impuestas al CONTRATISTA en razón de la ejecución del contrato, de conformidad con lo que se establezca en el mismo.
- De las obligaciones derivadas del contrato, de los gastos originados a TRAGSA por demora del CONTRATISTA en el cumplimiento de sus obligaciones, y de los daños y perjuicios ocasionados a TRAGSA con motivo de la ejecución del contrato, o en el supuesto de incumplimiento del mismo, sin resolución.
- De la incautación que pueda decretarse en los casos de resolución del contrato.
- De la existencia de vicios o defectos en la ejecución durante el plazo de garantía que se haya previsto en el contrato.

Cuando, a consecuencia de la modificación del contrato, experimente variación el valor del mismo, se reajustará la garantía, a petición de TRAGSA, con carácter previo a la fecha de formalización la adenda de modificación, para que se respete el porcentaje establecido en el presente contrato.

La garantía definitiva responderá del fiel y exacto cumplimiento de las obligaciones asumidas por el CONTRATISTA en el presente contrato, y le será devuelta por TRAGSA si a juicio de ésta, los trabajos ejecutados se han realizado a su entera satisfacción y con la calidad requerida dando su conformidad, siempre que al momento de su devolución no se hayan observado deficiencias en los mismos, y una vez vencido el período de garantía estipulado; previa reclamación por escrito de la misma por el CONTRATISTA.

La cancelación o devolución de la garantía, no obstará a que subsista la responsabilidad legal del CONTRATISTA por vicios de la construcción, o la derivada de faltar éste a las condiciones de este contrato, durante el plazo previsto en el Art. 1.591 del Código Civil contado desde la conclusión de las obras.

La ejecución de la garantía definitiva procederá en los casos establecidos en el presente contrato. Dicha ejecución no impedirá el ejercicio de las acciones legales que procedan, por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a TRAGSA o a terceros, por el incumplimiento de las obligaciones asumidas por el CONTRATISTA en virtud de la relación contractual establecida con TRAGSA.

Impuestos. Todos los tributos, impuestos, tasas o gravámenes de cualquier naturaleza que se originen como consecuencia del presente contrato o se deriven del ejercicio de la actividad del **CONTRATISTA** serán por cuenta única y exclusiva de éste.

Modificación. Cualquier modificación del presente contrato o sus anejos no surtirá efecto salvo que se acuerde por escrito y sea firmado por ambas partes y se realice de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas, Técnicas y Económicas.

Responsabilidad. El **CONTRATISTA** responderá de la totalidad de los daños y perjuicios que se irroguen a **TRAGSA** y/o a terceros por el incumplimiento, total o parcial, de las obligaciones derivadas de este contrato. El plazo para el ejercicio de las acciones de responsabilidad que pudieren surgir como consecuencia de cualquier incumplimiento de las referidas obligaciones, será el establecido en la legislación aplicable.

Resolución. Serán causas de resolución de este contrato:

- a) La muerte o incapacidad sobrevinida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista, sin perjuicio de lo previsto para la sucesión del contratista en el art 98 de la LCSP.
- b) La declaración de concurso o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento.
- c) El mutuo acuerdo entre Tragsa y el contratista.

- d) La demora en el cumplimiento de los plazos previstos por el contratista de acuerdo a lo establecido en el presente pliego.
- e) El incumplimiento de la obligación principal establecida en el contrato o de las condiciones esenciales de ejecución calificadas como tales en el pliego o en el contrato.
- f) El impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios por parte del contratista a los trabajadores que estuvieran participando en la misma, o el incumplimiento de las condiciones establecidas en los Convenios Colectivos de aplicación en vigor para estos trabajadores también durante la ejecución del contrato
- g) Asimismo, serán causa inmediata de resolución del contrato, el incumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.
- h) Tragsa se reserva el derecho a resolver unilateralmente el contrato total o parcialmente, en caso de que se anulase, suspendiese o modificase total o parcialmente el encargo por parte de la Administración, sin perjuicio de la liquidación de los trabajos efectivamente realizados por el contratista de conformidad con lo dispuesto en el presente Pliego y en el contrato.
- i) La no aportación de la documentación recogida en el anexo III sobre prevención de riesgos laborales en los 10 días naturales siguientes a la ejecución del contrato, sin perjuicio de que pueda resolverse el contrato igualmente en caso de incumplimiento de las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- j) El contrato podrá ser resuelto a instancia de Tragsa, si ésta detectara la comisión, o intento, por parte de la contratado, o cualquiera de sus colaboradores, de cualquier acto que pudiera ser calificado como ilícito penal, o que pudiera dar lugar al mismo, ya sea por dolo, culpa o negligencia
- k) Aquellas que se establezcan expresamente en el contrato.

Confidencialidad.- El **CONTRATISTA** reconoce el carácter confidencial de toda la documentación y/o información a la que pueda tener acceso como consecuencia de la ejecución de las obras objeto del contrato, comprometiéndose a mantener el carácter confidencial de todos los detalles relativos a la misma, y por tanto, a no revelar a terceras partes, directa o indirectamente, total o parcialmente, cualquier dato y/o información del que haya tenido conocimiento por la ejecución de las obras objeto del contrato.

Así mismo, el **CONTRATISTA** se compromete a adoptar las medidas necesarias para evitar la divulgación de cualquier información y/o documento existente en las sedes y oficinas de **TRAGSA**, garantizando su seguridad, y obligándose, en particular, a advertir a sus empleados del carácter confidencial de las informaciones que puedan conocer como consecuencia del ejercicio de sus funciones, y de la imposibilidad de extraer de las sedes y oficinas de **TRAGSA**, y/o de poner en conocimiento de terceros, datos del mismo de cualquier naturaleza, incluidos en cualquier tipo de soporte.

Datos de carácter personal. La presente cláusula tiene por objeto establecer las obligaciones y responsabilidades de las partes intervinientes respecto de los ficheros que contengan datos de carácter personal, a los cuales tengan acceso ambas partes exclusivamente para el cumplimiento del objeto del presente contrato.

Por ello, en cumplimiento con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), ambas partes quedan informadas que los datos personales facilitados o proporcionados entre éstas como consecuencia de la firma del presente contrato, serán incorporados a un fichero automatizado, titularidad de cada parte, consintiendo expresamente ambas partes, mediante la firma del presente contrato el tratamiento automatizado de las datos facilitados, siendo la finalidad del tratamiento la adecuada gestión de la relación contractual, consintiendo expresamente el tratamiento de los mismos para las finalidades informadas. En caso de facilitar datos personales de trabajadores o de terceras personas, ambas partes asumen el compromiso de informar a éstos de los extremos referidos.

De ahí que el acceso por ambas partes a los ficheros de datos de carácter personal no tendrá la consideración legal de comunicación o cesión de datos, sino, en su caso, de simple acceso a los mismos como elemento necesario para la realización del objeto contractualmente establecido.

Para el ejercicio de los correspondientes derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los datos facilitados, ambas partes podrán dirigirse a los correspondientes domicilios establecidos en el presente contrato. En caso de facilitar datos de terceras personas, ambas partes asumen el compromiso de informar a éstos de los extremos referidos.

Ambas partes adoptarán las medidas de seguridad legalmente exigibles, de índole técnica y organizativa que garanticen la seguridad e integridad, así como mantendrán la más absoluta confidencialidad respecto a los datos de carácter personal a los que hayan tenido acceso por la suscripción del presente contrato y relaciones negociales, evitando su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, de conformidad con el estado de la tecnología en cada momento, la naturaleza de los datos y los posibles riesgos a los que estén expuestos, a cuyo fin aplicará las medidas de seguridad del nivel que proceda en función de la naturaleza de los datos objeto del tratamiento. Únicamente podrán cederlos a los organismos oficiales a los que estén legalmente obligados, de acuerdo con la legislación vigente, no pudiendo hacerlo con respecto a terceros privados, todo ello de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal y demás Normativa de aplicación.

El presente contrato y los derechos y obligaciones contenidos en el mismo no podrán ser cedidos o transmitidos a ninguna otra persona física o jurídica, sin el consentimiento previo y por escrito de la otra parte, en cuyo caso deberá suscribirse el correspondiente documento que regule el cumplimiento y aceptación por parte del subcontratista y/o cesionario de las presentes obligaciones en materia de protección de datos de carácter personal.

En el momento de la finalización del contrato ambas partes destruirán o devolverán los datos de carácter personal, y destruirán y borrarán o inutilizarán sin posible impresión futura todos los soportes en los que hubiesen sido insertados estos datos sin conservar copia alguna de los mismos.

“Gestión de la Calidad.- En cumplimiento de lo que establece la norma UNE-EN-ISO 9001:2015, conforme a la cual las empresas del Grupo Tragsa están certificadas, dentro de su epígrafe 8.4.3 “Información para los proveedores externos”, le comunicamos que el Grupo Tragsa tiene implantado un sistema para el seguimiento y evaluación de sus proveedores.

Dentro de este sistema, se dispone de un Registro de Proveedores Calificados, actualizado en función de las evaluaciones periódicas (anuales) o de las evaluaciones extraordinarias que se realicen a cada proveedor para cada tipo de artículo o servicio que haya proporcionado. Estas evaluaciones consisten en asignar una puntuación del 0 al 10, recogiendo globalmente los siguientes aspectos:

- Calidad del producto/servicio contratado (cumplimiento de requisitos especificados y expectativas incluyendo plazos, lugar de entrega, características y funcionalidad del producto, relación calidad/precio etc.)
- Calidad del servicio de venta/posventa (atención, trato, amabilidad, rapidez, Asistencia técnica y soporte, confianza, resolución de problemas, coordinación con el Grupo TRAGSA, etc.)
- Cumplimiento en materia de seguridad y salud laboral.
- Cumplimiento legal, respeto, y concienciación en materia medioambiental.

El histórico de evaluaciones de cada proveedor estará disponible para consulta de todas las unidades del Grupo Tragsa”.

Fuero. Las partes, caso de ejercitar acciones judiciales, así como en cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de la interpretación o incumplimiento del presente contrato, se someten al fuero de los Juzgados y Tribunales de Mallorca con renuncia expresa de cualquier otro que pudiera corresponderles.

OTORGAMIENTO

Una vez leído y en prueba de conformidad con cuanto antecede y anejo/s incorporado/s, ambas partes suscriben el presente contrato, por duplicado y a un solo efecto, en el lugar y fecha del encabezamiento.

