

	CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA	  
UNIDAD TERRITORIAL DE ANDALUCÍA Y EXTREMADURA		CONTRATO: TSA0066157-304.282
<p>OBJETO DEL CONTRATO: MANO DE OBRA Y MATERIAL NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN, ENERGÍA SOLAR Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE, DEPURACIÓN DE PISCINAS Y GASES Y LICUADOS EN EL "NUEVO PABELLÓN POLIDEPORTIVO JOSE RAMÓN LÓPEZ DÍAZ-FLOR" en Ceuta</p> <p>ACTUACIÓN: 1947162 - PABELLON DEP.JOSE R.LOPEZ</p> <p>CONTRATADO: INSTALACIONES GUTIERREZ CEUTA S.L</p> <p>N.I.F.: B51006500</p>		

En Sevilla a 22 de MARZO de 2019

REUNIDOS

De una parte: D/ª. JAVIER GUTIERREZ FERNANDEZ, mayor de edad, con domicilio en VELARDE 23, CEUTA, CEUTA y con N.I.F. nº 137115361R.

De otra: D. Ezequiel Montero Romero mayor de edad, y con N.I.F. nº 30.490.972 X y D. José Manuel Castillo Blesa, mayor de edad, y con N.I.F. nº 52.527.022 J, ambos con domicilio en C/ PARSÍ 5, Nº8, SEVILLA.

INTERVIENEN

D/ª. JAVIER GUTIERREZ FERNANDEZ interviene en nombre y representación de INSTALACIONES GUTIERREZ CEUTA S.L, con domicilio a efectos del presente contrato en VELARDE 23, CEUTA, CEUTA con N.I.F. B51006500 , teniendo facultades bastantes en este acto en virtud de Escritura de poder otorgada a su favor por el Notario D. ANTONIO FERNANDEZ NAVEIRO, en CEUTA, el día 20/09/2001, con el número 1623 de los de su protocolo, los cuales asegura no le han sido revocados ni disminuidos. En adelante el **CONTRATISTA**.

D. Ezequiel Montero Romero y D. José Manuel Castillo Blesa en nombre y representación de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., en adelante **TRAGSA**, con N.I.F. número A-28/476208, con domicilio, a efectos del presente contrato, en C/ PARSÍ 5, Nº8, SEVILLA , en su calidad de Jefe de Unidad Territorial y Gerente Territorial de Tragsa respectivamente, teniendo facultades bastantes para este acto; el primero en virtud de escritura de poder otorgada a su favor del día 05 de abril de 2013, ante el Notario de Madrid, D. Valerio Pérez de Madrid y Palá, al número 995 de su protocolo, y el segundo en virtud de escritura de poder otorgada a su favor el día 08 de febrero de 2010, ante el Notario de Madrid, D. Ángel Sanz Iglesias, con el número 435 de su protocolo las cuales aseguran no les 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 la obra MANO DE OBRA Y MATERIAL NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN, ENERGÍA SOLAR Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE, DEPURACIÓN DE PISCINAS Y GASES Y LICUADOS EN EL "NUEVO PABELLÓN POLIDEPORTIVO JOSE RAMÓN LÓPEZ DÍAZ-FLOR" en Ceuta 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 registrá a tenor de las siguientes

CLÁUSULAS

Objeto. TRAGSA concierta con el **CONTRATISTA**, y éste acepta en firme, la ejecución consistente en MANO DE OBRA Y MATERIAL NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN, ENERGÍA SOLAR Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE, DEPURACIÓN DE PISCINAS Y GASES Y LICUADOS EN EL "NUEVO PABELLÓN POLIDEPORTIVO JOSE RAMÓN LÓPEZ DÍAZ-FLOR" en Ceuta 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" los cuales se incorporan 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 presente contrato entrará en vigor el día de su firma y su vigencia será de 5 meses (para cada uno de los lotes), teniéndose por vencido a todos los efectos el día 21/08/2019, sin perjuicio de las prórrogas que pudieran pactarse, previa adenda al presente contrato suscrita por ambas partes.

Plazo de ejecución. Los trabajos derivados del presente contrato comenzarán a la firma del presente contrato debiendo estar completamente realizados en un plazo de 5 meses (para cada uno de los lotes).

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.

Así mismo se establece la obligación por parte del **CONTRATISTA** de cumplir con los plazos de ejecución recogidos en el presente contrato, quedando **TRAGSA** facultada para aplicar las penalidades que haya lugar.

Penalidades administrativas. Si el **CONTRATISTA** por causas imputables al mismo, incumpliera con cualquiera de los plazos establecidos en el presente contrato, **TRAGSA** quedará facultada para imponerle las siguientes sanciones:

- Cumplimiento defectuoso: 5% del importe de adjudicación.
- Incumplimiento parcial del contrato: 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% por cada 1.000 € del importe total del contrato, sin necesidad de previo requerimiento al adjudicatario de su incursión en mora.

En cualquier caso el pago de las penalidades no excluirá al **CONTRATISTA** a abonar las indemnizaciones por daños y perjuicios, a las que **TRAGSA** tuviera derecho, derivadas de dichos incumplimientos.

El pago de dichas penalidades podrá ser ejecutado contra la garantía definitiva presentada, en su caso, por el **CONTRATISTA** quedando éste obligado a reponer el importe al que esté inicialmente obligado por el presente contrato, en el plazo señalado en el presente contrato.

En caso de que las penalidades excedieran del cinco por ciento (5%) del importe total del contrato, **TRAGSA** podrá resolver el contrato, siendo suficiente la mera comunicación fehaciente al **CONTRATISTA**.

Importe. El importe del presente contrato asciende a la cantidad de 310.319,76 € I.P.S.I./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, tales como:

- Descarga de los materiales en obra.
- Distribución de los materiales en los distintos puntos de la obra.
- Equipos de protección individual.
- Legalización de la instalación por el Órgano competente (ello conlleva la redacción de proyecto, Dirección de obra, así como todas las tasas, confección y aportación de los documentos que sean necesarios para la legalización).
- Medios auxiliares necesarios para la ejecución de la actividad.
- Todos los gastos relativos a expedición, impuestos, arbitrios y despacho de aduana para el suministro en Ceuta de todo el material necesario para la ejecución del contrato.

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

Facturación. Con periodicidad 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 realizada en la siguiente cuenta bancaria indicada por el **CONTRATISTA**: ES62 0075 0038 1806 0190 4021

Todas las cantidades recibidas por el **CONTRATISTA**, con anterioridad a la liquidación definitiva, tendrán el carácter de "pagos a cuenta" como anticipos a la citada liquidación.

Todos los abonos parciales, en caso de que así lo refleje el presente contrato, 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 **CONTRATISTA** si el resultado final de la ejecución de obra no fuera entregada en tiempo y forma con el nivel de calidad exigida.

Lugar de ejecución de los trabajos. El objeto del presente contrato se verificará en Ceuta.

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, 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**. Con posterioridad 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 1 año, 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.

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, desarrollaran 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 le 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 CINCUENTA por ciento (50%) 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 sus subcontratistas 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** debía haber constituido garantía definitiva del CINCO POR CIENTO (5%) del importe del presente contrato mediante aval a favor de la EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A., S.M.E., M.P., ejecutable a primer requerimiento, con renuncia expresa a los beneficios de excusión, orden y división, sin embargo este aval será sustituido por una retención del mismo importe (15.515,99 €) en la primera factura a petición del adjudicatario.

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 impuestos, tasas o gravámenes de cualquier naturaleza que se originen como consecuencia del presente contrato o se deriven del ejercicio de la actividad del **CONTRATADO** serán por cuenta única y exclusivamente de éste.

Responsabilidad civil y seguros. Serán de la exclusiva cuenta del **CONTRATISTA** el importe de todos los daños y perjuicios que, con motivo de la ejecución de las obras, trabajos o servicios que por medio del presente contrato se encargan, se originen a terceros, así como al personal de él dependiente, en régimen laboral o no, y en especial las indemnizaciones derivadas de accidentes de trabajo.

Para cubrir estas contingencias, se obliga a suscribir con una Compañía de Seguros de reconocida solvencia una Póliza de Seguro de Accidente que garantice los capitales mínimos establecidos en el Convenio Colectivo de aplicación y de Responsabilidad Civil General que cubra las actividades que se desarrollen en la obra y los accidentes de trabajo que en ella se produzcan y cuyas coberturas, para cada tipo de responsabilidad exigible serán:

1) Responsabilidad Civil de explotación:

Entendiéndose por tal la que el asegurado deba afrontar en general, como consecuencia directa del desarrollo de su actividad empresarial y en particular como consecuencia directa de cualquier tipo de actuación o actividad que para la ejecución de las partidas adjudicadas sea necesaria. Deberá garantizar un límite global mínimo de 500.000 € por evento y anualidad de seguro, con un sublímite de 300.000 € por víctima.

1.1.- Responsabilidad Civil como constructor de obras para terceros:

Responsabilidad Civil del asegurado frente a terceros derivada de los trabajos de ejecución de obras ajenas.

1.2.- Responsabilidad Civil subsidiaria de subcontratistas (sólo en caso de que se autorice la subcontratación)

Aquella derivada de los trabajos que por cuenta del mismo, efectúen contratistas o subcontratistas.

1.3.- Responsabilidad Civil derivada del transporte de mercancías (en contratos de suministro de mercancías)

Responsabilidad Civil del asegurado por daños causados por las mercancías transportadas en vehículos terrestres tanto de su propiedad como de terceros, incluidas las operaciones de carga, descarga, trasvase y almacenamiento, siempre que sean realizadas por el asegurado y que guarden relación con las actividades objeto del seguro.

1.4.- Responsabilidad Civil Profesional (Contratos con intervención de profesionales)

Aquella exigible al asegurado por la actuación de los técnicos en relación laboral dependiente con el mismo o contractual.

2) Responsabilidad Civil de Productos (Contratos de suministro)

Deberán ser indemnizables por la aseguradora, los daños que pudieran ocasionar los productos del asegurado una vez hayan sido puestos a disposición de sus clientes conforme a las siguientes especificaciones:

a) Daños producidos a terceros, derivados directamente de las deficiencias de los productos resultantes de la actividad industrial o comercial del asegurado, una vez estos hayan sido puestos a disposición del cliente.

Esta reclamación puede ser tanto individual como consecutivas resultantes de una única expedición de productos.

Las deficiencias a que se refiere el apartado a) de las especificaciones antes reseñadas, se entienden sobrevenidas en los distintos procesos de elaboración, producción, reparación, transporte y distribución, embalaje transformación, fabricación, depósito, almacenamiento, etc. de los productos siempre que estos sean derivados de la actividad comercial del asegurado.

La puesta a disposición a que se refiere el párrafo primero de este punto, debe entenderse como el acto en virtud del cual se concede al nuevo poseedor el poder de utilizarlo con independencia de cualquier intervención del asegurado o sus empleados, tanto de forma definitiva como provisional , incluso en el supuesto de reserva de dominio.

Productos que deben incluirse en la cobertura:

a) Naturales e industriales, tanto brutos como manufacturados ya sean muebles o inmuebles.

b) Elaborados o sin elaborar, piezas sueltas o montados, bienes de consumo, fabricación o productos en serie.

c) Accesorios, útiles, materiales, embalajes y recipientes, siempre que estos consistan en cosas corporales o tangibles terminadas.

3) Responsabilidad Civil Post-Trabajos

Serán indemnizables los daños personales, materiales y perjuicios consecutivos causados a terceros, por los trabajos realizados por el asegurado y ya entregados al cliente, hasta dos años después de la fecha de entrega, sin ser acumulativos en la delimitación temporal.

4) Responsabilidad Civil patronal

Cobertura que garantiza los daños personales sufridos por cualquier persona que tenga contrato laboral o que conforma a la legislación laboral debiera tenerlo, como consecuencia de un accidente laboral, salvo las enfermedades profesionales.

Así mismo quedará cubierta, dentro de los límites de indemnización establecidos la reclamación del costo de las prestaciones sanitarias que, conforme a lo dispuesto en el art. 127.3 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, pueda ser presentada al asegurado por las Entidades Aseguradoras de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional.

Sublímite por víctima.....300.000 €

A tales efectos, el **CONTRATISTA** acreditará la existencia de dicha Póliza, para lo cual, remitirá copia de la misma a TRAGSA, antes de iniciar los trabajos objeto del presente contrato, así como el recibo acreditativo del pago de la prima anual.

El seguro de Responsabilidad Civil General a que se ha hecho referencia, será distinto y complementario al que como consecuencia de las obligaciones laborales derivadas del Convenio Colectivo resulte de obligatoria suscripción.

Con el objeto de amparar la actividad circulatoria en el ámbito de las obras o trabajos, el **CONTRATISTA** se obliga a que todos los vehículos y maquinaria que utilice en la obra o trabajos, en su caso, bien de su propiedad o cedido su uso bajo cualquier concepto, estén provistos de los oportunos permisos, Licencias y Seguros de Circulación: (seguro obligatorio y voluntario de responsabilidad civil), presentando, así como en los casos anteriores, las pólizas de seguro correspondiente y los recibos acreditativos de pago.

Asimismo, el **CONTRATISTA** se compromete formalmente, a rembolsar a **TRAGSA** las indemnizaciones económicas a que hubiera lugar si, por cualquier circunstancia, ésta las hubiese abonado, judicial o extrajudicialmente, directamente al perjudicado, así como en el caso de sanciones administrativas imputables al **CONTRATISTA** que se le hubieran podido imponer, aceptando la retención por parte de **TRAGSA** del importe de cuantas facturas, fianzas o garantías hubiera pendientes, para hacer frente a tal efecto.

No podrá oponerse el **CONTRATISTA** al pago antes señalado, aún en el caso de que la Póliza(s) de Seguro entregada a **TRAGSA**, a través de sus empleados, fuera distinta a la exigida en el presente contrato, por cuanto se entenderá, a todos los efectos, que el hecho de recoger la referida póliza no implicará aceptación implícita ni novación de las condiciones aquí convenidas, y por ello en caso de discrepancia entre lo aquí pactado y las posibles condiciones del contrato de seguro suscrito por el **CONTRATISTA**, prevalecerán aquellas.