Por EL **CONTRATISTA**

Por **TRAGSA**

Contrato nº: 276273
Fecha: 03/09//2018

Nº DE UNIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CENTRAL PRODUCCION ENERGIA TERMICA			
1,00	<p>Ud Planta enfriadora 107 Kw Planta enfriadora modelo NX/LN-CA 0402P de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente de alta eficiencia NX R410A aire/agua Baterías de condensación de alto rendimiento Al/Al Microchannel, Con ventiladores axiales, equipada con 2 compresores scroll y 1 circuito, intercambiador de placas, refrigerante ecológico R410a, versión Silenciada de Alta Eficiencia. Incluyendo: Alimentación Eléctrica : 400V/3ph/50Hz+PE, CABLEADO NUMERADO EN PLACA ELECTRÓNICA, Con Relé Exterior de Secuencia de Fases, MAGNETOTERMICO CON CARGA, PLACA SERIAL MODBUS, Válvula Solenoide Línea Líquido, Protección del Display anti UV, Válvula Exp. Electrónica para Máquinas con DVV, Baterías MICROCANAL AL/AL, Control Baja Temperatura por Velocidad Variable Ventiladores</p> <p>Incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- SOFT-STARTER Trifásico, modelo OPC-1511-NX 0402P 1- E-COATING MICROCHANNEL COILS, modelo OPC-876-NX/LN-CA 0402P 2- KIT 2 PUMPS 2 POL LH+TANK, modelo OPC-3155-NX 0402P 1- Kit de Amortiguadores (goma), modelo OPC-F400504001-NX/LN-CA 0402P 1- INTERRUPTOR DE FLUJO EVAPORADOR , modelo OPC-C5140130-NX/LN-CA 0402P 1- PLACA SERIAL LONWORKS, modelo OPC-4182-NX 0302P 1- TARJETA SERIAL BACNET MS / TP RS485, modelo OPC-4184-NX 0302P</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>	22.562,06	22.562,06
1,00	<p>Ud Caldera condensación gas Instalación de caldera de condensación a gas WEISHAUPT WTC-GB-120 A o similar. Quemador modulante entre 24,4 y 122 KW , potencia calorífica a 50/30°C 24,4-122 KW. Rendimiento normalizado de 109,4%. Cuerpo de aluminio, bandeja de condensados. Peso 153 Kg. Incluye: Llave de paso recto de gas 1" con dispositivo térmico de seguridad. Conjunto de seguridad, con manómetro y purgador rápido automático. Válvula de seguridad justada a 3 bar DN25. Conjunto conexión caldera DN 125 con codo PP 87º con diafragma,</p>	11.701,33	11.701,33

	<p>tubo PP 500 mm con toma de medición, brida de tubo para sujeción a la caldera y un tubo de lubricante. Tubo PP monocapa 1,0 m. D125. Tubo de chimenea PP 125, longitud 2m. Codo revisión DN125 87°. Rejilla para toma de aire 230x240. Pieza de revisión de chimenea PP DN125</p>		
	Total CENTRAL PRODUCCION ENERGIA TERMICA		34.263,39
	UNIDADES TRATAMIENTO AIRE		
1,00	<p>UTA-1 WZ-E-2920-62 UTA-01 (RP) (20170406_d). Unidad de Tratamiento de Aire, marca CLIMAVENETA O SIMILAR, gama WIZARD, caudal 6073 m³/h. Con certificación EUROVENT, con estructura compuesta por perfiles de aluminio de 60 mm y cantoneras rígidas de policarbonato reforzado, cuya envolvente de paneles sándwich de 62 mm de espesor con rotura de puente térmico atiende a la siguiente clasificación (s/ EUROVENT EN 1886): D1 / L1 / F9 / T2 / TB2 y conforme a la directiva CE de seguridad. Incluye bandeja de condensados en batería/s de frío y filtros extraíbles.de intemperie con recuperación, modelo WZ-E-2920-62 marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, caudal de 6.073 m³/h , aprobado por la d.f.:</p> <p>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Estructura autoportante con perfiles de aluminio extruido de doble capa con tornillos ocultos. Perfil de corte térmica espesor 60 mm Paneles de espesor 62 mm de doble hoja : interna en acero prepintado thickness 0.6 mm , externa en acero prepintado thickness 0.6 mm . Aislamiento en poliuretano inyectado de densidad media de 45 kg / m³ . Con cobertura de aluminio Con base de máquina de perfiles de aluminio Slides for container transport</p> <p>Sección con compuerta Compuerta en aluminio Superficie N° 1 1000x310 mm. Caudal 5800 m³/h. Con pasador para el servo Pérdida de carga total de la seccion = 32 Pa Plenum de difusión de aire Longitud 920 mm . Junta Unión de dos secciones , con el fin de facilitar la manipulación y el transporte . Recuperador estático Recuperator Modelo - FI AC 12 N 1310 U 1 AE SM DABD130 Material - aluminio preplastificado Recuperación sensible KW - Recuperación total KW 29.97 Dry temp. Eff. % 76.2 Ef . temperatura % 77.6 Ef . humedad % 76.2 Relación de Temperatur % 77.6 Temperatura exterior de dis °C 2 Factor de recirculación % 0.0</p>	15.982,98	15.982,98

<p> Eficiencia del flujo equili % 76.2 Invierno Verano Aire exterior Expulsión Aire exterior Expulsión Caudal aire mc/h 6073 6073 6073 6073 Temp. Entrada °C 2 21 30 25 Hr . Entrada % 55 40 60 50 Temp. Salida °C 16.75 6.67 26.19 28.81 Hr . Salida % 20 99 75 39 Pérdida de carga Pa 118 120 128 127 P.D. air dens.1,2 kg/m³ Pa 124 124 124 124 Condensación It/h 1 1 - - Superf. Heladas mq - - - - Recuperador pre- filtros: Recuperador Compuerta Con compuerta de bypass Bandeja: Con bandeja en Acero inoxidable 304 Material carpintería: Aluminio Compuerta de recirculación en aluminio Superficie N° 1 1000x210 mm . Caudal 6073 m³/h - Enginia Con pasador para el servo Pérdida de carga total de la seccion = 118 Pa Pérdida de carga total de la seccion (aire de reprise) = 120 Pa Ventilador de retorno VENTILADOR GR40C-ZID.DC.CR Ziehl-Abegg MOTOR Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless Tamaño 400 Potencia nominal motor 2.4 kW Caudal 6073 m³/h Alimentación 400/3/50 V/f/Hz Pérdida de carga disponible 200 Pa Pérdida de carga UTA 287 Pa Clase de aislamiento F Presión estática total 487 Pa Protección IP 54 Dynamic pressure 75 Pa Potencia en entrada 1.48 kW Total pressure 562 Pa Potencia motor absorbida 1.48 kW Número de vueltas 2106 rpm Motor efficiency class IE4 Potencia absorbida al Eje 1.48 kW Filtro compacto FCR Pre- filtro eficiencia de filtración G4 N° 2 G4592x592x48 mm + N°2 G4287x592x48 mm Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 2 595x595x290 mm + N°2 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 42 + 42 Pa, pérdida de carga de proyecto 51 + 82 Pa, filtro sucio 59 + 122 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.62 m / s Contramarcos chapa galvanizado N ° 2 610x610x100 mm + N° 2 305x610x100 mm Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761 Pérdida de carga total de la seccion = 133 Pa Silenciador Brand: CLA Silenciador de longitud 500 mm construcción en aluminio Pérdida de carga total de la seccion = 3 Pa Sección con compuerta Compuerta en aluminio Superficie N° 1 1000x310 mm. Caudal 5800 m³/h. Con pasador para el servo Pérdida de carga total de la seccion = 32 Pa Sección de inspección Sección de inspección para filtros Filtro compacto FCR </p>		
---	--	--

	<p>Pre- filtro eficiencia de filtración G4 N° 2 G4592x592x48 mm + N°2 G4287x592x48 mm</p> <p>Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 2 595x595x290 mm + N°2 295x595x290 mm</p> <p>Pérdida de carga filtro limpio 42 + 42 Pa, pérdida de carga de proyecto 51 + 82 Pa, filtro sucio 59 + 122 Pa</p> <p>Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.62 m / s</p> <p>Contramarcos chapa galvanizado N ° 2 610x610x100 mm + N° 2 305x610x100 mm</p> <p>Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761</p> <p>Pérdida de carga total de la seccion = 133 Pa</p> <p>Batería de enfriamiento</p> <p>DATOS TERMOHIGROMÉTRICOS DEL AIRE FLUIDO: Agua</p> <p>Caudal aire estándar 6073 m³/h Caudal 5585 dm³/h</p> <p>Velocidad frontal 1.45 m/s</p> <p>Temperatura de entrada 25 °C Temperatura de entrada 7 °C</p> <p>H.R. entrada 50 %</p> <p>Temperatura de salida 12.37 °C Temperatura de salida 12 °C</p> <p>H.R. salida 96 %</p> <p>Potencia 32.47 kW</p> <p>Pérdida de carga (humida) 61 Pa Pérdida de carga 41.12 kPa</p> <p>Pérdida de carga aire seco 49 Pa</p> <p>Condensación 9.19 dm³/h</p> <p>Geometría P40 - Material tubos cobre -</p> <p>Número de filas 5 - Material aletas Alum. Epo -</p> <p>Paso de aletas 2.5 mm ancho paquete 1260 mm</p> <p>Número de tubos 27 - Colector de entrada 1 1/2' -</p> <p>Número de circuitos 7 - Colector de salida 1 1/2' -</p> <p>Batería de calor</p> <p>DATOS TERMOHIGROMÉTRICOS DEL AIRE FLUIDO: Agua</p> <p>Caudal aire estándar 6073 m³/h Caudal 1978 dm³/h</p> <p>Velocidad frontal 1.45 m/s</p> <p>Temperatura de entrada 21 °C Temperatura de entrada 70 °C</p> <p>H.R. entrada 0 %</p> <p>Temperatura de salida 32.38 °C Temperatura de salida 60 °C</p> <p>H.R. salida 0 %</p> <p>Potencia 23 kW</p> <p>Pérdida de carga 9 Pa Pérdida de carga 16.44 kPa</p> <p>Condensación 0 dm³/h</p> <p>Geometría P60 - Material tubos cobre -</p> <p>Número de filas 2 - Material aletas Alum. Epo -</p> <p>Paso de aletas 2.5 mm ancho paquete 1245 mm</p> <p>Número de tubos 18 - Colector de entrada 1' -</p> <p>Número de circuitos 3 - Colector de salida 1' -</p> <p>Ventilador de Impulsión</p> <p>VENTILADOR GR40C-ZID.DC.CR Ziehl-Abegg MOTOR</p> <p>Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless</p> <p>Tamaño 400 Potencia nominal motor 2.4 kW</p> <p>Caudal 6073 m³/h Alimentación 400/3/50 V/f/Hz</p> <p>Pérdida de carga disponible 200 Pa</p> <p>Pérdida de carga UTA 438 Pa Clase de aislamiento F</p> <p>Presión estática total 638 Pa Protección IP 54</p> <p>Dynamic pressure 75 Pa Potencia en entrada 1.81 kW</p> <p>Total pressure 713 Pa Potencia motor absorbida 1.81 kW</p> <p>Número de vueltas 2221 rpm Motor efficiency class IE4</p> <p>Potencia absorbida al Eje 1.81 kW</p> <p>Filtro compacto FCR</p>		
--	--	--	--