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) Las partes podrán resolver el presente contrato en caso de incumplimiento por cualquiera de ellas de las obligaciones que se derivan del mismo.
- b) En caso incumplimiento del contrato por parte de **CONTRATISTA**, especialmente en lo relativo a la falta de calidad en las obras o trabajos a ejecutar, así como la falta de pago de los materiales que el **CONTRATISTA** haya incorporado a la obra o trabajos ejecutados, **TRAGSA** podrá resolverlo, sin derecho del **CONTRATISTA** a percibir indemnización alguna y con la pérdida de las garantías prestadas hasta el momento de la resolución; así como la retención de los importes de todas las facturas pendientes de pago en tanto se practica la liquidación definitiva, sin perjuicio de las indemnizaciones que por daños y perjuicios se le ocasionen a **TRAGSA** y/o a terceros.
- c) Serán también causas de resolución del contrato, con derecho a indemnización por daños y perjuicios a favor de la parte a la que no le sea imputable la causa:

- La extinción o pérdida de la personalidad jurídica de una de las partes.
- La declaración de concurso de cualquiera de las partes contratantes, siempre que la administración concursal, en caso de suspensión, o el concursado, en caso de intervención, solicite la resolución del contrato por estimarlo conveniente al interés del concurso, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 61 de la Ley 22/2003, de 9 de Julio, Concursal
- d) El mutuo acuerdo de las partes con los efectos que en el mismo se establezcan.
- e) Si por cualquier causa, ajena a la voluntad de **TRAGSA**, las obras o trabajos objeto del presente contrato quedaran paralizados de forma ininterrumpida durante sesenta días, el presente contrato podrá ser automáticamente suspendido en sus efectos o resuelto a elección de **TRAGSA**, sin derecho a reclamar indemnización alguna por parte del **CONTRATISTA**. En el supuesto de que se opte por la resolución se procederá a practicar la liquidación de los trabajos efectuados pendientes de facturar.
- f) Las exclusiones y sublímites contenidos en la póliza de seguro contratada por el **CONTRATISTA**, que afecten, de forma total o parcial, a las coberturas de aquellos riesgos inherentes a las partidas y actuaciones objeto del presente contrato, siendo causa automática de resolución del mismo, a instancia de **TRAGSA**.
- g) **TRAGSA** se reserva el derecho de 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 derecho del **CONTRATISTA** a indemnización de daños y perjuicios frente a **TRAGSA** por este motivo, y sin perjuicio de la liquidación de los trabajos efectivamente realizados por el **CONTRATISTA** de conformidad con lo dispuesto en el presente contrato.
- h) La no aportación de la documentación requerida sobre prevención de riesgos laborales en los 10 días siguientes a la formalización 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.
- i) Las demás causas expresamente previstas en este 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.

Registro de Proveedores Calificados. 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.

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.

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 Sevilla con renuncia expresa de cualquier otro que pudiera corresponderles.

Clausula adicional. Se adjunta Pliego de Prescripciones Administrativas Técnicas y Económicas, Pliego Técnico y Planos

O T O R G A M I E N T O

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.

CONTRATO: TSA0066157-304.282

FECHA: 22/03/2019

NÚMERO DE UNIDADES	DESCRIPCION DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	<p>Lote 1</p> <p>CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN</p> <p>INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN</p> <p>(u) INSTALACIÓN ENFRIADORA AIRE-AGUA 184KW, CONDENSACIÓN AIRE</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de equipo de producción de agua fría, con condensados por aire, para instalación al exterior, con una potencia 1849 kW en frío, EER 2,96, ESSER 3,52, o similar, equipada con grupo hidráulico compuesto por vaso de expansión cerrado, válvula de seguridad, válvula de vaciado, válvulas de corte, purgadores, termómetros y manómetros y bomba de circulación centrífuga de velocidad variable de alta eficiencia y alta presión, incluso conexiones hidráulicas y eléctricas, aporte de grúa de elevación y material complementario de instalación. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el equipo de producción de agua fría en obra.</p>	2385,45	2.385,45
1	<p>(u) INSTALACIÓN CLIMATIZADOR PISCINA DESHUMECTADOR BCP 315</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de climatizador para piscina con deshumectación, tipo BCP Aquair Dual 315 de CIAT o similar, impulsión horizontal para montaje en exterior, con recuperación frigorífica, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia deshumidificación de 60,3 Kg/hr. - Potencia calorífica de 69.5 kW. - Potencia frigorífica de 95,2 kW. - Potencia absorbida eléctrica de 22,9 kW. - Ventilador impulsión de 5,5 kW, con un caudal de aire nominal/máximo de 16.000/19.200 m3/hr, con una presión estática disponible de 15 mmca. - Potencia calorífica de recuperación de condensados de 43,1 kW, con caudal de agua de 7,45 m3/h - 3 Compresores tipo Scroll, con refrigerante R407C, con una carga total de gas 16,9 Kgs. - Modulo de mezcla y free-cooling de 3 compuertas + ventilador centrífugo de retorno, con un caudal del 20 % superior al de impulsión, y una potencia de 3,0 kW. - Modulo de dos Filtros F6 (en retorno y toma aire exterior), y módulo de filtro de impulsión de bolsas con filtro F8, con presostato de filtros sucios. - Tejadillo para instalación en exterior. - Soportes antivibratorios de caucho de utilización en exterior. - Regulación electrónica GESCLIMA PRO con regulación de 	2743,5	2.743,50

1	<p>humedad y temperatura y panel de mando remoto. Totalmente instalado con conexiones hidráulica, eléctrica y de conductos, incluso bancada de apoyo en acero galvanizado, aporte de grúa de elevación y material complementario de instalación. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el climatizador en obra.</p> <p>(u) INSTALACIÓN CLIMATIZADOR DESHUMECTACIÓN PROC. ACOPIO</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Trabajos de instalación de climatizador para piscina con deshumectación, recuperado de acopio de desmontaje, tipo BCP Aquair Dual 355 de CIAT o similar, con las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporte de grua o medios mecanimos y humanos para ubicacion del equipo en su lugar de emplazamiento. - Aporte de soportes antivibratorios de caucho para apoyo del equipo. - Limpieza de equipo, en todas sus secciones, así como batería de recuperación. - Cambio de todos los elementos basicos de mantenimineto del equipo, correas, filtros aire, filtros de agua, etc., así como con ajuste y apriete de elementos fijos y moviles. - Cambio de antivibratoiors de elementos internos. - Comprobación de circuitos frigorificos, con aporte de gas si fuera necesario. - Ajuste y centrado de equipos de ventilacion, con aporte de poleas y componentes necesarias para ajuste de caudales de trabajo de la nueva instalacion.. <p>Totalmente ejecutado con conexiones hidráulica, eléctrica y de conductos, incluso bancada de apoyo en acero galvanizado, aporte de grúa de elevación y material complementario de instalación. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA indicará dónde se encuentra acopiado el climatizador que hay que instalar en obra.</p>	4200	4.200,00
1	<p>(u) INSTALACIÓN AEROCONDENSADOR REMOTO SW 120, PARA CLIMATIZADOR BCP 315</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de aero-condensador, para equipo de deshumectación modelo BCP DUAL 315, o similar, una potencia de 2x426 kW, con ventiladores helicoidales y un caudal de 2x14.500 m3/h, circuito refrigerante R407C, incluso conexiones hidráulicas y eléctricas, soportes antivibratorios de caucho de utilización en exterior, bancada de apoyo en acero galvanizado para nivelación, aporte de grúa de elevación y material complementario de instalación. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el equipo aero-condensador en obra.</p>	544	544,00
1	<p>(u) INSTALACIÓN CONJUNTO CLIMATIZACIÓN 1x1 6,1KW/7,0KW SPLIT</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de conjunto de climatización, sistema de 1X1, interior split, aire-aire reversible, bomba de calor, marca MITSUBISHI ELECTRIC, gama Mr.Slimt, mod. del conjunto PKZS-60VKAL, o similar, de 61 kW de potencia frigorífica nominal y 70 kW de potencia calorífica nominal, gas refrigerante R410A, instalada la maquina interior en cubierta sobre bancada metálica galvanizada elevada mediante patas con regulación, silembloc entre maquina y bancada, y alfombrilla</p>	150	150,00

	<p>antivibratoria entre bancada y forjado, y maquina interior en pared con caja de preinstalación, incluso conexión del equipos a red hidráulica de gases refrigerantes, conexión eléctrica y de maniobra, realización de desagüe hasta punto previsto para ello, barrido de tuberías con nitrógeno y carga de gas necesario para toda la instalación, (se incluye grúa para elevación del equipo). Medida la instalada y en funcionamientos. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el equipo en obra.</p>		
117	<p>(m) LÍNEA 8x1,5mm²+TT/750V EMPOTRADO/SUPERFICIAL Suminiistro e instalacion de línea eléctrica para sistema control equipo de climatización, con 8x1.5 mm² +TT, en conductor de cobre no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, aislamiento 750 V, instalado en montaje empotrado o superficial, según zona de trabajo, bajo tubo de 25mm, incluso p.p. de cajas de registro, conexionado de conductores, material de sujeción y p.m.. Medida la unidad instalada.</p>	4,42	517,14
26	<p>(m) LÍNEAS FRIGORÍFICAS SISTEMA VRV 3/8" - 5/8" COBRE CALORIFUGADO 15MM Suministro e instalación de línea frigorífica liquido y gas de 3/8"-5/8", realizadas con tubería de cobre deshidratado para líneas de aspiración y de líquido de sistema frigorífico, con sus correspondientes accesorios de instalación codos, manguitos, salvatubos, etc., ensambladas mediante soldadura fuerte con plata en atmósfera de nitrógeno, aisladas según RITE con aislamiento tubular flexible mediante espuma elastomérica de células cerradas con conductividad térmica mínima de 004 W(mK) a 10°C, colocada en interior en techos de forma descolgada mediante patines metálicos con sus correspondientes sistemas de sujeción o empotradas en paramentos verticales, incluso p.p. de conexiones en maquinas, accesorios de montaje, pasamuros, pruebas de servicio y p.m. (Antes de iniciarse las actividades correspondientes al proceso de ejecución de esta unidad, se comprobará que su situación y recorrido son los correctos, y que hay espacio suficiente para su instalación). Medida la unidad instalada.</p>	11,2	291,20
9	<p>(m) LINEAS FRIGORIFICAS SISTEMA VRV 5/8" COBRE CALORIFUGADO 15MM Suministro e instalación de línea frigorífica de 5/8" (1587mm), realizadas con tubería de cobre deshidratado para líneas de aspiración y de líquido de sistema frigorífico, con sus correspondientes accesorios de instalación codos, manguitos, salvatubos, etc., ensambladas mediante soldadura fuerte con plata en atmósfera de nitrógeno, aisladas según RITE 2007 con aislamiento tubular flexible mediante espuma elastomérica de células cerradas con conductividad térmica mínima de 004 W(mK) a 10°C, colocada en interior en techos de forma descolgada mediante patines metálicos con sus correspondientes sistemas de sujeción o empotradas en paramentos verticales, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, de conexiones en maquinas, accesorios de montaje, pasamuros, pruebas de servicio y p.m. (Antes de iniciarse las actividades correspondientes al proceso de ejecución de esta unidad, se comprobará que su situación y recorrido son los correctos, y que hay espacio suficiente para su instalación). Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.</p>	11,2	100,80
9	<p>(m) LINEAS FRIGORIFICAS SISTEMA VRV 1 1/8" COBRE CALORIFUGADO 25MM</p>	27	243,00

	<p>Suministro e instalación de línea frigorífica de 1 1/8" (1587mm), realizadas con tubería de cobre deshidratado para líneas de aspiración y de líquido de sistema frigorífico, con sus correspondientes accesorios de instalación codos, manguitos, salvatubos, etc., ensambladas mediante soldadura fuerte con plata en atmósfera de nitrógeno, aisladas según RITE 2007 con aislamiento tubular flexible mediante espuma elastomérica de células cerradas con conductividad térmica mínima de 004 W(mK) a 10°C, colocada en interior en techos de forma descolgada mediante patines metálicos con sus correspondientes sistemas de sujeción o empotradas en paramentos verticales, incluso p.p. de conexiones en maquinas, accesorios de montaje, pasamuros, pruebas de servicio y p.m. (Antes de iniciarse las actividades correspondientes al proceso de ejecución de esta unidad, se comprobará que su situación y recorrido son los correctos, y que hay espacio suficiente para su instalación). Medida la unidad instalada.</p>		
1	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 1270W FRIO / 1780W CALOR C/P.D. MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 615x235x450, modelo 42NH225 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 1.27 Kw y de 1.78 Kw en calor, una sola batería, dos tubos, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 228 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	102	102,00
8	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 1700W FRIO / 2620W CALOR C/P.D. MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 615x235x620, modelo 42NH325 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 1.70 Kw y de 2.62 Kw en calor, una sola batería, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 366 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	102	816,00
3	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 2140W FRIO / 3100W CALOR C/P.D. MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 615x235x620, modelo 42NH335 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 2.14 Kw y de 3.10 Kw en calor, una sola batería, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 366 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos.</p>	102	306,00

	<p>Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>		
3	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 6,87KW FRIO / 9,27KW CALOR C/P.D. 4T MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 1020x285x615, modelo 42NH645 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 6.87 Kw y de 9.27 Kw en calor, dos baterías, 4 tubos, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 1428 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	130	390,00
3	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 8,61KW FRIO / 12,76KW CALOR C/P.D. 4T MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 1320x615x285, modelo 42NH735 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 8.61 Kw y de 12.76 Kw en calor, una sola batería, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 1428 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	130	390,00
1	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO CONDUCTOS 10,8KW FRIO / 15,7KW CALOR C/P.D. 4T MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil para instalación en falso techo, de conductos, con dimensiones de 1320x615x285, modelo 42NH745 de Carrier o similar, con una potencia frigorífica de 10.80 Kw y de 15.70 Kw en calor, una sola batería, ventilador centrífugo tres velocidades con un caudal maxima de 1428 m3/h con 50Pa de presión disponible, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso elementos cuelgue de techo con soportes antivibratorios, conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de conductos. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	130	130,00
3	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO TIPO CASSETE 2890W FRIO / 3720W CALOR 4T MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil de techo, tipo cassette de 4 vías, con dimensiones de 720x720, modelo 42GW300C de Carrier o similar, con una potencia frigorífica en velocidad media de 2.890 Kw y de 3.720 kw en calor, dos batería, 4 tubos, cinco velocidades de ventilación, previsto de válvula de</p>	130	390,00

	<p>tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso suministro elementos de cuelgue de techo con soportes antivibratorios, incluso conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de aportación aire primario si fuera necesario. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>		
1	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO TIPO CASSETE 3520W FRIO / 4610W CALOR 4T</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil de techo, tipo cassette de 4 vías, con dimensiones de 720x720, modelo 42GW400C de Carrier o similar, con una potencia frigorífica en velocidad media de 3.520 Kw y de 4.610 kw en calor, dos baterías, 4 tubos, cinco velocidades de ventilación, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso suministro elementos de cuelgue de techo con soportes antivibratorios, incluso conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de aportación aire primario si fuera necesario. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	130	130,00
6	<p>(u) INSTALACION FAN-COIL DE TECHO TIPO MURAL 1730W FRIO / 2240W CALOR</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de fan-coil de pared, tipo split, con dimensiones de 880x298x205mm, modelo FPW-20 de Hitecsa o similar, con una potencia frigorífica en velocidad media de 1730w y de 2240 W en calor, una sola batería, tres velocidades de ventilación, previsto de válvula de tres vías todo nada, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, incluso suministro elementos de cuelgue de techo con soportes antivibratorios, incluso conexiones de red hidráulicas de agua, desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y red de aportación aire primario si fuera necesario. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el fan-coil en obra.</p>	102	612,00
1	<p>(u) INSTALACION CLIMATIZADOR AGUA-AIRE 4100 M3/H 20,6KW FRIO / 8,0KW CALOR</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de unidad climatizadora para ubicación en exterior, agua-aire, marca Carrier gama Airovision 39HQ o similar, con los siguientes componentes, módulo de compuertas motorizadas, tres vías, para entrada y salida y recirculación de aire entre impulsión y retorno, módulo de ventiladores de impulsión y extracción para un caudal de 4.100 m3/h con una presión disponible de 100Pa con regulación de velocidad mediante variador de frecuencia, módulo de filtros entrada aire F6, módulo filtro impulsión F7, módulo filtro retorno F6, recuperador de placas con una eficiencia en temperatura del aire de impulsión del 65%, módulo de climatización mediante doble batería agua-aire con una potencia frigorífica de 2060 kW y calorífica de 800 kW, previsto de válvula de tres vías proporcional, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, cuadro de protección eléctrica y sistema de control con módulo de medida de CO2 para regulación de aire exterior, sondas de temperatura de impulsión y retorno, detectores de filtros sucios, control de presión de impulsión, de equipos de ventilación y de V3V proporcional,</p>	888	888,00

	<p>todo montado en conjunto para exterior con cubierta de protección, estructura metálica con paneles aislados, mínimo 50mm, colocado sobre bancada metálica galvanizada elevada mediante patas con regulación, silembloc entre maquina y bancada, y alfombrilla antivibratoria entre bancada y forjado, incluso conexión del equipo a red hidráulica, conexión eléctrica y de maniobra, conexión de conductos con elementos antivibratorios, realización de desagüe hasta punto previsto para ello, aporte de material complementario y de instalación, (se incluye grúa para elevación del equipo). Medida la instalada y en funcionamientos. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la unidad climatizadora en obra.</p>		
1	<p>(u) INSTALACION CLIMATIZADOR AGUA-AIRE 6300 M3/H 31,4KW FRIO / 10,9KW CALOR MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de unidad climatizadora para ubicación en exterior, agua-aire, marca Carrier gama Airovision 39 HQ o similar, con los siguientes componentes, módulo de compuertas motorizadas, tres vías, para entrada y salida y recirculación de aire entre impulsión y retorno, módulo de ventiladores de impulsión y extracción para un caudal de 6.300 m3/h con una presión disponible de 80Pa con regulación de velocidad mediante variador de frecuencia, módulo de filtros entrada aire F6, módulo filtro impulsión F7, módulo filtro retorno F6, recuperador de placas con una eficiencia en temperatura del aire de impulsión del 65%, módulo de climatización mediante doble batería agua-aire con una potencia frigorífica de 3140 kW y calorífica de 1090 kW, previsto de válvula de tres vías proporcional, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte, cuadro de protección eléctrica y sistema de control con módulo de medida de CO2 para regulación de aire exterior, sondas de temperatura de impulsión y retorno, detectores de filtros sucios, control de presión de impulsión, de equipos de ventilación y de V3V proporcional, todo montado en conjunto para exterior con cubierta de protección, estructura metálica con paneles aislados, mínimo 50mm, colocado sobre bancada metálica galvanizada elevada mediante patas con regulación, silembloc entre maquina y bancada, y alfombrilla antivibratoria entre bancada y forjado, incluso conexión del equipo a red hidráulica, conexión eléctrica y de maniobra, conexión de conductos con elementos antivibratorios, realización de desagüe hasta punto previsto para ello, aporte de material complementario y de instalación, (se incluye grúa para elevación del equipo). Medida la instalada y en funcionamientos. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la unidad climatizadora en obra.</p>	911	911,00
1	<p>(u) INSTALACION CLIMATIZADOR AGUA-AIRE 10000 M3/H 49,4KW FRIO / 14,6KW CALOR MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de unidad climatizadora para ubicación en exterior, agua-aire, marca Carrier gama Airovision 39 HQ o similar, con los siguientes componentes, módulo de compuertas motorizadas, tres vías, para entrada y salida y recirculación de aire entre impulsión y retorno, módulo de ventiladores de impulsión y extracción para un caudal de 10.000 m3/h con una presión disponible de 100Pa con regulación de velocidad mediante variador de frecuencia, módulo de filtros entrada aire F6, módulo filtro impulsión F7, módulo filtro retorno F6, recuperador de placas con una eficiencia en temperatura del aire de impulsión del 65%, módulo de climatización mediante doble batería agua-aire con una potencia frigorífica de 4940 kW y calorífica de 1460 kW, previsto de válvula de tres vías proporcional, regulador de caudal tipo k-flow, y válvulas de corte,</p>	976	976,00

	<p>cuadro de protección eléctrica y sistema de control con módulo de medida de CO2 para regulación de aire exterior, sondas de temperatura de impulsión y retorno, detectores de filtros sucios, control de presión de impulsión, de equipos de ventilación y de V3V proporcional, todo montado en conjunto para exterior con cubierta de protección, estructura metálica con paneles aislados, mínimo 50mm, colocado sobre bancada metálica galvanizada elevada mediante patas con regulación, silembloc entre maquina y bancada, y alfombrilla antivibratoria entre bancada y forjado, incluso conexión del equipo a red hidráulica, conexión eléctrica y de maniobra, conexión de conductos con elementos antivibratorios, realización de desagüe hasta punto previsto para ello, aporte de material complementario y de instalación, (se incluye grúa para elevación del equipo). Medida la instalada y en funcionamientos. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la unidad climatizadora en obra.</p>		
19	<p>(u) TERMOSTATO PARA FAN-COIL, TRES VELOCIDADES, FRIO-CALOR</p> <p>Suministro e instalación de mando a distancia por cable para fan-coil de conductos, con los siguientes controles, marcha/paro, modo de funcionamiento verano-invierno, temperatura de consigna, velocidad de ventilador, previsto de sonda ambiente, incluso cableado desde elemento hasta unidad interior realizadas de forma empotrada, bajo tubo corrugado de 20 mm, y conductores de de 3x1.5mm². Medida la unidad instalada y en funcionamiento.</p>	49,35	937,65
10	<p>(u) TERMOSTATO PARA FAN-COIL, CASSETE/SPLIT, FRIO-CALOR</p> <p>Suministro e instalación de mando a distancia por cable para fan-coil tipo cassette, con los siguientes controles, marcha/paro, modo de funcionamiento verano-invierno, temperatura de consigna, velocidad de ventilador, posición de lamas y sonda ambiente, incluso cableado desde elemento hasta unidad interior realizadas de forma empotrada, bajo tubo coarrugado de 20 mm, y conductores con aislamineto libre de halógenos. Medida la unidad instalada y en funcionamiento.</p>	49,35	493,50
654,97	<p>(m2) CONDUCTO AUTOPORTANTE DE PANELES RIGIDOS DE LANA DE VIDRIO</p> <p>Suministro e instalación de conducto autoportante para la distribución de aire climatizado, formado por paneles rígidos de lana de vidrio aglomerada con resinas termoendurecibles de altos rendimientos térmicos y acústicos, reacción al fuego B-s1,d0, de 25 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 14303, marca Climaver Neto o similar, ejecutado en lana de vidrio de alta densidad revestido por exterior con un complejo trípex formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de vidrio y kraftt o equivalente, por el interior incorpora tejido de vidrio negro de alta resistencia mecánica (tejido Neto) obteniendo un valor de coeficiente de absorción acústica de 0.85 y una una conductividad térmica comprendida entre 0,032 a 0,038 W / (mK), construcción por el método del tramo recto, grapeado y sellado de uniones con cinta de aluminio, instalado de forma descolgada mediante perfiles metálicos en forma de U con sus correspondientes sistemas de descuelgue con varillas roscadas o sobre paramentos con apoyos a suelo mediante perfiles metálicos en forma de U, incluso trampillas de inspección y limpieza, p.p. medios auxiliares y accesorios recomendados por el fabricante. Medida la unidad instalada, (procedimiento Anfaca).</p>	21	13.754,37

204,3	<p>(m2) CONDUCTO AUTOPORTANTE DE PANELES RIGIDOS DE LANA DE VIDRIO VISTO</p> <p>Suministro e instalación de conducto autoportante para la distribución de aire climatizado, formado por paneles rígidos de lana de vidrio aglomerada con resinas termoendurecibles de altos rendimientos térmicos y acústicos, reacción al fuego B-s1,d0, de 25 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 14303, marca Climaver Deco o similar, en color a definir, previsto para instalación vista, ejecutado en lana de vidrio de alta densidad revestido por exterior con un complejo triplex formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de vidrio y kraft o equivalente, por el interior incorpora tejido de vidrio de alta resistencia mecánica con un valor de coeficiente de absorción acústica a 1kHz de de 0.95 y una conductividad térmica comprendida entre 0,032 a 0,038 W / (mK), construcción por el método del tramo recto, grapeado y sellado de uniones con cinta de aluminio, instalado por falsos techos de forma descolgada mediante perfiles metálicos en forma de U con sus correspondientes sistemas de descuelgue con varillas roscadas, incluso p.p. medios auxiliares y accesorios recomendados por el fabricante. Medida la unidad instalada según procedimiento Anfaca.</p>	19,9	4.065,57
323,9	<p>(m2) CONDUCTO CHAPA GALVANIZADA RECTANGULAR AISLADA 40 mm</p> <p>Suministro e instalación de conducto autoportante rectangular para la distribución de aire, construido en chapa galvanizada de 0.8/1.0mm, construcción y uniones con sistema Metu o similar, uniones con junta de caucho celular, revestido en su cara interior con aislamiento con coeficiente de conductividad termica 0.032 W/(m.k), tipo Intraver Neto de 40 mm o similar, instalado de forma descolgada mediante perfiles metálicos en forma de U con sus correspondientes sistemas de descuelgue con varillas roscadas o sobre paramentos con apollos a suelo mediante perfiles metálicos en forma de U, incluso trampillas de inspección y limpieza tipo RD, p.p. medios auxiliares y accesorios recomendados por el fabricante. Medida la unidad instalada, (procedimiento Anfaca).</p>	39,8	12.891,22
7	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=500MM</p> <p>Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 500 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	189,8	1.328,60
5	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=550MM</p> <p>Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 550 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	234	1.170,00
5	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=600MM</p> <p>Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 600 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de</p>	258	1.290,00

	<p>poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>		
7	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=700MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 700 mm de diámetro y 06 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	280	1.960,00
5	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=750MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 750 mm de diámetro y 06 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	340	1.700,00
5	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=800MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 800 mm de diámetro y 06 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	410	2.050,00
11,5	<p>(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA INOXIDABLE AISI 304. D=850MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa de acero inoxidable, AISI 304, para sistemas de ventilación o climatización, de 850 mm de diámetro y 06 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, aislamiento interior con espuma elastomérica flexible autoextinguible de 10mm, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.</p>	465	5.347,50
8	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL LAMA MOVIL 24 ALETAS PLENUM 600x600 Suministro e instalación de difusor rotacional de lama móvil, integrado en placa rectangular de 600x600, con sistema de regulación, plenum y fijación invisible, constituido por 24 aletas, construido en chapa de acero galvanizada y aletas en plástico ABS, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	128	1.024,00
6	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL CON REGULACIÓN Y PLENUM 160 mm Suministro e instalación de difusor de conos fijos para impulsión de aire, con sistema de regulación de caudal de mariposa en cuello de difusor y fijación invisible, de 160 mm de diámetro, con plenum de conexión lateral, construido en aluminio extruido, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo,</p>	60	360,00

	<p>incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>		
30	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL CON REGULACIÓN Y PLENUM 200 mm Suministro e instalación de difusor de conos fijos para impulsión de aire, con sistema de regulación de caudal de mariposa en cuello de difusor y fijación invisible, de 200 mm de diámetro, con plenum de conexión lateral, construido en aluminio extruido, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	66	1.980,00
6	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL CON REGULACIÓN Y PLENUM 315 mm Suministro e instalación de difusor de conos fijos para impulsión de aire, con sistema de regulación de caudal de mariposa en cuello de difusor y fijación invisible, de 315 mm de diámetro, con plenum de conexión lateral, construido en aluminio extruido, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	84	504,00
24	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL CON REGULACIÓN Y PLENUM 355 mm Suministro e instalación de difusor de conos fijos para impulsión de aire, con sistema de regulación de caudal de mariposa en cuello de difusor y fijación invisible, de 355 mm de diámetro, con plenum de conexión lateral, construido en aluminio extruido, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	96	2.304,00
16	<p>(u) DIFUSOR ROTACIONAL CON REGULACIÓN Y PLENUM 400 mm Suministro e instalación de difusor de conos fijos para impulsión de aire, con sistema de regulación de caudal de mariposa en cuello de difusor y fijación invisible, de 400 mm de diámetro, con plenum de conexión lateral, construido en aluminio extruido, terminado en color blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	105	1.680,00
32	<p>(u) TOBERA ESFÉRICA IMPULSIÓN AIRA 400 mm Suministro e instalación de tobera esférica de impulsión de aire para sistemas de climatización y ventilación, marca Madel, modelo KAM-D+IEH o similar, diámetro 400mm, ajustable manualmente, con instalación mediante injerto estampado hembra en conducto circular visto. Medida la unidad instalada.</p>	205	6.560,00
10	<p>(u) REJILLA IMPULSIÓN ALETAS CURVAS C/REG. 600x200 mm Suministro e instalación de rejilla de impulsión con lamas urvas, ajustables una a una, con regulación y fijación invisible, de 600x200, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc).</p>	45	450,00