	<p>Filtro bolsas eficiencia F9 N ° 2 595x595x290 mm + N°2 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 60 Pa, pérdida de carga de proyecto 83 Pa, filtro sucio 106 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.62 m / s Contramarcos chapa galvanizado N ° 2 610x610x100 mm + N° 2 305x610x100 mm Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 1331 Perdida de carga total de la seccion = 83 Pa Ecodesign Fabricante CLIMAVENETA O SIMILAR Modelo de unidad WZ-E2920 Tipo unidad de ventilación no residencial;bidireccional PVEint [W/(m³/s)] 574 Caudal nominal [m³/s] 1.69 Velocidad frontal [m/s] 1.00 Tipo de sistema de recuperación de calor Recuperador estático Eficiencia térmica de la recuperación de calor 76.2 Indice máximo declarado de fuga externa (-400Pa) [%] 4.58 Indice máximo declarado de fuga externa (+400Pa) [%] 2.19 Indice máximo declarado de fuga interna (+250Pa) [%] 0.5 CAL (R) class at -400 Pa L3 (R) CAL (R) class at +700 Pa L3 (R) IMPULSION RETORNO Caudal nominal [m³/s] 1.69 1.69 Tipo de accionamiento inverter installed inverter installed Potencia eléctrica de entrada efectiva [Kw] 1.81 1.48 Presión externa nominal [Pa] 200 200 Caída de presión interna de los componentes de ventilación [Pa] 179 151 Eficiencia estática de los ventiladore [%] 59.5 55.5 Dirección de internet para las instrucciones de desmontaje: www.CLIMAVENETA.com o similar.com Cumplimiento Ecodesign 2016 Cumplimiento Ecodesign 2018</p> <p>Según características descritas en memoria.Incluso soportes, antivibratorios, apoyos elásticos, embocaduras a redes aire de impulsión y retorno con lona de conexion antivibratoria, registros, piezas especiales, conexiones hidráulicas, eléctricas de fuerza, maniobra y control, y desagües, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la ud. colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>		
1,00	<p>UTA-02 (RP) (20170406_d). Unidad de Tratamiento de Aire, marca CLIMAVENETA O SIMILAR, gama WIZARD, caudal 4869 m³/h. Con certificación EUROVENT, con estructura compuesta por perfiles de aluminio de 60 mm y cantoneras rígidas de policarbonato reforzado, cuya envolvente de paneles sándwich de 62 mm de espesor con rotura de puente térmico atiende a la siguiente clasificación (s/ EUROVENT EN 1886): D1 / L1 / F9 / T2 / TB2 y conforme a la directiva CE de seguridad. Incluye bandeja de condensados en batería/s de frío y filtros extraíbles, modelo WZ-E-1530-62 marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, caudal de 4.869 m3/h , aprobado por la d.f.:</p>	14.802,70	14.802,70

	<p>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Estructura autoportante con perfiles de aluminio extruido de doble capa con tornillos ocultos. Perfil de corte térmica espesor 60 mm Paneles de espesor 62 mm de doble hoja : interna en acero prepintado thickness 0.6 mm , externa en acero prepintado thickness 0.6 mm . Aislamiento en poliuretano inyectado de densidad media de 45 kg / m³ . Con cobertura de aluminio Con base de máquina de perfiles de aluminio Slides for container transport Sección con compuerta Compuerta en aluminio Superficie N° 1 760x310 mm. Caudal 4500 m³/h. Con pasador para el servo Pérdida de carga total de la sección = 34 Pa Recuperador estático Recuperador Modelo - FI AC 12 N 1070 U 1 AE SM DABD100 Material - aluminio preplastificado Recuperación sensible KW - Recuperación total KW 22.32 Dry temp. Eff. % 76.6 Ef . temperatura % 78.0 Ef . humedad % 76.6 Relación de Temperatur % 78.0 Temperatura exterior de dis °C 2 Factor de recirculación % 0.0 Eficiencia del flujo equili % 76.6 Ventilador de retorno VENTILADOR GR31C-ZID.DC.CR Ziehl-Abegg MOTOR Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless Tamaño 315 Potencia nominal motor 2.5 kW Caudal 4500 m³/h Alimentación 400/3/50 V/f/Hz Pérdida de carga disponible 200 Pa Pérdida de carga UTA 348 Pa Clase de aislamiento F Presión estática total 548 Pa Protección IP 54 Dynamic pressure 103 Pa Potencia en entrada 1.46 kW Total pressure 651 Pa Potencia motor absorbida 1.46 kW Número de vueltas 3148 rpm Motor efficiency class IE4 Potencia absorbida al Eje 1.46 kW Filtro compacto FCR Pre- filtro eficiencia de filtración G4 N° 1 G4592x592x48 mm + N°1 G4287x592x48 mm Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 1 595x595x290 mm + N°1 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 74 + 81 Pa, pérdida de carga de proyecto 90 + 115 Pa, filtro sucio 104 + 150 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 2.40 m / s Contramarcos chapa galvanizado N ° 1 610x610x100 mm + N° 1 305x610x100 mm Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761 Pérdida de carga total de la sección = 205 Pa Silenciador Brand: CLA Silenciador de longitud 500 mm construcción en aluminio</p>		
--	--	--	--

<p>Perdida de carga total de la seccion = 5 Pa Sección con compuerta Compuerta en aluminio Superficie N° 1 760x310 mm. Caudal 4500 m³/h. Con pasador para el servo Perdida de carga total de la seccion = 34 Pa Filtro compacto FCR Pre- filtro eficiencia de filtración G4 N° 1 G4592x592x48 mm + N°1 G4287x592x48 mm Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 1 595x595x290 mm + N°1 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 74 + 81 Pa, pérdida de carga de proyecto 90 + 115 Pa, filtro sucio 104 + 150 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 2.40 m / s Contramarcos chapa galvanizado N ° 1 610x610x100 mm + N° 1 305x610x100 mm Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761 Perdida de carga total de la seccion = 205 Pa Ventilador de Impulsión VENTILADOR GR31C-ZID.DC.CR Ziehl-Abegg MOTOR Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless Tamaño 315 Potencia nominal motor 2.5 kW Caudal 4500 m3/h Alimentación 400/3/50 V/f/Hz Perdida de carga disponible 200 Pa Pérdida de carga UTA 496 Pa Clase de aislamiento F Presión estática total 696 Pa Protección IP 54 Dynamic pressure 103 Pa Potencia en entrada 1.69 kW Total pressure 799 Pa Potencia motor absorbida 1.69 kW Número de vueltas 3268 rpm Motor efficiency class IE4 Potencia absorbida al Eje 1.69 kW Filtro compacto FCR Filtro bolsas eficiencia F9 N ° 1 595x595x290 mm + N °1 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 109 Pa, pérdida de carga de proyecto 150 Pa, filtro sucio 191 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 2.40 m / s Contramarcos chapa galvanizado N ° 1 610x610x100 mm + N° 1 305x610x100 mm Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 1331 Perdida de carga total de la seccion = 150 Pa Silenciador Brand: CLA Silenciador de longitud 500 mm construcción en aluminio Perdida de carga total de la seccion = 5 Pa Ecodesign Fabricante CLIMAVENETA O SIMILAR Modelo de unidad WZ-E1530 Tipo unidad de ventilación no residencial;bidireccional PVEint [W/(m³/s)] 716 Caudal nominal [m³/s] 1.25 Velocidad frontal [m/s] 1.27 Tipo de sistema de recuperación de calor Recuperador estático Eficiencia térmica de la recuperación de calor 76.6 Indice máximo declarado de fuga externa (-400Pa) [%] 4.10 Indice máximo declarado de fuga externa (+400Pa) [%] 1.96 Indice máximo declarado de fuga interna (+250Pa) [%] 0.5 CAL (R) class at -400 Pa L3 (R)</p>		
--	--	--

	<p>CAL (R) class at +700 Pa L3 (R) IMPULSION RETORNO Caudal nominal [m³/s] 1.25 1.25 Tipo de accionamiento inverter installed inverter installed Potencia eléctrica de entrada efectiva [Kw] 1.69 1.46 Presión externa nominal [Pa] 200 200 Caída de presión interna de los componentes de ventilación [Pa] 207 147 Eficiencia estática de los ventiladore [%] 51.5 46.9 Dirección de internet para las instrucciones de desmontaje: Cumplimiento Ecodesign 2016 Cumplimiento Ecodesign 2018</p> <p>Según características descritas en memoria. Incluso soportes, antivibratorios, apoyos elásticos, embocaduras a redes aire de impulsión y retorno con lona de conexión antivibratoria, registros, piezas especiales, conexiones hidráulicas, eléctricas de fuerza, maniobra y control, y desagües, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la ud. colocada, conectada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>		
2,00	<p>UTA-3-4 WZ-E-300 Unidad de Tratamiento de Aire, marca CLIMAVENETA O SIMILAR, gama WIZARD, caudal 892 m³/h. - Incluida Unidad de Control Programable- Monitor Digital de Presión Diferencial con alarmas visual y acústica y registro de incidencias. UTA con las siguientes secciones de filtración: Con certificación EUROVENT, con estructura compuesta por perfiles de aluminio de 60 mm y cantoneras rígidas de policarbonato reforzado, cuya envolvente de paneles sándwich de 62 mm de espesor con rotura de puente térmico atiende a la siguiente clasificación (s/ EUROVENT EN 1886): D1 / L1 / F9 / T2 / TB2 y conforme a la directiva CE de seguridad. Incluye bandeja de condensados en batería/s de frío y filtros extraíbles.</p> <p>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Estructura autoportante con perfiles de aluminio extruido de doble capa con tornillos ocultos. Perfil de corte térmica espesor 60 mm Paneles de espesor 62 mm de doble hoja : interna de acero inoxidable AISI 304 thickness 0.5 mm , externa en acero galvanizado thickness 0.5 mm . Aislamiento en poliuretano inyectado de densidad media de 45 kg / m³ . Con cobertura de chapa galvanizada Con base de máquina de perfiles de aluminio Material carpintería en Acero inoxidable 304 Silenciador Brand: CLA Silenciador de longitud 500 mm construcción en chapa galvanizada Pérdida de carga total de la sección = 5 Pa Sección de inspección Sección de inspección para filtros Con ojo de buey para puerta de inspección Con punto de luz IP65 Filtro compacto FCR Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 1 295x595x290 mm</p>	14.802,70	29.605,40