	Medida la unidad ejecutada.		
4	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 250x100 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de 250x100, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	27	108,00
20	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 250x150 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de 250x150, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	31	620,00
29	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 500x150 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de 500x150, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	36	1.044,00
3,64	(m2) REJILLA CONSTRUCCIÓN CERRAJERÍA AC. GALV. Suministro e instalación de rejilla de retorno, construcción por cerrajero, construida en acero galvanizado, con medidas segun detalle de planos, con lamas fijas horizontales a 45°, fijación invisible con marchó embellecedor y porta filtro y filtro G5, terminadas color a definir, instalada en pared, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	184	669,76
30	(m) RED RECOGIDA CONDENSADOS EQUIPOS CLIMA 25/32/40 mm Suministro e instalación de red de tuberías para conexión de equipo de climatización a red de saneamiento existente, ejecutada con tubería de PVC serie B de medidas 32/40 mm, según documentación gráfica, con realización de sifón individual en conexión a redes existentes, incluso accesorios de conexión, piezas especiales, y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	22	660,00
	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN		
3	INSTALACION RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE FLUJO CRUZADO 1200 M3/H MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalacion de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de placas de flujo cruzado, serie CADB-HE-D de Soler y Palau, modelo 12 o equivalente, para caudal de 1200 m3/h a una presión disponible de 150 Pa, eficiencia sensible 85,3%, para montaje horizontal, equipado con filtro F6 en retorno y F7+F6 en impulsión, construido en caja de acero galvanizado con aislamiento acústico, instalada en cuelgue de techo con soportes antivibratorios, incluso conexiones de red de desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y embocaduras a	695	2.085,00

	<p>conducto con cintas antivibratorias. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la unidad de recuperador de calor en obra.</p>		
3	<p>INSTALACION RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE FLUJO CRUZADO 1600 M3/H MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalacion de recuperador de calor aire-aire, con intercambiador de placas de flujo cruzado, serie CADB-HE-D de Soler y Palau, modelo 16 o equivalente, para caudal de 1600 m3/h a una presión disponible de 150 Pa, eficiencia sensible 85,5%, para montaje horizontal, equipado con filtro F6 en retorno y F7+F6 en impulsión, construido en caja de acero galvanizado con asilamiento acústico, instalada en cuelgue de techo con soportes antivibratorios, incluso conexiones de red de desagüe, alimentación y maniobra eléctrica y embocaduras a conducto con cintas antivibratorias. Medida la unidad instalada en funcionamiento. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la unidad de recuperador de calor en obra.</p>	695	2.085,00
4	<p>(u) EXTRACTOR TUBULAR HELICOCENTRÍFUGO 150/160 M3/H CONEX. 100MM Suministro e instalación de equipo de extracción formado por ventilador helicocentrífugo tubular en línea, para colocación en adosada, para un caudal de 150/160m3/h, marca S&P, modelo TD-SILENT 160/100, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia con 18/29 w de potencia, con un nivel de presión sonora de 22/24 dB(A), incluso conexión a conducto de entrada y salida con accesorios de adaptación, cableado eléctrico y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	86	344,00
4	<p>(u) EXTRACTOR TUBULAR HELICOCENTRÍFUGO 280/360 M3/H CONEX. 125MM Suministro e instalación de equipo de extracción formado por ventilador helicocentrífugo tubular en línea, para colocación en adosada, para un caudal de 280/360m3/h, marca S&P, modelo TD-SILENT 350/125, diámetro de salida 125 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia con 22/30 w de potencia, con un nivel de presión sonora de 19 dB(A), incluso conexión a conducto de entrada y salida con accesorios de adaptación, cableado eléctrico y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	97	388,00
1	<p>(u) CAJA VENTILACIÓN 200 M3/H Suministro e instalación de caja de ventilación estanca fabricada en chapa de acero galvanizado con aislamiento acústico ininflamable (M0) con espesor de 50mm, modelo CAB 125 (140/059) de S&P o similar, caudal máximo 200m3/h, 100 Pa cierre estanco por clips, ventilador centrífugo de álabes hacia adelante y motor cerrado monofásico, IP54, regulable, incluso conexión a conducto de entrada y salida con accesorios de adaptación, cableado eléctrico y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	246	246,00
2	<p>(u) CAJA VENTILACIÓN 1100 M3/H Suministro e instalación de caja de ventilación estanca fabricada en chapa de acero galvanizado con aislamiento acústico ininflamable (M0) con espesor de 50mm, modelo CAB 250</p>	273	546,00

	(146/180) de S&P o similar, caudal máximo 1100m ³ /h, 100 Pa cierre estanco por clips, ventilador centrífugo de álabes hacia adelante y motor cerrado monofásico, IP54, regulable, incluso conexión a conducto de entrada y salida con accesorios de adaptación, cableado eléctrico y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
2	(u) CAJA VENTILACIÓN 1900 M3/H Suministro e instalación de caja de ventilación estanca fabricada en chapa de acero galvanizado con aislamiento acústico ininflamable (M0) con espesor de 50mm, modelo CAB 315 (7/9) de S&P o similar, caudal máximo 1900m ³ /h, 100 Pa cierre estanco por clips, ventilador centrífugo de álabes hacia adelante y motor cerrado monofásico, IP54, regulable, incluso conexión a conducto de entrada y salida con accesorios de adaptación, cableado eléctrico y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	342	684,00
3	(u) TERMOSTATO AMBIENTE 5-30°, ON-OFF, 1 VELOCIDAD. Suministro e instalación de termostato ambiente para climatización en frío, regulación 5-30° e interruptor de encendido On-Off, 1 velocidad, para montaje superficial o empotrado sobre caja universal, equipado con un contacto 16A a 230V, incluso cableado desde elemento hasta equipo a controlar, con cableado no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, aislamiento 750 V, instalado en montaje empotrado bajo tubo coarrugado de 20mm, incluso p.p. de cajas de registro, conexionado de conductores, material de sujeción y p.m.. Medida la unidad instalada.	26	78,00
6	(u) CONTROL AMBIENTE RECUPERADORES, SENSOR AMBIENTE CO2 Suministro e instalación de sensor de CO2 ambiente para control de recuperadores, sistema de funcionamiento automático y manual, interruptor de encendido On-Off, dos niveles de programación, marca Theben, modelo AMUN 716 o similar, salida de datos de recinto de medida en 0-10V, para Co2, temperatura y Humedad, para montaje empotrado sobre caja universal, equipado con dos contactos 5A a 230V y fuente de alimentación 230/24V, incluso cableado desde elemento hasta equipo a controlar, con cableado no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, aislamiento 750 V, instalado en montaje empotrado bajo tubo coarrugado de 20mm, incluso p.p. de cajas de registro, conexionado de conductores, material de sujeción y p.m.. Medida la unidad instalada.	246,5	1.479,00
770,6	(m2) CONDUCTO AUTOPORTANTE DE PANELES RIGIDOS DE LANA DE VIDRIO Suministro e instalación de conducto autoportante para la distribución de aire climatizado, formado por paneles rígidos de lana de vidrio aglomerada con resinas termoendurecibles de altos rendimientos térmicos y acústicos, reacción al fuego B-s1,d0, de 25 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 14303, marca Climaver Neto o similar, ejecutado en lana de vidrio de alta densidad revestido por exterior con un complejo tríplex formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de vidrio y kraft o equivalente, por el interior incorpora tejido de vidrio negro de alta resistencia mecánica (tejido Neto) obteniendo un valor de coeficiente de absorción acústica de 0.85 y una conductividad térmica comprendida entre 0,032 a 0,038 W / (mK), construcción por el método del tramo recto, grapeado y sellado de uniones con cinta de aluminio, instalado de forma descolgada mediante perfiles metálicos en forma de U con sus correspondientes sistemas de descuelgue con varillas roscadas o sobre paramentos con apoyos	21	16.182,60

	a suelo mediante perfiles metálicos en forma de U, incluso trampillas de inspección y limpieza, p.p. medios auxiliares y accesorios recomendados por el fabricante. Medida la unidad instalada, (procedimiento Anfaca).		
24,5	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=100MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 100 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	5,4	132,30
32,5	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=125MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 125 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	6,5	211,25
25,5	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=160MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 160 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	7,6	193,80
21	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=175MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 175 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada. tro y 05 mm de espesor, union mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	8,5	178,50
16,5	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=200MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 200 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	10,2	168,30
9,5	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=225MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 225 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	11,5	109,25

16	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=250MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 250 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	12,5	200,00
91	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=315MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 315 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	18,4	1.674,40
13	(m) CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA HELICOIDAL GALV. D=355MM Suministro e instalación de conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, para sistemas de ventilación o climatización, de 355 mm de diámetro y 05 mm de espesor, unión mancho-hembra, remachada con sellado mediante masilla de poliuretano, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	25,3	328,90
58,5	(m) CONDUCTO CON TUBERÍA PVC 100MM Suministro e instalación de conducto circular de PVC, para sistema de ventilación, con unión pegada, de 110 mm de diámetro exterior, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	5	292,50
40	(m) CONDUCTO CON TUBERÍA PVC 125MM Suministro e instalación de conducto circular de PVC, para sistema de ventilación, con unión pegada, de 125 mm de diámetro exterior, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	6	240,00
28	(m) CONDUCTO CON TUBERÍA PVC 160MM Suministro e instalación de conducto circular de PVC, para sistema de ventilación, con unión pegada, de 160 mm de diámetro exterior, incluso piezas especiales, elementos de cuelgue y sujeción Medida la unidad instalada.	7,5	210,00
53	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG 200x100 MM	24	1.272,00
20	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 250x100 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de 250x100, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	27,5	550,00
9	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 250x150 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de	32	288,00

	250x150, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.		
21	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 300x150 mm	33	693,00
6	(u) REJILLA RETORNO SIMPLE DEF. 45° C/REG. 500x150 mm Suministro e instalación de rejilla de retorno simple deflexión, con lamas fijas a 45°, con regulación y fijación invisible, de 500x150, marca Koolair 20-45-H o similar, con láminas horizontales en aluminio extruido, terminadas color a definir, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	36,5	219,00
34	(u) BOCA DE EXTRACCION BOC-100 Suministro e instalación de boca de extracción de aire, de 100 mm de diámetro, circulares con regulación, construida en chapa lacada en blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	8,6	292,40
12	(u) BOCA DE EXTRACCION BOC-125 Suministro e instalación de boca de extracción de aire, de 125 mm de diámetro, circulares con regulación, construida en chapa lacada en blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	11	132,00
10	(u) BOCA DE EXTRACCION BOC-160 Suministro e instalación de boca de extracción de aire, de 160 mm de diámetro, circulares con regulación, construida en chapa lacada en blanco, instalada en conducto o falso techo, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	13,2	132,00
11,5	(u) REJILLA TOMA/SALIDA DE AIRE EXTERIOR TAE-200X200 Suministro e instalación de toma o salida de aire exterior, tipo TAE ,de lamas fijas horizontales diseñadas para formar una eficaz barrera contra la lluvia y fijación por tornillos, de 600x300, construidas base de perfiles de aluminio extruido, terminadas en su color, estarán prevista para la protección al paso de cuerpos extraños de una malla metálica galvanizada sujeta a la rejilla mediante remaches, instalada en conducto o en construcción exterior, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.	38,5	442,75
8	(u) REJILLA TOMA/SALIDA DE AIRE EXTERIOR TAE-600X300 Suministro e instalación de toma o salida de aire exterior, tipo TAE ,de lamas fijas horizontales diseñadas para formar una eficaz barrera contra la lluvia y fijación por tornillos, de 600x300, construidas base de perfiles de aluminio extruido, terminadas en su color, estarán prevista para la protección al paso de cuerpos extraños de una malla metálica galvanizada sujeta a la rejilla mediante remaches, instalada en conducto o en construcción	52	416,00

	<p>exterior, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>		
8	<p>(u) REJILLA TOMA/SALIDA DE AIRE EXTERIOR TAE-600X400 Suministro e instalación de toma o salida de aire exterior, tipo TAE ,de lamas fijas horizontales diseñadas para formar una eficaz barrera contra la lluvia y fijación por tornillos, de 600x400, construidas base de perfiles de aluminio extruido, terminadas en su color, estarán prevista para la protección al paso de cuerpos extraños de una malla metálica galvanizada sujeta a la rejilla mediante remaches, instalada en conducto o en construcción exterior, incluso marcos de sujeción y p.p conexión a conductos (reducciones, ampliaciones, conexiones, manguitos, plenum, etc). Medida la unidad ejecutada.</p>	63,5	508,00
6	<p>(m) RED RECOGIDA CONDENSADOS EQUIPOS CLIMA 25/32/40 mm Suministro e instalación de red de tuberías para conexión de equipo de climatización a red de saneamiento existente, ejecutada con tubería de PVC serie B de medidas 32/40 mm, según documentación gráfica, con realización de sifón individual en conexión a redes existentes, incluso accesorios de conexión, piezas especiales, y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	22	132,00
1	<p>(u) COMPUERTA CORTA FUEGOS CIRCULAR 125 MM EIS120 Suministro e instalación de compuerta cortafuegos circular de 125 mm de diámetro, para 120 minutos, marca MADEL, modelo FOC-EIS-120 o smiliras, montaje mural, según UNE-EN 1366-2, cierre por fusible térmico fijado a 72°C, construida en acero galvanizado, material refractario y junta intumescente para impedir la propagación del humo, incluso accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada.</p>	177	177,00
1	<p>(u) COMPUERTA CORTA FUEGOS CIRCULAR 200 MM EIS120 Suministro e instalación de compuerta cortafuegos circular de 200 mm de diámetro, para 120 minutos, marca MADEL, modelo FOC-EIS-120 o smiliras, montaje mural, según UNE-EN 1366-2, cierre por fusible térmico fijado a 72°C, construida en acero galvanizado, material refractario y junta intumescente para impedir la propagación del humo, incluso accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada.</p>	200	200,00
1	<p>(u) COMPUERTA CORTA FUEGOS CIRCULAR 250 MM EIS120 Suministro e instalación de compuerta cortafuegos circular de 250 mm de diámetro, para 120 minutos, marca MADEL, modelo FOC-EIS-120 o smiliras, montaje mural, según UNE-EN 1366-2, cierre por fusible térmico fijado a 72°C, construida en acero galvanizado, material refractario y junta intumescente para impedir la propagación del humo, incluso accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada.</p>	210	210,00
1	<p>(u) COMPUERTA CORTA FUEGOS CIRCULAR 315 MM EIS120 Suministro e instalación de compuerta cortafuegos circular de 315 mm de diámetro, para 120 minutos, marca MADEL, modelo FOC-EIS-120 o smiliras, montaje mural, según UNE-EN 1366-2, cierre por fusible térmico fijado a 72°C, construida en acero galvanizado, material refractario y junta intumescente para impedir la propagación del humo, incluso accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada.</p>	217	217,00