<p>Pérdida de carga filtro limpio 49 Pa, pérdida de carga de proyecto 59 Pa, filtro sucio 69 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.80 m / s Contramarcos Acero inoxidable 304 N ° 1 305x610x100 mm Presostato diferencial Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761 Pérdida de carga total de la seccion = 59 Pa Sección de inspección Sección de inspección para filtros Con ojo de buey para puerta de inspección Con punto de luz IP65 Batería de enfriamiento DATOS TERMOHIGROMÉTRICOS DEL AIRE FLUIDO: Agua Caudal aire estándar 1100 m³/h Caudal 1507 dm³/h Velocidad frontal 2.06 m/s Temperatura de entrada 22 °C Temperatura de entrada 8 °C H.R. entrada 50 % Temperatura de salida 9.94 °C Temperatura de salida 11 °C H.R. salida 99 % Potencia 5.26 kW Pérdida de carga (humida) 215 Pa Pérdida de carga 30.96 kPa Pérdida de carga aire seco 189 Pa Condensación 0.92 dm³/h Geometría P40 - Material tubos cobre - Número de filas 8 - Material aletas Aluminio - Paso de aletas 2.5 mm ancho paquete 665 mm Número de tubos 6 - Colector de entrada 1' - Número de circuitos 2 - Colector de salida 1' - 3S P40 8 filas p.a 2.5 Cu/Al 6T 500A 2c 1' Accesorios: Bandeja en chapa galvanizado Pérdida de carga total de la seccion = 215 Pa Ventilador de retorno VENTILADOR GR25C-6ID.BD.CR Ziehl-Abegg MOTOR Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless Tamaño 250 Potencia nominal motor 0.5 kW Caudal 1100 m³/h Alimentación 230/1/50 V/f/Hz Pérdida de carga disponible 250 Pa Pérdida de carga UTA 317 Pa Clase de aislamiento F Presión estática total 567 Pa Protección IP 54 Dynamic pressure 15 Pa Potencia en entrada 0.32 kW Total pressure 582 Pa Potencia motor absorbida 0.32 kW Número de vueltas 2659 rpm Motor efficiency class IE4 Potencia absorbida al Eje 0.32 kW Caja combinada de mezcla Sección de mezcla compuesta por 3 compuertas: Compuerta de expulsión en chapa galvanizado dimensiones N° 1 400x110 mm . Caudal 892 m³/h - Enginia Con servo Sin compuerta Con pasador para el servo Compuerta de aspiración en chapa galvanizado dimensiones N° 1 400x210 mm . Caudal 892 m³/h - Enginia Con servo Factor de recirculación -23.0 % Pérdida de carga total de la seccion = 10 Pa Pérdida de carga total de la seccion (aire de reprise) = 38 Pa</p>		
---	--	--

	<p>Filtro compacto FCR Filtro bolsas eficiencia F7 N ° 1 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 36 Pa, pérdida de carga de proyecto 44 Pa, filtro sucio 51 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.46 m / s Contramarcos Acero inoxidable 304 N ° 1 305x610x100 mm Presostato diferencial Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 761 Pérdida de carga total de la seccion = 44 Pa Batería de enfriamiento DATOS TERMOHIGROMÉTRICOS DEL AIRE FLUIDO: Agua Caudal aire estándar 892 m³/h Caudal 1552 dm³/h Velocidad frontal 2.06 m/s Temperatura de entrada 30 °C Temperatura de entrada 7 °C H.R. entrada 60 % Temperatura de salida 14.97 °C Temperatura de salida 12 °C H.R. salida 98 % Potencia 9.02 kW Pérdida de carga (humida) 126 Pa Pérdida de carga 23.48 kPa Pérdida de carga aire seco 66 Pa Condensación 6.11 dm³/h Geometría P40 - Material tubos cobre - Número de filas 5 - Material aletas Aluminio - Paso de aletas 2.5 mm ancho paquete 665 mm Número de tubos 6 - Colector de entrada 1' - Número de circuitos 2 - Colector de salida 1' - 3S P40 5 filas p.a 2.5 Cu/Al 6T 500A 2c 1' Batería de calor DATOS TERMOHIGROMÉTRICOS DEL AIRE FLUIDO: Agua Caudal aire estándar 892 m³/h Caudal 660 dm³/h Velocidad frontal 2.06 m/s Temperatura de entrada 0 °C Temperatura de entrada 70 °C H.R. entrada 90 % Temperatura de salida 25 °C Temperatura de salida 60 °C H.R. salida 17 % Potencia 7.67 kW Pérdida de carga 17 Pa Pérdida de carga 4.87 kPa Condensación 0 dm³/h Geometría P60 - Material tubos cobre - Número de filas 2 - Material aletas Aluminio - Paso de aletas 2.5 mm ancho paquete 630 mm Número de tubos 4 - Colector de entrada 1/2' - Número de circuitos 1 - Colector de salida 1/2' - 3S P60 2 filas p.a 2.5 Cu/Al 4T 500A 1c 1/2' Ventilador de Impulsión VENTILADOR GR25C-6ID.BD.CR Ziehl-Abegg MOTOR Tipo ventilador Plug fan Tipo motor Brushless Tamaño 250 Potencia nominal motor 0.5 kW Caudal 892 m³/h Alimentación 230/1/50 V/f/Hz Pérdida de carga disponible 400 Pa Pérdida de carga UTA 421 Pa Clase de aislamiento F Presión estática total 821 Pa Protección IP 54 Dynamic pressure 10 Pa Potencia en entrada 0.43 kW Total pressure 831 Pa Potencia motor absorbida 0.43 kW Número de vueltas 3037 rpm Motor efficiency class IE4 Potencia absorbida al Eje 0.43 kW Humectación de vapor</p>		
--	--	--	--

	<p>CAREL Humectación de vapor con bandeja Acero inoxidable 304 .Con productor independiente de vapor 3 kg/h-X - 2 kW . (V4)Separador de gotas Pa 43 Con punto de luz IP65 Perdida de carga total de la seccion = 43 Pa Silenciador Brand: CLA Silenciador de longitud 500 mm construcción en chapa galvanizada Perdida de carga total de la seccion = 5 Pa Filtro compacto FCR Filtro bolsas eficiencia F9 N ° 1 295x595x290 mm Pérdida de carga filtro limpio 52 Pa, pérdida de carga de proyecto 71 Pa, filtro sucio 91 Pa Velocidad de paso aire en la sección de filtro : 1.46 m / s Contramarcos Acero inoxidable 304 N ° 1 305x610x100 mm Presostato diferencial Consumos energética de los filtros (kWh/annum): 1331 Perdida de carga total de la seccion = 71 Pa Ecodesign Fabricante CLIMAVENETA O SIMILAR Modelo de unidad WZ-E300 Tipo unidad de ventilación no residencial;unidireccional PVEint [W/(m³/s)] 149 Caudal nominal [m³/s] 0.28 Velocidad frontal [m/s] 0.80 Tipo de sistema de recuperación de calor / Eficiencia térmica de la recuperación de calor / Indice máximo declarado de fuga externa (-400Pa) [%] 5.63 Indice máximo declarado de fuga externa (+400Pa) [%] 2.69 Indice máximo declarado de fuga interna (+250Pa) [%] 0.5 CAL (R) class at -400 Pa L3 (R) CAL (R) class at +700 Pa L3 (R) Cumplimiento Ecodesign 2016 Cumplimiento Ecodesign 2018</p> <p>Según características descritas en memoria. Incluso soportes, antivibratorios, apoyos elásticos, embocaduras a redes aire de impulsión y retorno con lona de conexión antivibratoria, registros, piezas especiales, conexiones hidráulicas, eléctricas de fuerza, maniobra y control, y desagües, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. Medida la ud. colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>		
	Total UNIDADES TRATAMIENTO AIRE		60.391,08
	UNIDADES TERMINALES, FANCOILS, EXTRACTORES		
4,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0304 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0304 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, de 1,7 kW. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Batt Princl. de 1/2" on/off 3v life2</p>	501,03	2.004,12

	<p>1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>		
3,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0504 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0504 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Batt Princ. de 1/2" on/off 3v life2 1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>	544,79	1.634,37
3,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0604 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0604 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, de 2,2 kW. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Batt Princ. de 1/2" on/off 3v life2 1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>	566,59	1.699,77
4,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0704 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0704 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, de 2,6 kW. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Bat. Ppal. de 3/4" on/off 3v life2 Hp</p>	599,63	2.398,52

	<p>1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>		
2,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0804 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0804 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Bat. Ppal. de 3/4" on/off 3v life2 Hp 1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>	605,38	1.210,76
1,00	<p>FAN-COIL LIFE2 HP 4T DLIO 0904 Fan-Coil modelo LIFE2 HP 4T/DLIO 0904 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, de 3,9 kW. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Instalación a 4 Tubos 1- Bandeja Auxiliar Horiz. de chapa 1- Kit de Valv Bat. Ppal. de 3/4" on/off 3v life2 Hp 1- Kit Valv Batt Agg 1/2 on/off 3v life2 1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>	635,55	635,55
2,00	<p>FAN-COIL HWD2 4T/DLIO 504 Fan-Coil modelo aHWD2 4T/DLIO 504 de la marca CLIMAVENETA o similar o equivalente, de 9,43 kW. Según características indicadas en la memoria. Incluyendo Alimentación eléctrica e incluyendo los elementos opcionales siguientes:</p> <p>1- Sistema 4 Tubos 1- Filtro Plano Simple EU3 1- Bandeja Auxiliar Horiz. metal</p>	1.164,40	2.328,80

	<p>1- Válvula 3 vías 3/4" + att ON/OFF-.PWM BAT. Principal KV6 502 902/504 804</p> <p>1- Válvula 3 vías + att. ON/OFF- PWM bat.Auxiliar KV6 502 902/504 804</p> <p>1- Kit de control pared atw modbus CLIMAVENETA o similar</p> <p>Con p.p. de soportes, bancadas, amortiguadores, interconexiones, conexiones eléctricas de fuerza y control, tornillería y accesorios, incluso montaje, grúa de elevación a cubierta, transportes, enclavamientos, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones controles, pruebas, certificados, licencias, legalizaciones, etc., medida la unidad completamente instalada puesta en marcha y funcionando.</p>		
1,00	<p>Caja extracción SP mod. CVB/4-180/180-N-147W</p> <p>Caja extracción marca SOLER PALAU mod. CVB/4-180/180-N-147W o similar, de potencia 147W, 1400rpm y 1.200m3/h, protección IP20, clase F, 1,2A, 1650m3/h, 50 dB(A), 23 kg, 4 polos monofásicos. Caja de ventilación, de bajo nivel sonoro, fabricadas en chapa de acero galvanizado, aislamiento acústico (M1) de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montado sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor monofásico o trifásico, Clase F (1), según versión. Todos los ventiladores montados en las cajas CVB/CVT cumplen con los requisitos de eficiencia de la Directiva ErP. Pueden ser instaladas en exterior sin necesidad de tapa de intemperie. (1) Temperatura de trabajo de -20°C a +40°C. Motores de 4 ó 6 polos, según versiones. Tensión de alimentación Monofásicos 230V-50Hz Trifásicos 230/400V-50Hz (Ver cuadro de características). Modelo trifásico regulable con convertidor de frecuencia. Con rodamientos a bolas y protector térmico. Incluso elementos de soportación y apoyo, bancadas, antivibratorios, drenaje. Incluso ayudas de albañilería y grúa. Incluso conexiones eléctricas, de control, hidráulicas y neumáticas, racores de conexión, manguillas aporte aire primario, pequeño material y accesorios para su completo montaje. Totalmente colocada, instalada, probada y en funcionamiento.</p>	457,67	457,67
	Total UNIDADES TERMINALES, FANCOILS, EXTRACTORES		12.369,56
	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE		
868,00	<p>SUMIN. CH. GALV. FORM MONTAJE.</p> <p>M2. SUMINISTRO CHAPA GALVANIZADA, FORMACION Y MONTAJE DE CONDUCTO RECTANGULAR Y CIRCULAR DE CHAPA METALICA GALVANIZADA DE ESPESOR DE 0,6 MM, INCLUSO P.P. DE ACCESORIOS, PIEZAS ESPECIALES DE TALLER, SELLADO DE JUNTAS, SOPORTES GALVANIZADOS, EMBOCADURAS, LONAS ANTIVIBRATORIAS, UNIONES MEDIANTE METU SYSTEM EN TRAMOS ESPECIALES A JUICIO DE LA D.F., TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS, EJECUTADO SEGUN NORMA UNE 100-104, INCLUSO MONTAJE, LIMPIEZA DE MATERIALES SOBRANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, CONTROLES, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONANDO. MEDIDO EL METRO CUADRADO COMO PRODUCTO DE LA SECCION LIBRE DE PASO DE AIRE POR LA LONGITUD DEL EJE DE LA CARA INFERIOR O SUPERIOR DEL CONDUCTO, DOS LOS SORIOS, Y SUPERADA LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD SEGUN</p>	23,8	20.658,40

	NORMA UNE.		
621,50	AISLAM EXT. IBR COND.RECTANGULAR M2. AISLAMIENTO EXTERIOR IBR DE CONDUCTO RECTANGULAR Y CIRCULAR DE CHAPA GALVANIZADA, MEDIANTE MANTA DE FIBRA DE VIDRIO TIPO "IBR", ESPESOR DE 50 mm., ACABADA EN LAMINA DE COLOR NEGRO RAL 9005, COMPORTAMIENTO AL FUEGO M-1 HOMOLOGADO, CUMPLIENDO TODOS LOS REQUISITOS SANITARIOS Y TECNICOS REGLAMENTADOS, CON MALLA METALICA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO P.P. DE ACCESORIOS, REJUNTADO ENTRE PIEZAS, CINTA DE SELLADO DE UNIONES, PASAMUROS, ETC., INCLUSO MONTAJE, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, CONTROLES, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONANDO. MEDIDO EL METRO CUADRADO POR EL MISMO CRITERIO DEL CONDUCTO QUE AISLA, INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES, SUPERADA LA PRUEBA DE AISLAMIENTO TERMICO Y ANTICONDENSACION.	10,64	6.612,76
169,50	AISLAM EXT. CONDUCTOS EXTERIORES M2 de lana mineral ISOVER IBER COVER constituidos por mantas de lana de vidrio ISOVER, revestidos por una de sus caras con una lámina de aluminio reforzada con papel kraft, que actúa como barrera de vapor, de 50 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,040 a 0,053 W / (m²K), clase de reacción al fuego B-s1, d0 y código de designación MW-EN 14303-T2-MV1	15,58	2.640,81
60,00	COND. FLEXIBLE 180 mm Conducto flexible de 180 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de cajas, inductores, rejillas y difusores, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas. Totalmente instalado y comprobado.	6,9	414
19,00	COND. FLEXIBLE 200 mm Conducto flexible de 200 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de cajas, inductores, rejillas y difusores, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas. Totalmente instalado y comprobado.	7,21	136,99
24,00	COND. FLEXIBLE 225 mm Conducto flexible de 225 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de cajas, inductores, rejillas y difusores, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas. Totalmente instalado y comprobado.	7,53	180,72
1,00	COND. FLEXIBLE 250 mm Conducto flexible de 250 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de cajas, inductores, rejillas y difusores, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas. Totalmente instalado y comprobado.	7,81	7,81
11,00	COND. FLEXIBLE 300 mm Conducto flexible de 300 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de cajas, inductores, rejillas y difusores, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas. Totalmente instalado y	8,17	89,87

	comprobado.		
25,00	FORM. DE REGISTROS DE INSPECCIÓN EN CONDUCTOS DE CHAPA FORMACIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN EN CONDUCTOS DE CHAPA, REALIZADAS EN ZONAS DE CRUCES DE CONDUCTOS Y DE CODOS.	14,63	365,75
8,00	SILENCIADOR EN CONDUCTOS Silenciador de diferentes diámetros para conducto de chapa con un aislamiento de 27 db. Incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando, incluyendo todos los accesorios, y superada la prueba de estanqueidad según norma une.	442,88	3.543,04
	Total RED DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE		34.650,15
	ELEMENTOS DE DIFUSION DE AIRE		
10,00	REG. VM-PRO 100 CAUDAL CONST. SCHAKO Ud. Regulador de caudal constante para sistemas de baja velocidad marca schako o similar con servomotor, modelo vm-pro 100 , o equivalente aprobado por la d.f., adecuada para regulación continua de caudal constante entre 70 y 260 m3/h. Para diferencias de presión desde 50 hasta 1000 pa., incertidumbre de medida $\pm 5\%$. Carcasa fabricada en chapa de acero galvanizado y con retén de junta labial de goma para ejecución estanca al aire.de características técnicas según pliego de condiciones o catálogo técnico schako o similar, incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, aislamiento acústico, etc., incluyendo montaje, ayudas de albañilería, regulación a posteriori y ajuste en obra, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiónada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	116,63	1.166,30
4,00	REG. VM-PRO 125 CAUDAL CONST. SCHAKO O SIMILAR Ud. Regulador de caudal constante para sistemas de baja velocidad marca schako o similar con servomotor, modelo vr-pro 125 , o equivalente aprobado por la d.f., adecuada para regulación continua de caudal constante entre 120 y 420 m3/h. Para diferencias de presión desde 50 hasta 1000 pa., incertidumbre de medida $\pm 5\%$. Carcasa fabricada en chapa de acero galvanizado y con retén de junta labial de goma para ejecución estanca al aire.de características técnicas según pliego de condiciones o catálogo técnico schako o similar, incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, aislamiento acústico, etc., incluyendo montaje, ayudas de albañilería, regulación a posteriori y ajuste en obra, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiónada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	132,91	531,64
3,00	REG. VM-PRO 160 CAUDAL CONST. SCHAKO O SIMILAR Ud. Regulador de caudal constante para sistemas de baja velocidad marca schako o similar con servomotor, modelo vm-pro 160 , o	140,51	421,53

	equivalente aprobado por la d.f., adecuada para regulación continua de caudal constante entre 180 y 700 m3/h. Para diferencias de presión desde 50 hasta 1000 pa., incertidumbre de medida \pm 5%. Carcasa fabricada en chapa de acero galvanizado y con retén de goma para ejecución estanca al aire. de características técnicas según pliego de condiciones o catálogo técnico schako o similar, incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, aislamiento acústico, etc., incluyendo montaje, ayudas de albañilería, regulación a posteriori y ajuste en obra, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiónada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
2,00	REG. VM-PRO 200 CAUDAL CONST. SCHAKO O SIMILAR Ud. Regulador de caudal constante para sistemas de baja velocidad marca schako o similar con servomotor, modelo vm-pro 200, o equivalente aprobado por la d.f., adecuada para regulación continua de caudal constante entre 250 y 1.200 m3/h. Para diferencias de presión desde 50 hasta 1000 pa., incertidumbre de medida \pm 5%. Carcasa fabricada en chapa de acero galvanizado y con retén de goma para ejecución estanca al aire. de características técnicas según pliego de condiciones o catálogo técnico schako o similar, incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, aislamiento acústico, etc., incluyendo montaje, ayudas de albañilería, regulación a posteriori y ajuste en obra, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiónada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	156,64	313,28
18,00	DIF. ROTACIONAL SCHAKO O SIMILAR DQJA-SR 310 Ud. Difusor radial rotacional marca schako o similar, modelo dqj-sr-z/sak-ais/ld//mm 310 en placa de 598x598 en ral a definir por la d.f, o equivalente aprobado por la d.f, compuesto de difusor de tamaño 310 integrado en placa cuadrada de 598 x 598 mm, fabricada en color a definir por la d.f, dotada de lamina deflectoras en disposición radial formando un cuadrado centrado en la placa con perfil aerodinámico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintético color blanco ral 9010; plenum aislado en chapa de acero galvanizado de 260mm de altura, con boca de conexión lateral circular de \varnothing 158 mm, chapa perforada ecualizadora y regulación de caudal accesible desde el exterior. Incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, elementos de distribución de aire, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiónada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	112,79	2.030,22
9,00	DIF. ROTACIONAL SCHAKO O SIMILAR DQJA-SR 400 Ud. Difusor radial rotacional marca schako o similar, modelo dqj-sr-z/sak-ais/ld//mm 400 en placa de 598x598 en ral a definir por la d.f, o equivalente aprobado por la d.f, compuesto de difusor de tamaño 400 integrado en placa cuadrada de 598 x 598 mm, fabricada en	135,21	1.216,89

	color a definir por la d.f, dotada de lammas deflectoras en disposicion radial formando un cuadrado centrado en la placa con perfil aerodinamico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintetico color blanco ral 9010; plenum aislado en chapa de acero galvanizado de 260mm de altura, con boca de conexion lateral circular de \varnothing 158 mm, chapa perforada ecualizadora y regulacion de caudal accesible desde el exterior. Incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, elementos de distribucion de aire, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
24,00	DIF. ROTACIONAL SCHAKO O SIMILAR DQJA-SR-500 Ud. Difusor radial rotacional marca schako o similar, modelo dqj-sr-z/sak-ais/ld//mm 500 en placa de 598x598 en ral a definir por la d.f, o equivalente aprobado por la d.f, compuesto de difusor de tamaño 500 integrado en placa cuadrada de 598 x 598 mm, fabricada en color a definir por la d.f, dotada de lammas deflectoras en disposicion radial formando un cuadrado centrado en la placa con perfil aerodinamico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintetico color blanco ral 9010; plenum aislado en chapa de acero galvanizado de 300mm de altura, con boca de conexion lateral circular de \varnothing 198 mm, chapa perforada ecualizadora y regulacion de caudal accesible desde el exterior. Incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, elementos de distribucion de aire, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	129,17	3.100,08
1,00	DIF. ROTACIONAL SCHAKO O SIMILAR DQJA-SR 600 Ud. Difusor radial rotacional marca schako o similar, modelo dqj-sr-z/sak-ais/ld//mm 600 en placa de 598x598 en ral a definir por la d.f, o equivalente aprobado por la d.f, compuesto de difusor de tamaño 600 integrado en placa cuadrada de 598 x 598 mm, fabricada en color a definir por la d.f, dotada de lammas deflectoras en disposicion radial formando un cuadrado centrado en la placa con perfil aerodinamico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintetico color blanco ral 9010; plenum aislado en chapa de acero galvanizado de 350mm de altura, con boca de conexion lateral circular de \varnothing 248 mm, chapa perforada ecualizadora y regulacion de caudal accesible desde el exterior. Incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, elementos de distribucion de aire, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	159,49	159,49
4,00	DIF. ROTACIONAL SCHAKO O SIMILAR DQJA-SR 800 Ud. Difusor radial rotacional marca schako o similar, modelo dqj-sr-z/sak-ais/ld//mm 800 en placa de 598x598 en ral a definir por la d.f, o equivalente aprobado por la d.f, compuesto de difusor de tamaño 600 integrado en placa cuadrada de 598 x 598 mm, fabricada en	171,63	686,52

	color a definir por la d.f, dotada de lamaz deflectoras en disposicion radial formando un cuadrado centrado en la placa con perfil aerodinamico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintetico color blanco ral 9010; plenum aislado en chapa de acero galvanizado de 455 mm de altura, con boca de conexion lateral circular de \varnothing 353 mm, chapa perforada ecualizadora y regulacion de caudal accesible desde el exterior. Incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, elementos de distribucion de aire, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
10,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 300x200 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 300x200 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 300 x 200 mm, con plenum, con lamaz aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	57,54	575,4
5,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 300x250 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 300x250 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 300 x 250 mm, con plenum, con lamaz aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	63,03	315,15
1,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 350x250 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 350x250 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 350 x 250 mm, con plenum, con lamaz aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	65,78	65,78