3	(u) COMPUERTA CORTA FUEGOS CIRCULAR 355 MM EIS120 Suministro e instalación de compuerta cortafuegos circular de 355 mm de diámetro, para 120 minutos, marca MADEL, modelo FOC-EIS-120 o smiliras, montaje mural, según UNE-EN 1366-2, cierre por fusible térmico fijado a 72°C, construida en acero galvanizado, material refractario y junta intumescente para impedir la propagación del humo, incluso accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada.	217	651,00
3	(u) COMPUERTA DE REGULACION DE CAUDAL 90M3/H Suministro e instalación de compuerta de regulación de caudal constante en sistema de ventilación y climatización, para conexión en conducto circular de 100mm y un caudal de 90m3/h, compuesto por manguito con compuerta y muelle regulable que mantiene el caudal para presión de 50 a 200 Pa, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	59	177,00
1	(u) COMPUERTA DE REGULACION DE CAUDAL 300M3/H Suministro e instalación de compuerta de regulación de caudal constante en sistema de ventilación y climatización, para conexión en conducto circular de 200mm y un caudal de 300m3/h, compuesto por manguito con compuerta y muelle regulable que mantiene el caudal para presión de 50 a 200 Pa, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorios de sujeción y montaje. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	65	65,00
35	(u) CAJA REGULACIÓN CAUDAL RECTANGULAR 150x150mm CHAPA GALV. Suministro e instalación de compuerta de regulación de caudal presión de aire, para instalacion en conductos rectangulares, tipo SQR de la marca Madel o similar, regulación manual con escala externa, para velocidades de aire de hasta 8 m/s, construido en chapa galvanizada con medidas 150x150 mm, rango de caudal volumétrico hasta 550m3/h, incluso elementos de conexión con conductos de fibra, cuelgue y material complementario. Medida la unidad ejecutada.	40	1.400,00
1	(u) CAJA REGULACIÓN CAUDAL RECTANGULAR 175x175mm CHAPA GALV. Suministro e instalación de compuerta de regulación de caudal presión de aire, para instalacion en conductos rectangulares, tipo SQR de la marca Madel o similar, regulación manual con escala externa, para velocidades de aire de hasta 8 m/s, construido en chapa galvanizada con medidas 175x175 mm, rango de caudal volumétrico hasta 750m3/h, incluso elementos de conexión con conductos de fibra, cuelgue y material complementario. Medida la unidad ejecutada.	51	51,00
Lote 2			
ENERGÍA SOLAR Y PRODUCCIÓN CALDERA ACS			
INSTALACIÓN ENERGÍA SOLAR			
1	(u) COLECTOR SOLAR TERMICO, PLANO VERTICAL, 2,1 M2 SUPERFICIE NETA	450	450,00

	<p>Suministro e instalación de colector solar térmico, plano, para el calentamiento de agua, de alto rendimiento para montaje vertical, semejante al los elementos existente de acopio, con 2,10m² de superficie neta, con absorbedor altamente selectivo $n^{\circ} = 0851$ y $a1 = 4036 \text{ W/m}^2/\text{K}$, construido con marco y tapa posterior de aluminio, aislamiento de fibra mineral, cubierta de vidrio solar de seguridad transparente de alta resistencia al impacto, junta de estanqueidad de vulcanizado continuo, tuberías integradas para montar baterías modulares de varios colectores, todo el conjunto resistente a la corrosión y a la intemperie, previstas para el montaje sobre cubiertas mediante estructura de apoyo, incluso elementos de sujeción a estructuras y material complementario. Medida la unidad ejecutada.</p>		
64	<p>(u) INSTALACIÓN COLECTORES PROCEDENTES DE ACOPIO Instalación de colector solar térmico plano vertical para el calentamiento de agua, elemento procedente de acopio, incluso aporte de juntas, accesorios de instalación, con conexión hidráulica entre elementos. Medida la unidad ejecutada.</p>	37	2.368,00
1	<p>(u) ESTRUCTURA SUJECCION 5 COLECTORES SOLARES TERMICOS Suministro e instalación de estructura bastidor para soporte de captadores solares térmicos de agua, en cubierta plana, con una capacidad de 5 colectores, inclinación 45°, realizada con perfiles de aluminio, compuesta por sistema de apoyo, elemento de anclaje a estructura de ubicación de elementos y sistema de sujeción de placas, incluso accesorios de sujeción y p.m. Medida la unidad instalada.</p>	880	880,00
12	<p>(u) INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SUJECCIÓN PROCEDENTE DE ACOPIO Instalación de estructura bastidor para soporte de captadores solares térmicos de agua, en cubierta plana, con una capacidad de 5 colectores, inclinación 45°, procedentes de acopio, incluso accesorios de sujeción, tornillería y p.m. Medida la unidad instalada.</p>	60	720,00
13	<p>(u) ACCESORIOS CONJUNTO CAPTADORES SOLARES Suministro e instalación de accesorios específicos hidráulicos para unión de captadores solares y formación de conjuntos de 5 uds, compuesto por racores dobles rectos de unión de colectores, racores rectos macho de salida de colector, tapones rosca hembra latón, purgador automático con válvula, válvula de seguridad de 3/4", válvulas de sectorización del conjunto, ida y retorno de 3/4", y grifo de vaciado de 1/2" (este ira previsto con tapón de salida para evitar vaciados involuntarios), incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad instalada.</p>	232	3.016,00
1	<p>(u) AEROTERMO DISIPADOR ENERGIA CALORIFICA 121 KW Suministro e instalación de aerotermo de disipación de energía calorífica de instalación solar, de una potencia de 121 kw, para un caudal de agua de 6.000/8.000 l/h, y una perdida de carga máxima de 100 m.c.a., previsto de dos ventilador helicoidal de 2x460w, instalación en intemperie, conexión de 2", incluso accesorios de montaje, y p-m. Medida la unidad instalada.</p>	3100	3.100,00
1	<p>(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 100 LITROS SOLAR Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de sistema solar de 100 litros de capacidad nominal, 10 bar, membrana no recambiable, instalado sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación (válvula que no</p>	173	173,00

	dispondrá de maneta, para evitar falsas maniobra), incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada.		
1	(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 200 LITROS CAL/CLIMA Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de climatización de 200 litros de capacidad nominal, 6 bar, membrana no recambiable, instalado sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación (válvula que no dispondrá de maneta, para evitar falsas maniobra), incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada.	200	200,00
2	(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 150 LITROS, 10 BAR, ACS Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de agua caliente sanitaria de 150 litros de capacidad nominal, 10 bar, membrana no recambiable, instalado sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación, válvula de seguridad de 1" con manómetro, (este equipo debe ser apto para el uso alimentario), incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada	233	466,00
2	(u) INTERCAMBIADOR CALOR POR PLACAS INOX., AGUA-AGUA, 78,2 KW(I1-I2) Suministro e instalación de intercambiador de calor de placas de acero inoxidable, 1 paso, con juntas intercambiables, para una potencia de 78,2 kW, con caudales 68/68m3h y temperaturas de 55-45/35-45°C, marca Sedical modelo UFP-53/10 MH, PN10 o similar, instalado con accesorios de conexión, montaje y aislamiento. Medida la unidad instalada.	1280	2.560,00
2	(u) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE 70M3/H-1000 MCA Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, modelo Stratos 40/1-12 PN6/10 o similar, para un caudal de 7,0 m³/h. y una presión disponible de 10,0 m.c.a., incluso accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida la unidad instalada.	926	1.852,00
3	(u) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE 70M3/H-600 MCA Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, modelo TOP-STG 25/7 3/PN10 o similar, para un caudal de 7,0 m³/h. y una presión disponible de 6,0 m.c.a., incluso accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida la unidad instalada.	501	1.503,00
1	(u) SISTEMA DE LLENADO AUTOMATICO CONJUNTO SOLAR Suministro e instalación de sistema de llenado automático del circuito primario solar térmico, compuesto por grupo de presión, depósito de fibra mineral de 200 l, interruptor de nivel, válvula de retención y válvula reductora de acción compensada de 1/2", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad instalada.	510	510,00
250	(m) FLUIDO CALOPORTADOR Suministro e instalación de fluido caloportador para instalación de colectores solares térmicos, mezcla del fluido con glicol, para unas condiciones de trabajo desde -25°C a 170°C, incluso entrega de liquido sobrante para reposiciones. Medida la unidad ejecutada.	4,8	1.200,00

1	(u) INSTALACION DEPOSITO DE INERCIA 3.000 LITROS, ACERO AL CARBONO MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de depósito de inercia para agua caliente de 3.000 litros de capacidad nominal, construido en acero al carbono, equipado con aislamiento externo de poliuretano de 80 mm. de espesor y acabado en PVC para ubicación en interior, para una presión máxima de 8 bar y una temperatura de acumulación máxima de 90°C, incluso protección catódica con ánodo de magnesio y accesorios de instalación y de conexiones hidráulicas. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el depósito en obra.	530	530,00
2	(u) INSTALACIÓN DEPÓSITO ACUMULACIÓN ACS 3000 LITROS, PROC. ACOPIO Instalación de depósito acumulador de A.C.S., procedente de acopio, de 3.000 litros de capacidad nominal, incluso aporte de protección catódica con ánodo de magnesio, limpieza preventiva legionella y accesorios de instalación y de conexiones hidráulicas. Medida la unidad instalada.	280	560,00
91	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 22X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 22x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	9,3	846,30
34	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 28X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 28x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	14	476,00
37	(u) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 35X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 35x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11,5	425,50
34	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 42X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 42x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	27	918,00

90	<p>(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 54X1MM, SUPERFICIAL</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 54x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	28	2.520,00
12	<p>(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 2" SUPERFICIAL</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 2", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	22	264,00
87	<p>(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 35MM, TUBERIA 20/22 MM (1/2")</p> <p>Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 20/22 mm (1/2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el exterior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 100°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.</p>	12	1.044,00
34	<p>(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 35MM, TUBERIA 25/28 MM (3/4")</p> <p>Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 25/28 mm (3/4") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el exterior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 100°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.</p>	12	408,00
18	<p>(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 35MM, TUBERIA 32/35 MM (1")</p> <p>Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 32/35 mm (1"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.</p>	9,5	171,00
23	<p>(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 40MM, TUBERIA 40/42 MM (1")</p> <p>Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 40/42 mm (1 1/4"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.</p>	11,5	264,50

28	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 40MM, TUBERIA 50/54 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 50/54 mm, con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	20	560,00
139	(m) REVESTIMIENTO DE CALORIFUGADO ALUMINIO 0.6, 1/2-1" Suministro e instalación de revestimiento de aislamiento con calorifugado con chapa de aluminio del 99.5% de 0.6 mm, para tuberías de 1/2" a 1", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	11	1.529,00
51	(m) REVESTIMIENTO DE CALORIFUGADO ALUMINIO 0.6, 2" Suministro e instalación de revestimiento de aislamiento con calorifugado con chapa de aluminio del 99.5% de 0.6 mm, para tuberías de 1 1/4" a 2", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	13	663,00
4	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 22 MM (1/2") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 22 mm (1/2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	7,5	30,00
19	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 35 MM (1") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 35 mm (1") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	8	152,00
62	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 54 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 54 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	12,5	775,00
12	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 60 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 60 mm (2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad	15	180,00

	ejecutada.		
6	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	7,5	45,00
11	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	18	198,00
7	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	27,5	192,50
16	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	40	640,00
1	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por roca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	7,5	7,50
2	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1 1/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	9,5	19,00
1	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11	11,00
3	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	15	45,00
1	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 1 1/4"	18	18,00