1,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 400x300 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 400x300 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 400 x 300 mm, con plenum, con lamas aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	70,03	70,03
2,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 450x300 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 450x300 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 450 x 300 mm, con plenum, con lamas aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	72,46	144,92
2,00	REJ. RETORNO SCHAKO O SIMILAR 700x400 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para retorno, marca schako o similar, de 700x400 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 700 x 400 mm, con plenum, con lamas aerodinamicas fijas horizontales, marco oculto, regulacion de caudal tipo corredera y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	78,42	156,84
2,00	REJ. IMPULSION SCHAKO O SIMILAR 500x250 RAL A DEFINIR Ud. Rejilla en aluminio, para impulsion, marca schako o similar, de 500x250 o equivalente aprobado por la d.f, de dimensiones 500 x 250 mm, con plenum, con lamas aerodinamicas regulables, marco oculto y color a definir por la direccion facultativa, construidas en perfiles extruidos de aluminio anodizado, fosfatada y pintada por electroinmersion en color ral a decidir por d.f., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	81,46	162,92

15,00	UD. BOCA DE EXTRACCION TVO-160.SCHAKO o similar Ud. Boca de extraccion para aseos, cuartos de baño, almacenes. Marca "schako o similar", modelo tvo-160 en blanco ral 9010, o equivalente aprobado por la d.f., dotada de compuerta de un anillo fijo y un disco. Regulacion de caudal mediante rotacion manual del disco. Construida en chapa de acero esmaltada en color blanco. Aro de montaje construido en chapa galvanizada. Incluyendo ayudas de albañileria para apertura de huecos, incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, marco metalico, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	36,17	542,55
40,00	DIFUSOR LINEAL 2 VIAS + PLENUM CHAPA AISLADO Difusor lineal 2 vías modelo DSX de la marca SCHAKO o similar o equivalente con plenum de chapa aislado aprobado por la d.f., adecuada para regulación continua de caudal constante para diferencias de presión desde 50 hasta 1000 pa., incluso p.p. de accesorios, embocaduras, soportes galvanizados, aislamiento acústico, etc., incluyendo montaje, ayudas de albañileria, regulación a posteriori y ajuste en obra, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento	76,2	3.048,00
	Total ELEMENTOS DE DIFUSION DE AIRE		
	TUBERIAS Y AISLAMIENTO		
53,00	TUB. Ac NEGRO S/S DN3" /2440-78 Tuberia dn 3" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 3", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. De accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.	35,35	1.873,55
45,00	TUB. AC NEGRO S/S DN2 1/2"/2440- Tuberia dn 2 1/2" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 2 1/2", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la	29,25	1.316,25

	tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.		
130,00	TUB. AC NEGRO S/S DN2" /2440-78 Tuberia dn 2" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 2", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.	24,53	3.188,90
44,00	TUB. AC NEGRO S/S DN1 1/2"/2440- Tuberia dn 1 1/2" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 1 1/2", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.	17,97	790,68
110,20	TUB. AC NEGRO S/S DN1 1/4"/2440- Tuberia dn 1 1/4" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 1 1/4", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.	15,1	1.664,02
105,10	TUB. AC NEGRO S/S DN1" /2440-78 Tuberia dn 1" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 1", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tuberia, superada la prueba de presion segun norma une.	12,67	1.331,62
181,50	TUB. AC NEGRO S/S DN3/4"/2440-78 Tuberia dn 3/4" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 3/4", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en	8,9	1.615,35

	fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería, superada la prueba de presion segun norma une.		
80,60	TUB. AC NEGRO S/S DN1/2"/2440-78 Tubería dn 1/2" 2440/78 50 kg/cm2, de acero negro sin soldadura, dn 1/2", norma din-2440/78, acero st 37.0, prueba de presion en fabrica 50 kg/cm2, incluso p.p. de accesorios (codos, tes, reducciones, injertos, ...etc), bridas, soldaduras, soportes galvanizados, doble capa de pintura minio de proteccion, electrodos, varillas, tornillos, tuercas y juntas, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería, superada la prueba de presion segun norma une.	9,69	781,01
275,00	ABRAZACERA A CARRIL TUBERÍA Abrazadera a carril de tubería formada por carril de acero, tuerca con resorte, placa, tuerca, varilla roscada y 4 abrazaderas isofónicas. Colocadas cada 2 metros de tubería. Anclado a forjado u otro elemento resistente. Incluidos todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	10,21	2.807,75
3,00	COQ. POLIUR. DN80 SH-50-89 Aislamiento para tubería de dn 80, agua caliente hasta 100 ° c o agua fría hasta 0 ° c , con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-50-88, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anti condensación.	14,17	42,51
25,00	COQ. POLIUR. DN65 SH-50-76 Aislamiento para tubería de dn 65, agua caliente hasta 100 ° c o agua fría hasta 0 ° c , con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-50-76, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento termico y anticondensacion.	13,09	327,25
20,00	COQ. POLIUR. DN65 SH-30-76 Aislamiento para tubería de dn 65, agua caliente hasta 100 °c, o	10,73	214,6

	agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similar sh-27-76, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento termico y anticondensacion.		
16,00	COQ. POLIUR. DN50 SH-50-60 Aislamiento para tubería de dn 50, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similar sh-50-60, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento termico y anticondensacion.	10,51	168,16
35,00	COQ. POLIUR. DN50 SH-40-60 Aislamiento para tubería de dn 50, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similar sh-40-60, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento termico y anticondensacion.	9,85	344,75
29,00	COQ. POLIUR. DN50 SH-30-60 Aislamiento para tubería de dn 50, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similar sh-30-60, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento termico y anticondensacion.	9,71	281,59
30,00	COQ. POLIUR. DN40 SH-30-48 Aislamiento para tubería de dn 40, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similar sh-27-48, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvuleria, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales	8,68	260,4

	sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.		
14,00	Aislamiento para tubería de dn 40, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-50-48, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. De adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	10,15	142,1
79,20	COQ. POLIUR. DN32 SH-25-42 Aislamiento para tubería de dn 32, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-25-42, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	6,15	487,08
18,00	COQ. POLIUR. DN32 SH-35-42 Aislamiento para tubería de dn 32, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-35-42, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	8,82	158,76
13,00	Aislamiento para tubería de dn 32, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-45-42, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. De adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	8,46	109,98

53,10	COQ. POLIUR. DN25 SH-25-35 Aislamiento para tubería de dn 25, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-25-35, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	6,24	331,34
32,00	COQ. POLIUR. DN25 SH-35-35 Aislamiento para tubería de dn 25, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-35-35, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación	8,91	285,12
20,00	COQ. POLIUR. DN25 SH-45-35 Aislamiento para tubería de dn 25, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-45-35, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación	6,85	137
92,60	COQ. POLIUR. DN20 SH-25-28 Aislamiento para tubería de dn 20, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-25-28, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación	5,59	517,63
88,90	COQ. POLIUR. DN20 SH-35-28 Aislamiento para tubería de dn 20, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-35-28, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento	7,22	641,86

	montado, con p.p. de adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación		
80,60	Aislamiento para tubería de dn 15, agua caliente hasta 100 °c, o agua fría hasta 0 ° c con coquilla de poliuretano, marca "armaflex" o similarsh-25-22, o similar aprobado, incluso bridas, codos, tes reducciones, injertos, valvulería, bombas o cualquier elemento montado, con p.p. De adhesivo, rellenos, colas, disolvente, pintura, pequeño material, incluso montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, por el mismo criterio que la tubería que aísla, comprobado su aislamiento térmico y anticóndensación.	4,39	353,83
3,00	RECUBRIMIENTO AL DN80 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 80, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.	12,66	37,98
25,00	RECUBRIMIENTO AL DN65 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 65, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre	11,29	282,25
51,00	RECUBRIMIENTO AL DN50 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 50, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.	11,48	585,48

14,00	<p>RECUBRIMIENTO AL DN40 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 40, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.</p>	9,58	134,12
31,00	<p>RECUBRIMIENTO AL DN32 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 32, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.</p>	9,56	296,36
52,00	<p>RECUBRIMIENTO AL DN25 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 25, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.</p>	7,78	404,56
88,90	<p>RECUBRIMIENTO AL DN20 /2448 Recubrimiento de tubería de acero s/s din2448 dn 20, aislada con coquilla de poliuretano, incluso bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas o cualquier otro elemento montado, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6 mm. De espesor o alucinc del mismo espesor, con p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado, etc., incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.</p>	8,75	777,88
250,00	<p>SEÑALIZACIÓN DE FLUIDOS Señalización de fluidos que circulan por tuberías con autoadhesivos plastificados en forma de franjas, anillos o flechas indicando el sentido de la circulación, según norma une 100-100-87. Completamente instalado.</p>	11,87	2.967,50
	Total TUBERIAS Y AISLAMIENTO		
	VALVULERIA		

20,00	PURGADOR DN15 PN 16 FUNDIT Ud. Purgador automatico dn 15 mm pfa 16bar, marca funditubo o equivalente aprobado, unión mediante bridas iso pn-16, bridas según une en 545. Construido en fundición dúctil gs-400-15; bridas taladradas para pn-16. Referencia cao4v3mn. Con p.p.de p.esp.fundicion, tornilleria, accesorios, pequeño material, etc.,segun detalles constructivos, incluso mano de obra, replanteos, nivelaciones, transportes, acarrees, limpieza, acopios, etc.. Todo ello realizado, licencias, permisos, montaje, ayudas de albañileria que precise la ejecucion, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos, verificaciones, ensayos, controles, homologaciones, pruebas, puesta en marcha, certificados, medios auxiliares y herramientas, seguridad, balizamiento, etc., y funcionando.	16,88	337,6
14,00	VAL. BOLA DN80 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 3" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 3", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc.. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueridad, rendimiento, puesta en marcha limpieza, asesoramiento, documentacion, etc., y funcionando.	139,5	1.953,00
4,00	VAL. BOLA DN65 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 2 1/2" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 2 1/2", cuerpo de laron, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha limpieza, asesoramiento, documentacion, etc. Y funcionando.	78,84	315,36
18,00	VAL. BOLA DN50 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 2" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 2", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc.. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha limpieza, asesoramiento, documentacion, etc., y funcionando.	47,88	861,84
4,00	VAL. BOLA DN40 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 1 1/2" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 1 1/2", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha limpieza, asesoramiento, documentacion, etc. Y funcionando.	29,75	119
2,00	VAL. BOLA DN32 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 1 1/4" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 1 1/4", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha limpieza, asesoramiento, documentacion, etc. Y funcionando.	24,11	48,22
8,00	VAL. BOLA DN25 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 1" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 1", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha, limpieza, asesoramiento, documentacion, etc. Y funcionando.	18,26	146,08