	<p>Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 11/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>		
1	<p>(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 11/2"</p> <p>Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 11/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	20,5	20,50
1	<p>(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 2"</p> <p>Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	29	29,00
2	<p>(u) VALVULA TRES VIAS TODO/NDA 2" 24V</p> <p>Suministro e instalación de válvula de tres vías motorizada todo/nada de 2", con conexión por rosca, cuerpo de latón y eje de acero inoxidable, PN16, para una temperatura de trabajo hasta 0 a 170 °C, con actuador todo nada alimentado a 24V/50Hz, incluso accesorios de montaje, racores, y p.m. Medida la unidad.</p>	290	580,00
1	<p>(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 3 BAR, 1"</p> <p>Suministro e instalación de válvula de seguridad de 1", regulación fija a 3 bar, con escape conducido, incluso accesorios de montaje, conexión y p.m. Medida la unidad ejecutada.</p>	26,5	26,50
2	<p>(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 6 BAR, SOLAR, 1"</p> <p>Suministro e instalación de válvula de seguridad de 1", regulación fija a 6 bar, con escape conducido, incluso accesorios de montaje, conexión y p.m. Medida la unidad ejecutada.</p>	26,5	53,00
8	<p>(u) PURGADOR SISTEMA SOLAR, PN-16</p> <p>Suministro e instalación de purgador de aire automático, de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 15 bar, instalada sobre válvula de aislamiento de esfera, a instalar en tuberías existentes o nuevas, incluso accesorios para colocación en tubería de cobre, elementos de sujeción y complementarios. Medida la unidad instalada.</p>	17	136,00
7	<p>(u) PUENTE MANOMETRO GRICELINA 63 MM, 0.6 BARS</p> <p>Suministro e instalación de puente manométrico de dos medidas, realizado con tubería cobre de 15mm, dos válvulas de aislamiento y manómetro en baño de glicerina, de 63 mm. de diámetro, escala 0-10 bars, con caja y anillo de acero inoxidable, incluso accesorios de montaje y p.m.. Medida la unidad instalada.</p>	51	357,00
15	<p>(u) TERMOMETRO BIMETALICO 63 MM, 0-120°C</p> <p>Suministro e instalación de termómetro bimetálico, de 63 mm. de diámetro, escala 0-60 °C o 0-120 °C, según proceda, caja en acero galvanizado y anillo de acero inoxidable, rácor de conexión y vaina de latón, elemento termométrico de espiral bimetálica, aguja de aluminio, incluso accesorios de montaje. Medida la unidad</p>	15	225,00

	instalada.		
1	(u) CONDUCCION DE DESAGUES Suministro e instalación de elementos para recogida de desagües de vaciados, válvulas de seguridad, etc, realizado con tubería de PVC de presión de medidas acorde con las conexiones, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	140	140,00
	PRODUCCIÓN CALDERA ACS		
1	(u) ADECUACIÓN CALDERA EXISTENTE PROC. ACOPIO Trabajos de revisión, adecuación, instalación y puesta en servicio de la caldera existente procedente de acopio (Buderus Logano GE315-230), con limpieza de hogar y caja de humos, limpieza y regulación de quemador, cambio de aislamiento térmico que pudiera estar en mal estado, cambio de juntas de cierre de hogar, cepillado, tratamiento y pintado de zona o piezas con síntomas de oxidación, revisión de cuadro eléctrico y cableado con adecuación del mismo, revisión y comprobación de elementos de protección (válvula de seguridad, presostatos, etc.), así como limpieza de la envolvente exterior, incluso aporte de accesorios que fueran necesarios para su instalación, correcto funcionamiento y puesta en servicio, con aporte de gua para su ubicación en sala de calderas. Medida la unidad instalada.	2400	2.400,00
1	(u) INSTALACION GRUPO TÉRMICO GASOLEO 350 kW FUND. ACERO MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de grupo térmico de fundición de baja temperatura, con quemador presurizado de gasóleo, con un rango de potencia calorífica nominal de 3166-3771 kW, con las siguientes características: caldera de fundición fabrica por elementos, con 3 pasos de humos rodeando completamente el hogar, rendimiento normalizado del 96%, presión de servicio de 6 bar y una temperatura máxima de 120°C, temperatura de salida de humos 50°C mínimo, quemador, cuadro eléctrico y de control con regulación de temperatura, envolvente de chapa de acero, pintada exteriormente y con tratamiento anticorrosivo, incluso medios mecánicos necesarios para descarga y ubicación en emplazamiento, kit de conexión de chimenea, accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el grupo térmico en obra.	1700	1.700,00
14,5	(m) CHIMENEA ACERO INOX. 304-304, 175-235 mm DIÁM. Suministro e instalación de chimenea modular para evacuación de humos de caldera de 175 mm. de diámetro nominal interior, construida en doble pared de acero inoxidable AISI 304L, con aislamiento intermedio, instalada en hueco de obra, incluso p.p. de elementos de sujeción mediante apoyo en base de sala de calderas, bridas intermedias, elementos y accesorios (codos, te, tramo final cónico, colector de hollín con desagüe y módulo extensible para conexión a caldera). Medida la unidad instalada.	130	1.885,00
14,5	(m) CHIMENEA ACERO INOX. 304-304, 250-310 mm DIÁM. Suministro e instalación de chimenea modular para evacuación de humos de caldera de 250 mm. de diámetro nominal interior, construida en doble pared de acero inoxidable AISI 304L, con aislamiento intermedio, instalada en hueco de obra, incluso p.p. de elementos de sujeción mediante apoyo en base de sala de calderas, bridas intermedias, elementos y accesorios (codos, te,	200	2.900,00

	tramo final cónico, colector de hollín con desagüe y módulo extensible para conexión a caldera). Medida la unidad instalada.		
1	(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 80 LITROS, 6 BAR CLIMATIZACION Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de calefacción de 80 litros de capacidad nominal, 6 bar, membrana no recambiable, instalado con sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación, válvula de seguridad de 1" con manómetro, incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada	100	100,00
1	(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 200 LITROS, 6 BAR, CLIMATIZACION Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de climatización de 200 litros de capacidad nominal, 6 bar, membrana no recambiable, instalado sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación (válvula que no dispondrá de maneta, para evitar falsas maniobras), incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada	198	198,00
1	(u) VASO DE EXPANSION DE CERRADO DE 150 LITROS, 10 BAR, ACS Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado para instalaciones de agua caliente sanitaria de 150 litros de capacidad nominal, 10 bar, membrana no recambiable, instalado con sobre válvula de aislamiento de 1" para el caso de reparación, válvula de seguridad de 1" con manómetro, (este equipo debe ser apto para el uso alimentario), incluso accesorios de montaje, conexionado y p.m. Medida la unidad instalada	230	230,00
4	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE 25/7-3 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, estándar, modelo STAR-STG 25/7-3 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	500	2.000,00
2	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE 25/10 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, estándar, modelo TOP-Z 25/10 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1280	2.560,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/SECO SIMPLE 40/80-0.09/4 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor seco, marca Willo, estándar, modelo IPL-40/80-0.09/4 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	840	840,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/SECO SIMPLE 50/160-0.55/4 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor seco, marca Willo, estándar, modelo IPL-50/160-0.55/4 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1300	1.300,00

1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/SECO SIMPLE 65/110-0.25/4 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor seco, marca Willo, estándar, modelo IPL-50/160-0.55/4 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1250	1.250,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE ELECTRÓNICA 40/0.5-8 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, de alta eficiencia, regulación electrónica, modelo Yonos Maxo 45/0.5-8 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1350	1.350,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE ELECTRÓNICA 50/0.5-8 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, de alta eficiencia, regulación electrónica, modelo Yonos Maxo 50/0.5-8 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1700	1.700,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE ELECTRÓNICA 15/1-6 Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, de alta eficiencia, regulación electrónica, modelo Yonos Pico 15/1-6-130 o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	340	340,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE ELECTRÓNICA 25/1 CAN Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, de alta eficiencia, regulación electrónica, modelo Stratos 25/1-CAN o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	990	990,00
1	(u) BOMBA CIRCULADORA R/HUMEDO SIMPLE ELECTRÓNICA 50/1-16 CAN Suministro e instalación de bomba circuladora simple para montaje en línea, de rotor húmedo, marca Willo, de alta eficiencia, regulación electrónica, modelo Stratos 50/1-16 CAN o equivalente, para un caudal y una presión disponible según cálculos, incluso accesorios recoros de conexión, juntas y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	1990	1.990,00
1	(u) BOMBA TIPO PISCINA CON PREFILTRO 1/3CV, VARIADOR Suministro e instalación de bomba circuladora simple tipo piscina, con prefiltro para montaje en línea, marca Astral, modelo Alaska de 1/3CV o equivalente, prevista de variador de velocidad para ajuste del caudal, a instalar en el cuadro eléctrico, incluso accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida la unidad instalada.	710	710,00
2	(u) BOMBA TIPO PISCINA CON PREFILTRO 3/4CV, VARIADOR	750	1.500,00

	<p>Suministro e instalación de bomba circuladora simple tipo piscina, con prefiltro para montaje en línea, marca Astral, modelo Victoria de 3/4 CV o equivalente, prevista de variador de velocidad para ajuste del caudal, a instalar en el cuadro eléctrico, incluso accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida la unidad instalada.</p>		
1	<p>(u) BOMBA TIPO PISCINA CON PREFILTRO 1CV, VARIADOR Suministro e instalación de bomba circuladora simple tipo piscina, con prefiltro para montaje en línea, marca Astral, modelo Victoria de 1CV o equivalente, prevista de variador de velocidad para ajuste del caudal, a instalar en el cuadro eléctrico, incluso accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida la unidad instalada.</p>	800	800,00
1	<p>(u) INTERCAMBIADOR CALOR POR PLACAS TITANIO, AGUA-AGUA, 250 KW Suministro e instalación de intercambiador de calor de placas de titanio, 1 paso, con juntas intercambiables, para una potencia de 25,0 kW, con caudales 01.09/144m3h y temperaturas de 70-50/26-41°C, marca Sedical modelo UFP-32/12-C, PN10, instalado con accesorios de conexión, montaje y aislamiento. Medida la unidad instalada.</p>	1700	1.700,00
1	<p>(u) INTERCAMBIADOR CALOR POR PLACAS TITANIO, AGUA-AGUA, 2100 KW Suministro e instalación de intercambiador de calor de placas de titanio, 1 paso, con juntas intercambiables, para una potencia de 210,0 kW, con caudales 919/1213m3h y temperaturas de 70-50/26-41°C, marca Sedical modelo UFP-53/16 LH, PN10, instalado con accesorios de conexión, montaje y aislamiento. Medida la unidad instalada.</p>	2300	2.300,00
1	<p>(u) INSTALACION DEPOSITO DE INERCIA 3.000 LITROS, ACERO AL CARBONO MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de depósito de inercia para agua caliente de 3.000 litros de capacidad nominal, construido en acero al carbono, equipado con aislamiento externo de poliuretano de 80 mm. de espesor y acabado en PVC para ubicación en interior, para una presión máxima de 8 bar y una temperatura de acumulación máxima de 90°C, incluso protección catódica con ánodo de magnesio y accesorios de instalación y de conexiones hidráulicas. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el depósito en obra.</p>	530	530,00
1	<p>(u) INSTALACION DEPOSITO INTER-ACUMULADOR A.C.S. 3.000 LITROS, ACERO VITRIFIC MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de depósito acumulador-productor de A.C.S. de 3.000 litros de capacidad nominal, construido en acero vitrificado según DIN 4753, equipado con serpentín desmontable de acero inoxidable para fuente de energía calorífica externa con una superficie de 5m2, aislamiento externo de poliuretano de 80 mm. de espesor y acabado en PVC para ubicación en interior, para una presión máxima de 10 bar y una temperatura de acumulación máxima de 90°C, incluso boca de hombre DN 400, protección catódica con ánodo de magnesio y accesorios de instalación y de conexiones hidráulicas. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según</p>	530	530,00

	planos. TRAGSA suministrará el depósito en obra.		
1	(u) COLECTOR GENERAL DISTRIBUCIÓN 6" - 6 CONEXIONES Suministro e instalación de colector de distribución, ejecutado con tubería de acero negro de 6", para distribución general de instalación de calor, previsto con 6 tomas de conexión de salidas o entradas con diámetros según cálculos, así como toma para vaciado de 1", llenado o válvula de seguridad de de 2", toma de temperatura de 1/2", y de interconexión entre colectores de 3", todo según esquema de documentación gráfica, para una presión máxima de trabajo de 10 bar y una temperatura de -10 a 110°C, incluso juntas, aislamiento con espuma elastomérica, elementos de conexión y sujeción. Medida la unidad instalada.	1100	1.100,00
17	(u) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 35X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 35x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11,5	195,50
26	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 54X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 54x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	29	754,00
20	(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 1" SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 1", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	3,6	72,00
24	(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 1 1/4" SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 1 1/4", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	17	408,00
66	(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 2" SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 2", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la	22	1.452,00

	unidad instalada.		
8	<p>(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 2 1/2" SUPERFICIAL</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 2 1/2", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	29	232,00
150	<p>(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 3" SUPERFICIAL</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 3", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	39	5.850,00
165	<p>(u) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 25 MM SERIE 3.2</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 25mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	5	825,00
150	<p>(u) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 32 MM SERIE 3.2</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 32mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	7	1.050,00
176	<p>(u) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 40 MM SERIE 3.2</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 40mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	8,5	1.496,00
313	<p>(m) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 50 MM SERIE 3.2</p> <p>Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 50mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.</p>	11,3	3.536,90

676	(m) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 63 MM SERIE 3.2 Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 63mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	18	12.168,00
128	(m) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 75 MM SERIE 3.2 Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 75mm, serie 2.5, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	23	2.944,00
113	(m) CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 90 MM SERIE 3.2 Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 90mm, serie 2.5, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	27	3.051,00
36	(m) TUBO PVC PRESION 50MM/ PN10 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 50 mm, 10 kg/cm ² , fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	6	216,00
24	(m) TUBO PVC PRESION 75MM/ PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 75 mm, 6 kg/cm ² , fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	8,5	204,00
4	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 35MM, TUBERIA 32/35 MM (1") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 32/35 mm (1"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	9,5	38,00
34	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 40MM, TUBERIA 40/42 MM (1") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de	11,5	391,00

	40/42 mm (1 1/4"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.		
113	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR 40MM, TUBERIA 50/54 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 50/54 mm, con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	20,5	2.316,50
70	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR, TUBERIA 63/64 MM (2") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 63/64 mm (3/4"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	24,5	1.715,00
8	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR, TUBERIA 76 MM (2 1/2") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 63/64 mm (3/4"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	27,5	220,00
36	(m) AISLAMIENTO TERMICO EXTERIOR, TUBERIA 89 MM (3") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de cobre de 89 mm (3"), con coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica a 0° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 10°C, con espesor según RITE-07 para instalación por el exterior, para temperatura en frío de 10°C y 100°C en calor, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	30	1.080,00
267	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 25/28 MM (3/4") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 28 mm (3/4") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	7,4	1.975,80
187	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 35 MM (1") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 35 mm (1") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios,	8,4	1.570,80

	mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
168	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 42 MM (1 1/4") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 42 mm (1 1/4") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	12	2.016,00
232	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 54 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 54 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	12,5	2.900,00
66	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 60 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 60 mm (2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	15,1	996,60
606	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 64 MM Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 64 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	9	5.454,00
92	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 76 MM (2 1/2") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 76 mm (2 1/2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.	17,5	1.610,00
227	(m) AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 89 MM (3") Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 89 mm (3") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación	32,5	7.377,50

	de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
4	(m) REVESTIMIENTO DE CALORIFUGADO ALUMINIO 0.6, 1/2-1" Suministro e instalación de revestimiento de aislamiento con calorifugado con chapa de aluminio del 99.5% de 0.6 mm, para tuberías de de 1/2" a 1", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	11	44,00
147	(m) REVESTIMIENTO DE CALORIFUGADO ALUMINIO 0.6, 2" Suministro e instalación de revestimiento de aislamiento con calorifugado con chapa de aluminio del 99.5% de 0.6 mm, para tuberías de 1 1/4" a 2", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	13	1.911,00
44	(m) REVESTIMIENTO DE CALORIFUGADO ALUMINIO 0.6, 2 1/2" - 3" Suministro e instalación de revestimiento de calorifugado con chapa de aluminio del 99.5% de 0.6 mm, para tuberías de 2 1/2" a 3", incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	14	616,00
6	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	7,5	45,00
2	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 3/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11	22,00
15	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	13,5	202,50
13	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	18,2	236,60
16	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	27,5	440,00