2,00	VAL. BOLA DN20 LATON S.2000 ROSC Valvula de bola, dn 3/4" pn-10, marca "hard", o similar aprobado, de diametro 3/4", cuerpo de laton, incluso accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalizacion, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha, limpieza, asesoramiento, documentacion, etc. Y funcionando.	15,8	31,6
1,00	TERMOSTATO VALDECO S55700-P115 O SIMILAR Instalación de termostato básico de inmersión modelo S55700-P115 RAK-TW.1000 HB de Valdeco o similar, para limitación, rango 15..95 °C, dilatación de líquido, caja protectora IP40, de termo-plástico, con sistema para sujeción por contacto.VALDECO O SIMILAR.Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	61,46	61,46
8,00	VÁLVULA RET LATÓN Ø 2" Válvula de retención de latón, de Ø2", roscada hembra-hembra, para una presión máxima de 25 bar, incluso elementos auxiliares, colocación y puesta en funcionamiento.	39,63	317,04
6,00	VÁLVULA RET LATÓN Ø 3" Válvula de retención de latón, de Ø3", roscada hembra-hembra, para una presión máxima de 25 bar, incluso elementos auxiliares, colocación y puesta en funcionamiento.	82,67	496,02
26,00	MANÓMETRO DE Ø 100 MM. DE GLICERINA Manómetro de ø 100 mm. de glicerina, escala 0-6 kg/cm2, con caja de acero inoxidable, precisión ±0.5% del final de escala, incluso llave de descarga, totalmente conexionado y probado	24,96	648,96
26,00	TERMÓMETRO VERTICAL DIÁM. 100 MM Termómetro vertical vaina y bulbo incorporado, diámetro 100 mm, escala 0÷120 °C. Totalmente instalado y probado.	18,93	492,18
5,00	CTO. SEÑALIZACIÓN DE FLUIDOS Conjunto de señalización de los fluidos que circulan por tuberías que incluye: -30 autoadhesivos plastificados en forma de franjas, anillos o flechas indicadoras del sentido de circulación, según norma UNE 100-100-87. Totalmente colocados y verificado.	69,91	349,55
3,00	CONEXIÓN FLEXIBLE, Ø 1", PARA LL Conexión flexible, ø 1", para llenado de la instalación. Totalmente instalado.	19,08	57,24
15,00	EMBUDO PARA DESAGÜE Embudo para desagüe, totalmente instalado y probado.	10,2	153
2,00	CONJUNTO DESAGÜE Conjunto desagüe, compuesto por tubería ø 4" hasta el sumidero más próximo, incluso conexión con los embudos de vaciado, completamente instalado y probado.	195,19	390,38
2,00	FILTRO AGUA 1" CUERPO FUND Filtro de agua de diámetro 1", cuerpo de hierro fundido y tamiz de acero inoxidable, de presión nominal 16 atm., paso integral, con bridas, incluso accesorios, juntas, pequeño material, conexiones, verificaciones y ensayos.	26,4	52,8
4,00	FILTRO AGUA 3" CUERPO FUND Filtro de agua de diámetro 3", cuerpo de hierro fundido y tamiz de acero inoxidable, de presión nominal 16 atm., paso integral, con	50,22	200,88

	bridas, incluso accesorios, juntas, pequeño material, conexiones, verificaciones y ensayos.		
4,00	FILTRO AGUA 2" CUERPO FUND Filtro de agua de diámetro 2", cuerpo de hierro fundido y tamiz de acero inoxidable, de presión nominal 16 atm., paso integral, con bridas, incluso accesorios, juntas, pequeño material, conexiones, verificaciones y ensayos.	41,61	166,44
2,00	MANG.ANTIV.DOBLE ONDA DN32 Ud. Manguito antivibratorio doble onda roscado, dn 32 marca "borja" fig82, o similar aprobado, extremos roscas segun din 259/2999, con cuerpo de nbr, terminales en fundicion galvanizada, entramado y malla de nylon y alambre de acero endurecido. Con temperatura de servicio comprendida ente -15° y 90°, presion de trabajo 10bar t presion de explosion 30bar; incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, 259/2999 transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.	15,91	31,82
4,00	MANG.ANTIV.DOBLE ONDA DN40 Ud. Manguito antivibratorio doble onda roscado, dn 40 marca "borja" fig82, o similar aprobado, extremos roscas segun din 259/2999, con cuerpo de nbr, terminales en fundicion galvanizada, entramado y malla de nylon y alambre de acero endurecido. Con temperatura de servicio comprendida ente -15° y 90°, presion de trabajo 10bar t presion de explosion 30bar; incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, 259/2999 transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.	18,64	74,56
4,00	MANG.ANTIV.DOBLE ONDA DN50 Ud. Manguito antivibratorio doble onda roscado, dn 50 marca "borja" fig82, o similar aprobado, extremos roscas segun din 259/2999, con cuerpo de nbr, terminales en fundicion galvanizada, entramado y malla de nylon y alambre de acero endurecido. Con temperatura de servicio comprendida ente -15° y 90°, presion de trabajo 10bar t presion de explosion 30bar; incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, 259/2999 transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.	19,65	78,6
2,00	MANG.ANTIV.DOBLE ONDA DN65 Ud. Manguito antivibratorio doble onda roscado, dn 65 marca "borja" fig82, o similar aprobado, extremos roscas segun din 259/2999, con cuerpo de nbr, terminales en fundicion galvanizada, entramado y malla de nylon y alambre de acero endurecido. Con temperatura de servicio comprendida ente -15° y 90°, presion de trabajo 10bar t presion de explosion 30bar; incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, 259/2999 transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.	27,56	55,12
4,00	MANG.ANTIV.DOBLE ONDA DN80 Ud. Manguito antivibratorio doble onda roscado, dn 80 marca	40,72	162,88

	"borja" fig82, o similar aprobado, extremos roscas segun din 259/2999, con cuerpo de nbr, terminales en fundición galvanizada, entramado y malla de nylon y alambre de acero endurecido. Con temperatura de servicio comprendida ente -15° y 90°, presión de trabajo 10bar t presión de explosión 30bar; incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, 259/2999 transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.		
2,00	COLECTOR TUBERÍA Ø8" ACERO NEGRO Y LONGITUD 4,0 M Colector construido con tubería de acero comercial sin soldadura, negro, ø 8" y una longitud de 4 m (DIN 2440St-33.2), incluida aislamiento del colector, con tomas con bridas para conexión tuberías aspiración e impulsión bombas, circuitos, válvulas y tomas para la instalación de elementos de medición y control. Fondos tipo "caps" o bridas ciegas en los extremos y carretes para conexiones de tuberías con bridas según esquema de principio y especificaciones de planos, incluyendo p.p. de accesorios, piezas especiales, curvas, caps, reducciones, sujeciones, estructura soportación, bridas, ayudas de albañilería, etc. Completamente colocado y probado.	787,41	1.574,82
14,00	COLECTOR TUBERÍA Ø5" ACERO NEGRO Y LONGITUD 1,5 M Colector construido con tubería de acero comercial sin soldadura, negro, ø 5" y una longitud de 1,5 m (DIN 2440St-33.2), incluida aislamiento del colector, con tomas con bridas para conexión tuberías aspiración e impulsión bombas, circuitos, válvulas y tomas para la instalación de elementos de medición y control. Fondos tipo "caps" o bridas ciegas en los extremos y carretes para conexiones de tuberías con bridas según esquema de principio y especificaciones de planos, incluyendo p.p. de accesorios, piezas especiales, curvas, caps, reducciones, sujeciones, estructura soportación, bridas, ayudas de albañilería, etc. Completamente colocado y probado.	180,04	2.520,56
1,00	CONTADOR ENERGÍA TÉRMICA ULTRASÓNICO 60M3/H Contador ultrasónico 60m3/h, sonda de 27,5mm, sonda de retorno integrada. Incluido batería, modeluo de pulsos, VAINA SONDA 150mm G1/2, incluyendo p.p. de accesorios, piezas especiales, curvas, caps, reducciones, sujeciones, estructura soportación, bridas, ayudas de albañilería, etc. Completamente colocado y probado.	2.102,41	2.102,41
	Total VALVULERIA		
	ELEMENTOS DE EQUILIBRADO HIDRAULICO		
2,00	ACTUADOR VALDECO CLAVLM-8-400-15 O SIMILAR Instalación de actuador lineal de válvula modelo CLAVLM-8-400-15 de Valdeco o similar, para control modulante de válvulas V5832B/V5833A de DN25...40. Alimentación 24Vca. Carrera 6.5 mm. Tiempo 15 s. Fuerza nominal 400N. Señal de salida seleccionable 0(2)...10Vcc. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la	232,76	465,52

	unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
1,00	VÁLVULA 3V VALDECO CLVFC325-E-4,0 O SIMILAR Instalación de válvula de 3 vías modelo CLVFC325-E-4,0 de Valdeco o similar, de D=.1".Kvs =4. PN =16. Cuerpo de latón y eje de acero inoxidable. Conexiones roscadas.	125,87	125,87
1,00	VÁLVULA 3V VALDECO CLFC325-E-6,3 O SIMILAR Instalación de válvula de vías modelo CLVFC325-E-6,3 de VALDECO o similar, con conexiones roscadas 1", Kvs =6.3. PN =16. Cuerpo de latón y eje de acero inoxidable. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	125,87	125,87
2,00	RACOR 1" VALDECO ALG253 O SIMILAR Instalación de racor modelo ALG253 de Valdeco o similar, de 1" de diámetro (3 unidades) realizado en fundición maleable pavonada. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	15,26	30,52
46,00	VARHON ACS 25T Instalación de par de racores DN 25 G 1 1/4", modelo VARHON ACS 25T de Valdeco o similar. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, etc, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos, todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	24,58	1.130,68
38,00	REGULADOR K-FLOW VALDECO 13743 K-15 O SIMILAR Instalación de regulador automático de caudal K-FLOW modelo 13743 K-15 de Valdeco o similar, PN16 a 120°C roscado 1/2". Compuesto por cuerpo de latón y cartucho de acero inoxidable calibrado en fábrica. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	83,79	3.184,02
2,00	SONDA VALDECO VARSED RTF33/TNC20K O SIMILAR Instalación de sonda de ambiente interior modelo VARSED RTF3/TNC20K de Valdeco o similar, con rango de temperaturas de -35 a 70°C. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas	46,17	92,34

	especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
8,00	ACTUADOR LINEAL VALDECO CLAVLM-8-180 O SIMILAR Instalación de actuador lineal de válvula proporcional 0-10 V modelo CLAVLM-8-180 de valdeco o similar. 180N.Carrera 6,5 mm. Para válvulas de 1/2" y 3/4". 24Vca. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	203,61	1.628,88
4,00	VÁLVULA 2V VALDECO CLFFC225-6,3P O SIMILAR Instalación de válvula de 2 vías modelo CLVFC225-6,3P de Valdeco o similar. Diámetro: 1".Kvs = 6.3. PN =16. Cuerpo de latón y eje de acero inoxidable. Conexiones roscadas. Carrera 6,5 mm. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	68,73	274,92
4,00	REGULADOR K-FLOW VALDECO 13744 K-20 O SIMILAR Instalación de regulador automático de caudal K-flow modelo 13744 K-20 de Valdeco o similar PN16 a120°C. roscado 3/4". Compuesto por cuerpo de latón y cartucho de acero inoxidable calibrado en fábrica.	79,03	316,12
2,00	SONDA TEMP. VALDECO CLSTC20 O SIMILAR Instalación de sonda de temperatura de conducto modelo CLSTC20 de Valdeco o similar. 300 mm. IP54, NTC20 KOhm. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	47,41	94,82
4,00	VÁLVULA 2V VALDECO O SIMILAR CLVFC225-8,0P Instalación de válvula de 2 vías modelo CLVFC225-8,0P de Valdeco o similar. Diámetro: 1".Kvs = 8. PN =16. Cuerpo de latón y eje de acero inoxidable. Conexiones roscadas. Carrera 6,5 mm. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos,	68,73	274,92

	controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
4,00	REGULADOR K-FLOW VALDECO O SIMILAR 13746 K-25 Regulador automático de caudal K-FLOW modelo 13746 K-25 de Valdeco o similar. PN16 a120 °C. roscado 1". Compuesto por cuerpo de latón y cartucho de acero inoxidable calibrado en fábrica. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	131,11	524,44
5,00	SONDA IMERS. VALDECO O SIMILAR NTC20KOHM Instalación de sonda de inmersión VALDECO NTC20kOhm o similar, con vaina de longitud 150 mm. IP54. Completamente instalada y comprobada.	63,27	316,35
	Total ELEMENTOS DE EQUILIBRADO HIDRAULICO		
	BOMBAS DE RECIRCULACION		
4,00	BOMBA SEDICAL A25/11-B O SIMILAR Bomba simple VALDECO A25/11-B o similar de rotor húmedo de alta eficiencia, a 2.900 r.p.m. Calefacción. Monofásica. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	810,19	3.240,76
4,00	BOMBA SEDICAL SAX 25/6-B O SIMILAR Instalación de bomba modelo SAX 25/6-B de Valdeco o similar de rotor húmedo de alta eficiencia para ACS de imán permanente con variador de frecuencia y sensónica integrada. R 1. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	536,39	2.145,56
2,00	BOMBA SEDICAL SAP25/125-0,25/K O SIMILAR Instalación de bomba simple modelo SAP25/125-0,25/K de Valdeco o similar, para calefacción, aire acondicionado, A.C.S., agua sobrecalentada, agua de condensados, agua glicolada hasta 50%, de Rotor seco en línea a 2900 r.p.m. Temperatura -15°C a 100°C. Cuerpo GG20. Motor Trifásico. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles,	560,26	1.120,52

	pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
	Total BOMBAS DE RECIRCULACION		
	DEPOSITOS, INTERCAMBIADORES, VASOS DE EXPANSION		
1,00	INTERCAMBIADOR PLACAS UFP-32/12 H-C PN10 VALDECO Intercambiador modelo UFP-32/12 H-C PN10 de SEDICAL o similar, de flujos paralelos, 12 placas. Placas y conexiones roscadas 32 mm en AISI316. Juntas de nitrilo. Presión de trabajo PN10, probado a 14,3 bar. Dimensiones LxHxA 227x480x194 mm. Peso 37 Kg. Potencia: 40 Kw. Primario: 80/65°C. Secundario: 15/55...70°C. con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	816,94	816,94
1,00	DEPOSITO TÉRMICO VALDECO O SIMILAR HOTF0750V8RF Instalación de depósito térmico modelo HOTF0750V8RF de VALDECO o similar, vitrificado con boca inspección, sistema de protección con ánodo de magnesio y aislamiento térmico flexible. Presión 8 Bar. Capacidad: 750 lts. Con p.p de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornillería, cableado y conexiones eléctricas de fuerza, maniobra y control, conexiones hidráulicas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	1.431,28	1.431,28
2,00	VASO EXPANSION MEM NG-100/6 "CERRADO" Ud. Vaso de expansion cerrado, de membrana no recambiable y camara de nitrogeno, marca "sedical", mod. Ng-100/6 o equivalente aprobado por la d.f. presion trabajo hasta 6 kg/cm2., presion inicial nitrogeno 1,5 bar, temp. Max. Trabajo 120°C, capacidad de 100 l., homologado minist. Industria con p.p. de bridas, soportes, antivibratorios, piezas especiales, juntas, tornilleria, conexiones hidraulicas vaso, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. Medida la unidad colocada, conexiones, ensayada y comprobado su funcionamiento.	529,22	1.058,44
	Total DEPOSITOS, INTERCAMBIADORES, VASOS DE EXPANSION		
	REGULACION Y CONTROL		
1,00	CONTROLADOR EAGLE CLEA2026B21 CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Controlador Eagle con pantalla modelo CLEA2026B21 de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar, con 26 E/Ss, ampliable con módulos PanelBus o LON hasta 600 E/S en total. Con p.p de soportes, piezas	1.950,29	1.950,29

	especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
1,00	MÓDULO 12 ENTRADAS PANEL BUS CLIOP823A DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de módulo de 12 Entradas Digitales para Panel-Bus modelo CLIOP823A de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar. Direccionable mediante rueda hexadecimal. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	255,99	255,99
1,00	BLOQUE TERMINALES XS823 DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de bloque de terminales XL800 modelo XS823 de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar para DI. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	140,54	140,54
1,00	MÓDULO 8 SALIDAS PANEL BUS CLIOP822A DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de módulo de 8 Salidas Analógicas para Panel-Bus, modelo CLIOP822A de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar. Direccionable mediante rueda hexadecimal. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	317,7	317,7
1,00	BLOQUE TERMINALES XS821-22 DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de bloque de terminales XL800 para AI y AO modelo XS821-22 de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	143,76	143,76
1,00	MÓDULO 6 SALIDAS PANEL BUS CLIOP824A DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de módulo de 6 Salidas Digitales para Panel-Bus, modelo CLIOP824A de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar. Direccionable mediante rueda hexadecimal. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	253,48	253,48

	replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
1,00	TRANSFORMADOR VALDECO O SIMILAR AME 28341 Instalación de transformador 220/24VAC. 200VA modelo AME 28341 de Valdeco o similar. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	60,75	60,75
1,00	BLOQUE TERMINALES XS824-25 DE CENTRA LINE DE HONEYWELL O SIMILAR Instalación de bloque de terminales Excel800 para DO, modelo XS824-25 de CENTRA LINE DE HONEYWELL o similar. Con p.p de soportes, piezas especiales, cableado y conexiones eléctricas y accesorios, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando. medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.	155,1	155,1
1,00	ESQUEMAS Y PROGRAMACIÓN Trabajos de programación, confección de esquemas y gráficos, ajustes, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación de regulación y control: fijación de los horarios de arranque y parada de bombas y equipos, ajuste de las temperaturas de consigna, programación de las interacciones entre las sondas de lectura de información y los actuadores del bucle de control correspondiente. incluyendo montaje, transportes, elevaciones y replanteos. todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando.	968,12	968,12
1,00	TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA Trabajos de ajustes, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación de regulación y control. todo ello verificado y ensayado, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., puesta en marcha y funcionando.	1.165,96	1.165,96
1,00	Instalación eléctrica de control Instalación eléctrica para el sistema de control realizada bajo tubo flexible ,bajo tubo pvc rígido en zonas vistas con cajas derivación estancas de pvc y tubo metálico en zonas pisables de terraza. Especificaciones del cableado: entrada analógica de sonda pasiva. · hasta 150 metros 2x1+p mm2 · · hasta 250 metros 2x1,5+p mm2 · · · entrada analógica de sonda activa. · hasta 100 metros 3x1,5+p mm2 · · hasta 170 metros 3x2,5+p mm2 · · · entrada digital.	6.804,81	6.804,81

	<ul style="list-style-type: none"> · hasta 270 metros 2x1 t mm2 · · · salida analógica. · · hasta 100 metros 3x1,5 mm2 · · hasta 200 metros 3x2,5 mm2 · · · salida digital. · hasta 100 metros 2x1 mm2 · · hasta 300 metros 2x1,5 mm2 · · · salida digital actuador a tres puntos. · hasta 100 metros 3x1 mm2 · · hasta 300 metros 3x1,5 mm2 · · · bus enlace controladores manguera 2x1x0,8 mm ø(mínimo) t+p impedancia 120 ù a 100 khz bus enlace controladores desigo rx · manguera 2x1x1,5 mm ø(mínimo) impedancia 120 ù a 100 khz incluso p.p. de ayudas de albañilería y desmontaje de parte de la instalación existente para integrar la nueva instalación, incluso estaciones remotas de planta, y terminales de conversión trs, cajas de registro y derivación de pvc estancas, p.p. de grapas de fijación, terminales, manguitos, accesorios, etc., todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, etc., y funcionando. 		
	Total REGULACION Y CONTROL		
	VARIOS		
19,00	<p>BANCADA SOPORT UD INT. F.TECHO Bancada de suportación de unidad interior, colocada en falso techo de aseos, pasillo, almacén o local técnico contiguo a la sala que se climatiza, compuesto por perfiles de acero laminado galvanizado en caliente, con pletinas de sujeción a forjado o tabique aseguradas con tornillos y tuercas m8 como mínimo, asimismo de acero galvanizado y taco expansivo, incluso parte proporcional de desmontaje de falsos techos, limpieza y preparación de forjados y muros, tacos de neopreno para aislamiento de vibraciones, accesorios, pinturas, protecciones, ayudas de albañilería que se precisen, pequeño material, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, conexiones, controles, enclavamientos, pruebas, certificados, homologaciones, etc... Puesta en servicio y funcionando, medida la unidad completamente ejecutada.</p>	77,83	1.478,77
1,00	<p>SEÑALIZ+NUMERAC. ORG. MOVIL INST Señalización y numeración de los órganos móviles de la instalación según colores normas u.n.e., en concordancia con las representaciones del dossier as buit de la instalación.</p>	454,38	454,38
19,00	<p>REDES DESAGUES CONDENSAC Ud. Redes desagües condensación de bandejas de climatizadores, agrupando los equipos por proximidad a la bajante más cercana, conectando bandeja de condensación del equipo con red del edificio, construidas en tuberías de cobre, acero, policloruro de vinilo, etc.,</p>	35	665

	de diámetros comprendidos entre d.20 mm. Y d.110 mm., incluso soportes, sifones, protección del mobiliario, etc. Ayudas de albañilería que se precisen, accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalización, etc.. Todo ello realizado, elevaciones, transportes, replanteos, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad, asesoramiento, documentación, etc., puesta en marcha y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
19,00	SIFON PARA CLIMATIZACION Sifón para climatización jimten o de marca similar, para colocar en tramo de tubería empotrar en pared, regulación y accionamiento, conexiones flexibles, con p.p. de accesorios, curvas, codos, manguitos, piezas especiales, etc, incluyendo montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, homologaciones, pruebas, puesta en marcha, certificados, licencias, etc., y funcionando. Medida la unidad colocada, ensayada y comprobada.	2,92	55,48
	Total VARIOS		
IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO (I.V.A. no incluido)		229.109,26€	
POR EL CONTRATISTA		POR TRAGSA	