38	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	40,5	1.539,00
9	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR 2 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 2 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	82	738,00
21	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR 3", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	130	2.730,00
3	(u) VALVULA ESFERA PVC PRESION 50MM ENCOLAR Ud. de válvula de corte de esfera de 50mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante soldadura pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	13	39,00
6	(u) VALVULA ESFERA PVC PRESION 63MM ENCOLAR Ud. de válvula de corte de esfera de 63mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante soldadura pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	19,5	117,00
3	(u) VALVULA MARIPOSA PVC PRESION 75MM BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 75mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente, certificada y en funcionamiento.	59	177,00
5	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	5	25,00
4	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1 1/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	9,5	38,00

1	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11	11,00
11	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	15	165,00
1	(u) VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 2 1/2", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 2 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	29	29,00
1	(u) VALVULA RETENCION CLAPETA, ROSCAR 3", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con clapeta metálica con cierre de goma, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	74	74,00
2	(u) VALVULA RETENCION PVC PRESION 50MM ENCOLAR Suministro e instalación de válvula de retención de PCV con muelle de acero inoxidable y cierre mediante esfera, 50mm, PN10, con unión para encolar, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	17	34,00
4	(u) VALVULA RETENCION PVC PRESION 63MM ENCOLAR Suministro e instalación de válvula de retención de PCV con muelle de acero inoxidable y cierre mediante esfera, 63mm, PN10, con unión para encolar, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	22	88,00
2	(u) VALVULA RETENCION PVC PRESION 75MM BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 75mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	41,5	83,00
2	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 1" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	12	24,00
1	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 1 1/4" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca,	18,5	18,50

	construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
1	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 1 1/2" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	20,5	20,50
4	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 2" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	29	116,00
1	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 2 1/2" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 2 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	83	83,00
1	(u) FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 3" Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en laton, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	96	96,00
2	(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 3 BAR, 1" Suministro e instalación de válvula de seguridad de 1", regulación fija a 3 bar, con escape conducido, incluso accesorios de montaje, conexión y p.m. Medida la unidad ejecutada.	26,5	53,00
2	(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 3 BAR, 1" - 1 1/4"	27,5	55,00
2	(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 3 BAR, 1" - 2"	106	212,00
3	(u) VALVULA DE SEGURIDAD FIJA 6 BAR, 1" Suministro e instalación de válvula de seguridad fija de 1" y 6 BAR de presión, temperatura max 120°, instalada por rosca o soldada, incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	101	303,00
1	(u) VALVULA 3 VIAS MEZCLADORA DN40, CON SERMOTOR 3 PUNTOS Suministro e instalación de válvula de 3 vías mezcladora para control del caudal de agua en instalaciones de calefacción, PN16, de 1 1/2", (DN40), con conexión por rosca con cuerpo de fundición y obturador en latón con juntas tóricas de EPDM, 3 puntos, servomotor a 230 V con una potencia 13 VA, par-motor del servo	323	323,00

	de 25 Nm máximo, grado de protección IP44, incluso elementos de instalación y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
3	(u) VALVULA 3 VIAS MEZCLADORA DN50, CON SERMOTOR 3 PUNTOS Suministro e instalación de válvula de 3 vías mezcladora para control del caudal de agua en instalaciones de calefacción, PN16, de 2", (DN50), con conexión por rosca con cuerpo de fundición y obturador en latón con juntas tóricas de EPDM, 3 puntos, servomotor a 230 V con una potencia 13 VA, par-motor del servo de 25 Nm máximo, grado de protección IP44, incluso elementos de instalación y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	349	1.047,00
1	(u) VALVULA 3 VIAS MEZCLADORA DN80, CON SERMOTOR 3 PUNTOS Suministro e instalación de válvula de 3 vías mezcladora para control del caudal de agua en instalaciones de calefacción, PN16, de 3", (DN80), con conexión por brida con cuerpo de fundición y obturador en latón con juntas tóricas de EPDM, 3 puntos, servomotor a 230 V con una potencia de 19 VA, par-motor del servo de 35 Nm máximo, grado de protección IP44, incluso elementos de instalación y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.	433	433,00
1	(u) VALVULA MEZCLADORA TERMOSTATICA, REG. MANUAL, ACS 2" Suministro e instalación de válvula de cuatro vías mezcladora termostáticas para A.C.S., de regulación manual, de 2", marca IHI HEIMEIER, serie TA-MATIC 3400 o similar, con conexión por rosca, cuerpo de latón y eje de acero inoxidable, PN10, temperatura de máxima de trabajo 110°C, y una temperatura de regulación comprendida entre 45 a 65 °C, incluso accesorios de montaje, racores, y p.m. Medida la unidad.	530	530,00
1	(u) DETECTOR DE FLUJO, TIPO PALETA PARA TUBERIAS 3" Suministro e instalación de detector de flujo de líquidos de tipo paleta, para instalación en tuberías de 3" (890 MM), marca System Sensor o similar, previsto de contacto conmutado de 10A, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	59	59,00
20	(u) SONDA DE TEMPERATURA DE CAÑA, L=32 mm Suministro e instalación de sonda de temperatura, de caña, Ni1000, L=32 mm, con funda de latón, rosca 1/2" PN16, rango -30 a 130°C, IP42, incluso accesorios para colocación en tubería, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	39	780,00
9	(u) SONDA DE TEMPERATURA DE CAÑA, L=80 mm Suministro e instalación de sonda de temperatura, de caña, Ni1000, L=80 mm, con funda de latón, rosca 1/2" PN16, rango -30 a 130°C, IP42, incluso accesorios para colocación en tubería, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	49	441,00
9	(u) SONDA DE TEMPERATURA DE CAÑA, L=120 mm Suministro e instalación de sonda de temperatura, de caña, Ni1000, L=120 mm, con funda de latón, rosca 1/2" PN16, rango -30 a 130°C, IP42, incluso accesorios para colocación en tubería, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	60	540,00

1	(u) SONDA DE TEMPERATURA AMBIENTE EXTERIOR Suministro e instalación de sonda de temperatura ambiente para instalación en exterior, rango -30 a 130°C, IP42, incluso accesorios para colocación en pared, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	45	45,00
8	(u) SONDA DE PRESION 0-10 BAR Suministro e instalación de sonda de presión, conexión por rosca 1/2" PN16, rango 0 a 10 Bar, IP42, incluso accesorios para colocación en tubería, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	132	1.056,00
2	(u) SONDA AMBIENTE TEMPERATURA Y HUMEDAD Suministro e instalación de sonda de mixta de temperatura ambiente y humedad para instalación en interior, rango -10 a 110°C y 25% a 100%, incluso accesorios para colocación en pared, conductores y canalizaciones eléctricas, elementos de conexión y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	298	596,00
1	(u) CONJUNTO ELEMENTOS DE LLENADO CALEF/CLIMA Suministro e instalación de elementos de sistema de llenado de instalaciones de climatización y calefacción, de 1 1/4" (DN32), compuesto por dos válvulas de corte, antes y después de contador, filtro colador de asiento inclinado, válvula de retención, manómetro de contador de agua fría DN20, incluso conexión hidráulica de elementos y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.	295	295,00
20	(u) PURGADOR SISTEMA SOLAR, PN-16 Suministro e instalación de purgador de aire automático, de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 15 bar, instalada sobre válvula de aislamiento de esfera, a instalar en tuberías existentes o nuevas, incluso accesorios para colocación en tubería de cobre, elementos de sujeción y complementarios. Medida la unidad instalada.	17	340,00
14	(u) PUENTE MANOMETRO GRICELINA 63 MM, 0.6 BARS Suministro e instalación de puente manométrico de dos medidas, realizado con tubería cobre de 15mm, dos válvulas de aislamiento y manómetro en baño de glicerina, de 63 mm. de diámetro, escala 0-10 bars, con caja y anillo de acero inoxidable, incluso accesorios de montaje y p.m.. Medida la unidad instalada.	50	700,00
3	(u) MANOMETRO GRICELINA 63 MM, 0.6 BARS Suministro e instalación de manómetro de Glicelina, de 63 mm de diámetro, y 1/4". presión 0-10 BARS, según proceda, caja en acero galvanizado y anillo de acero inoxidable, racor de conexión y vaina de latón, elemento termométrico de espiral bimetálica, aguja de aluminio, incluso p.p. ayudas de albañilería, medios auxiliares, accesorios de montaje. Medida la unidad instalada, certificada y en funcionamiento.	20	60,00
36	(u) TERMOMETRO BIMETALICO 63 MM, 0-120°C Suministro e instalación de termómetro bimetálico, de 63 mm. de diámetro, escala 0-60 °C o 0-120 °C, según proceda, caja en acero galvanizado y anillo de acero inoxidable, racor de conexión y vaina de latón, elemento termométrico de espiral bimetálica, aguja de	15	540,00

	aluminio, incluso accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
8	(u) SISTEMA CALCULADOR DE ENERGIA TERMICA Suministro e instalación de unidad calculadora de energía térmica, compuesta por sistema digital electrónico controlado por microprocesador que calcula la energía térmica consumida a partir de dos valores, temperatura y caudal, con comparativo de temperaturas de ida y retorno, marca Zenner, modelo multidata S1 o similar, unidad libremente programable con registrador interno de datos en memoria permanente, instalado en cuadro de zona con dos sondas de medida de temperatura tipo PT100 o PT500, según temperatura de medida, para colectores de impulsión y retorno, incluso cableado y conexiones. Medida la unidad instalada.	280	2.240,00
1	(u) CONTADOR DE IMPULSOS, TIPO CHORRO, 90°C, Q3=40M3/H, DN20 Suministro e instalación de unidad de contador de agua de medida volumétrica de chorro unico con emisor de impulsos, para un caudal Q3 de 4 m3/h, para una temperatura de trabajo de hasta 90°C, conexión DN 20 a rosca, relación de medida 10 l/impulso, incluso cableado desde elemento hasta cuadro sistema calculador de energía. Medida la unidad instalada.	118	118,00
4	(u) CONTADOR DE IMPULSOS, TIPO CHORRO, 90°C, Q3=100M3/H, DN30 Suministro e instalación de unidad de contador de agua de medida volumétrica de chorro unico con emisor de impulsos, para un caudal Q3 de 10,0 m3/h, para una temperatura de trabajo de hasta 90°C, conexión DN 30 a rosca, relación de medida 10 l/impulso, incluso cableado desde elemento hasta cuadro sistema calculador de energía. Medida la unidad instalada.	160	640,00
2	(u) CONTADOR DE IMPULSOS, TIPO CHORRO, 90°C, Q3=160M3/H, DN40 Suministro e instalación de unidad de contador de agua de medida volumétrica de chorro multiple con emisor de impulsos, para un caudal Q3 de 16,0 m3/h, para una temperatura de trabajo de hasta 90°C, conexión DN 40 a rosca, relación de medida 10 l/impulso, incluso cableado desde elemento hasta cuadro sistema calculador de energía. Medida la unidad instalada.	215	430,00
1	(u) CONTADOR DE IMPULSOS, TIPO CHORRO, 90°C, Q3=250M3/H, DN50 Suministro e instalación de unidad de contador de agua de medida volumétrica de chorro multiple con emisor de impulsos, para un caudal Q3 de 16,0 m3/h, para una temperatura de trabajo de hasta 90°C, conexión DN 40 a rosca, relación de medida 10 l/impulso, incluso cableado desde elemento hasta cuadro sistema calculador de energía. Medida la unidad instalada.	250	250,00
3	(u) CONDUCCION DE DESAGUES SALA CALDERAS Suministro e instalación de elementos para recogida de desagües de vaciados, válvulas de seguridad, etc, realizado con tubería de PVC de presión de medidas acorde con las conexiones, incluso accesorios de montaje y p.m. Medida la unidad ejecutada.	88	264,00
Lote 3			

SISTEMA DEPURACIÓN PISCINA			
2	<p>(u) INSTALACION BOMBA AUTOASPIRANTE PISCINA PREFILTRO, 29M3/H (12 MCA), POLIETIL</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de bomba autoaspirante con prefiltro para piscina, con un caudal de 29m3/h a 12 m.c.a., marca Saci, modelo Winner-300t, o equivalente, formada por cuerpo de bomba, soporte, prefiltro, acoplamiento en polietileno reforzado con fibra de vidrio, cesto prefiltro en polietileno y tapa en policarbonato, cierre mecanico en carbón, ceramica y acero inoxidable AISI 304 y eje en inoxidable, motor asíncrono estándar, cerrado de ventilación externa con grado de protección IP-54, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos y eléctricos. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la bomba autoaspirante en obra.</p>	115	230,00
2	<p>(u) INSTALACION BOMBA AUTOASPIRANTE PISCINA PREFILTRO, 85M3/H (12 MCA), POLIETIL</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de bomba autoaspirante con prefiltro para piscina, con un caudal de 85m3/h a 12 m.c.a., marca Saci, modelo Magnus-4 750 o equivalente, formada por cuerpo de bomba, soporte, prefiltro, acoplamiento en polietileno reforzado con fibra de vidrio, cesto prefiltro en polietileno y tapa en policarbonato, cierre mecanico en carbón, ceramica y acero inoxidable AISI 304 y eje en inoxidable, motor asíncrono estándar, cerrado de ventilación externa con grado de protección IP-54, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos y eléctricos. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará la bomba autoaspirante en obra.</p>	115	230,00
2	<p>(u) COLOCACIÓN BOMBA PROCEDENTE DE ACOPIO DESMONTAJE</p> <p>Colocación de bomba existente procedente de desmontaje, incluyendo su puesta a punto y p.p. de piezas especiales. Medida la unidad instalada, probada y en funcionamiento.</p>	290	580,00
1	<p>(u) INSTALACION FILTRO POLIESTER BOBINADO 1200 MM DIÁMETRO, CONEXIÓN 75MM</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de filtro para depuración de piscinas de 1200 mm de diámetro y 1780 mm de altura, con una superficie de filtración de 1,13 m2, realizado en poliéster bobinado y reforzado con fibra de vidrio, provisto de tapa y pie en poliéster, colectores y difusor en PVC y polipropileno, equipado con purgas de aire y agua manuales y tapón para vaciado de arena, panel manómetros para lectura en la entrada y salida, presión máxima de trabajo de 2,5kg/cm2, carga de arena de silex filtrante fina y gruesa, juego de batería de 5 válvulas para filtración y limpieza en PVC de 75 mm con conexión por bridas, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el filtro para depuración en obra.</p>	120	120,00
2	<p>(u) INSTALACION FILTRO POLIESTER BOBINADO 2000 MM DIÁMETRO, CONEXIÓN 125MM</p>	250	500,00

	<p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de filtro para depuración de piscinas de 2000 mm de diámetro y 2030 mm de altura, con una superficie de filtración de 3,14 m², realizado en poliéster bobinado y reforzado con fibra de vidrio, provisto de tapa y pie en poliéster, colectores y difusor en PVC y polipropileno, equipado con purgas de aire y agua manuales y tapón para vaciado de arena, panel manómetros para lectura en la entrada y salida, presión máxima de trabajo de 2,5kg/cm², carga de arena de silex filtrante fina y gruesa, juego de batería de 5 válvulas para filtración y limpieza en PVC de 125 mm con conexión por bridas, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el filtro para depuración en obra.</p>		
2	<p>(u) INSTALACION FILTRO CENTRÍFUGO PARA RED CALENTAMIENTO 9m³/h, 50mm</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de filtro centrífugo, para red de calentamiento de piscina, tipo multiciclón plus, para un caudal máximo de 9 m³/h, conexión 1 1/2" (50 mm), provisto con base para sujeción a suelo, incluso accesorios de conexión e instalación. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el filtro centrífugo en obra.</p>	80	160,00
2	<p>(u) COLOCACIÓN DE FILTRO PROCEDENTE DE ACOPIO DESMONTAJE</p> <p>Instalación de filtro para depuración de piscinas de 2000 mm de diámetro y 2030 mm de altura, procedente de acopio de desmontaje de elementos en buen estado, incluso carga de arena de silex filtrante fina y gruesa, juego de batería de 5 válvulas para filtración y limpieza en PVC de 125 mm con conexión por bridas, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	570	1.140,00
2	<p>(u) SUMIDERO DE FONDO, 335x335 DIÁMETRO SALIDA 75mm</p> <p>Suministro e instalación de sumidero de fondo de 335x335 con conexión a 110 mm, para un caudal máximo de 18m³/h, piscinas de hormigón, fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, marco y rejilla en acero inoxidable, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	210	420,00
4	<p>(u) SUMIDERO DE FONDO, 512x512 DIÁMETRO SALIDA 160mm</p> <p>Suministro e instalación de sumidero de fondo de 512x512 con conexión a 160 mm, para un caudal máximo de 95m³/h, piscinas de hormigón, fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, marco y rejilla en acero inoxidable, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	620	2.480,00
6	<p>(u) TOMA DE ASPIRACIÓN LIMPIAFONDOS</p> <p>Suministro e instalación de toma de aspiración limpiafondos con tapón a rosca, piscinas de hormigón, para conexión tubería de 50mm, construida en ABS con protección anti-radiaciones solares, incluso pasamuros de PVC de 300mm, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	27	162,00
10	<p>(u) BOQUILLA DE IMPULSIÓN DE PARED 50mm MILTIFLOW</p>	16	160,00

	<p>Suministro e instalación de boquilla de impulsión para impulsión de agua, piscinas de hormigón, para conexión tubería de 50mm, tipo multiflow, con caudales de paso según UNE 13451-1, 3 opciones 14mm/22m3/h, 20mm/45m3/h y 25mm/7m3/h, construida en ABS con protección anti-radiaciones solares, incluso pasamuros de PVC de 300mm, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>		
24	<p>(u) BOQUILLA DE IMPULSIÓN GRAN CAUDAL 75mm, 30m/h Suministro e instalación de boquilla de impulsión de agua para piscinas de hormigón, para conexión tubería de 75mm, tipo rejilla de gran caudal hasta un máximo 30m3/h a 40m/s según UNE 13451-1, construida en PVC con rejilla en ABS con protección anti-radiaciones solares, incluso pasamuros de PVC de 300mm, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	30	720,00
15	<p>(u) BOQUILLA DE IMPULSIÓN DE FONDO 50/63mm FIJA Suministro e instalación de boquilla de impulsión de fondo, fija, piscinas de hormigón, para conexión tubería de 50/63mm, construida en ABS con protección anti-radiaciones solares y tornillería en acero inoxidable, incluso pasamuros de PVC de 300mm, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	30	450,00
162	<p>(u) REJILLA DE REBOSADERO DE BORDE DE PISCINA Suministro e instalación de rejilla para rebosadero de borde de piscina, de perfil transversal, fabricada en PP homopolímero con estabilizantes contra los rayos UV, unión por enganches a presión en el mismo elemento, con un ancho de 245 mm y una altura de 22 mm, incluso perfiles de soportes del mismo material con forma en L para sujeción en obra, piezas de terminación de esquinas y accesorios de montaje e instalación. Medida la unidad instalada.</p>	40	6.480,00
1	<p>(u) CAUDALIMETRO MONTAJE SOBRE TUBO HORIZONTAL 2" (63/75mm) Suministro e instalación de caudalímetro para montaje sobre tubo horizontal de 2"(63-75M), 9-318m3/h, equipado con purga de aire superior, doble rango de lectura l/min y galones/min, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	144,75	144,75
1	<p>(u) CAUDALIMETRO MONTAJE SOBRE TUBO HORIZONTAL 8" (200/250mm) Suministro e instalación de caudalímetro para montaje sobre tubo horizontal de 8" (200/250MM), 140-400m3/h, equipado con purga de aire superior, doble rango de lectura l/min y galones/min, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	331,2	331,20
1	<p>(u) CONTADOR DEPURACIÓN AGUA DN50 Suministro e instalación de contador de agua tipo Woltman, DN50, para control de caudal de depuración, nominal 25m3/h, 02/50 mín-máx, lectura por tambores numerados, embreado, fabricado en fundición recubierto interior y exteriormente en resina acetálica, presión de trabajo 16 kg/cm2, con conjunto mecanismo de medida extraíble e intercambiable, incluso contrabridas de conexión, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.</p>	205,45	205,45

1	(u) CONTADOR DEPURACIÓN AGUA DN200 Suministro e instalación de contador de agua tipo woltman, DN200, para control de caudal de depuración, nominal 400m ³ /h, 16/800 mín-máx, lectura por tambores numerados, embrizado, fabricado en fundición recubierto interior y exteriormente en resina acetálica, presión de trabajo 16 kg/cm ² , con conjunto mecanismo de medida extraíble e intercambiable, previsto de emisor de impulsos, incluso contrabridas de conexión, accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.	805,35	805,35
1	(u) CONJUNTO ELEMENTOS DE LLENADO ALJIBE/VASO COMPENSACIÓN 1" Suministro e instalación de elementos de sistema de llenado de aljibe en 1" (DN25), compuesto por electroválvula NC, con válvulas de aislamiento y válvula bay-pas, grifo flotador con boya de nylon y sistema eléctrico de control mediante tres sondas de nivel mínimo, inicio llenado y máxima, incluso conexión hidráulica de elementos y conexión eléctrica. Medida la unidad instalada.	140	140,00
1	(u) CONJUNTO CONTADOR RENOVACIÓN AGUA 1", 25mm Suministro e instalación de contador de agua de cuadrante seco, chorro múltiple, clase B, de 1", DN25, caudal nominal 35m ³ /h, previsto de emisor de impulsos, para control de renovación de agua de piscina, lectura por tambores numerados, conexión por rosca, presión de trabajo 16 kg/cm ² , válvula de esfera para entrada y salida de 1", válvula antirretorno 1", filtro tipo "y" con cartucho en acero inoxidable de 1" y récores de conexión, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.	150	150,00
1	(u) CONJUNTO ELEMENTOS DE LLENADO ALJIBE/VASO COMPENSACIÓN 1 1/2" Suministro e instalación de elementos de sistema de llenado de aljibe en 1 1/2" (DN40), compuesto por electroválvula NC, con válvulas de aislamiento y válvula bay-pas, grifo flotador con boya de nylon y sistema eléctrico de control mediante tres sondas de nivel mínimo, inicio llenado y máxima, incluso conexión hidráulica de elementos y conexión eléctrica. Medida la unidad instalada.	180	180,00
1	(u) CONJUNTO CONTADOR RENOVACIÓN AGUA 1 1/2", 40mm Suministro e instalación de contador de agua de cuadrante seco, chorro múltiple, clase B, de 1 1/2", DN40, caudal nominal 15m ³ /h, previsto de emisor de impulsos, para control de renovación de agua de piscina, lectura por tambores numerados, conexión por rosca, presión de trabajo 16 kg/cm ² , válvula de esfera para entrada y salida de 1 1/2", válvula antirretorno 1 1/2", filtro tipo "y" con cartucho en acero inoxidable de 1 1/2" y récores de conexión, incluso accesorios de montaje y anclaje y conexionado con elementos hidráulicos. Medida la unidad instalada.	200	200,00
38	(m) TUBO PVC PRESIÓN 20mm PN10 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 20 mm, 10 kg/cm ² , fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	2,2	83,60
89	(m) TUBO PVC PRESION 50mm PN10 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 50 mm, 10 kg/cm ² ,	3,7	329,30

	fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
289	(m) TUBO PVC PRESION 63mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 63 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	4,1	1.184,90
102	(m) TUBO PVC PRESION 75mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 75 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	5,4	550,80
141	(m) TUBO PVC PRESION 90mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 90 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	7,2	1.015,20
12	(m) TUBO PVC PRESION 110mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 110 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	8	96,00
34	(m) TUBO PVC PRESION 125mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 125 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	8,5	289,00
24	(m) TUBO PVC PRESION 140mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 140 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	9	216,00
98	(m) TUBO PVC PRESION 160mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 160 mm, 6 kg/cm2, fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	12,8	1.254,40

36	(m) TUBO PVC PRESION 180mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 180 mm, 6 kg/cm ² , fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	13,2	475,20
166	(m) TUBO PVC PRESION 200mm PN6 Suministro e instalación de canalización para redes de líquidos, realizada con tubería de presión de PVC, de 200 mm, 6 kg/cm ² , fabricada según UNE-EN 1452, con accesorios en el mismo material, unión encolada, instalada en montaje superficial con abrazaderas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	17	2.822,00
36	(m) TUBO PVC PRESION 250mm PN6 Tubería de pvc presión, de diámetro 250 mm, 6atm, y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado.	26	936,00
8	(ud) Válvula esfera, ø 25 mm, 1,6 MPa, cuerpo de PVC, instalada Válvula de esfera de diámetro 25 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricada en PVC-U, uniones roscadas, instalada.	20	160,00
2	(ud) Válvula esfera, ø 50 mm, 1,6 MPa, cuerpo de PVC, instalada Válvula de esfera de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricada en PVC-U, uniones roscadas, instalada.	30	60,00
11	(ud) Válvula esfera, ø 65 mm, 1,6 MPa, cuerpo de PVC, instalada Válvula de esfera de diámetro 65 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricada en PVC-U, uniones roscadas, instalada.	32,5	357,50
6	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 75mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 75mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	65	390,00
9	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 90mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 90mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	82	738,00
5	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 110mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 110mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	94	470,00

12	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 125mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 110mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	112	1.344,00
2	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 200mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 200mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	219	438,00
4	(u) VÁLVULA MARIPOSA PVC PRESIÓN 250mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de corte de mariposa de 250mm, con cuerpo y montura construido en pvc, unión mediante bridas pvc, para montaje superficial con mando mediante palanca ¼ de vuelta, incluso p.p. de piezas especiales y elementos de sujeción. Medida la unidad totalmente instalada según normativa vigente.	263	1.052,00
4	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 63mm ENCOLAR Suministro e instalación de válvula de retención de PCV con muelle de acero inoxidable y cierre mediante esfera, 63mm, PN10, con unión para encolar, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	21	84,00
2	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 75mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 75mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	41	82,00
3	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 90mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 90mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	53	159,00
4	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 110mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 110mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	61	244,00
2	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 200mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 200mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.	144	288,00
2	(u) VÁLVULA RETENCIÓN PVC PRESIÓN 250mm BRIDAS Suministro e instalación de válvula de retención de PCV de	172	344,00

	<p>clapeta sin muelle, tipo water cekc, cierre con junta EPDM, 250mm, PN10, con montaje mediante bridas PN10, incluso elementos complementarios de montaje, sujeción e instalación. Medida la unidad instalada.</p>		
1	<p>(u) COLECTOR ASPIRACIÓN BOMBAS TUBERÍA PVC PN6 (1) Suministro e instalación de colector de aspiración de equipo de bombeo, realizado con piezas y elementos de PVC, PN6, diámetro en 315mm, con 1 conexión de 250mm, 2 conexiones 200, 4 conexiones de 125mm, 1 conexiones de 90mm, 1 conexión de 75mm, 1 conexión de vaciado de 63mm, y 2 conexión para elementos de medida, incluso elementos de sujeción y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	380	380,00
1	<p>(u) COLECTOR IMPULSIÓN BOMBAS TUBERÍA PVC PN6 (2) Suministro e instalación de colector de aspiración de equipo de bombeo, realizado con piezas y elementos de PVC, PN6, diámetro en 250mm, con 4 conexiones 125mm, 4 conexiones de 110mm, 1 conexión de vaciado de 63mm, y 2 conexión para elementos de medida, incluso elementos de sujeción y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	415	415,00
1	<p>(u) COLECTOR IMPULSIÓN FILTROS TUBERÍA PVC PN6 (3) Suministro e instalación de colector de impulsión de filtros, realizado con piezas y elementos de PVC, PN6, diámetro en 250mm, con 4 conexiones, dos conexiones de salidas filtros de 125mm, una conexión de impulsión de 250mm y una conexión de vaciado de 63mm, incluso elementos de sujeción y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	440	440,00
1	<p>(u) COLECTOR ASPIRACIÓN BOMBAS TUBERÍA PVC PN6 (4) Suministro e instalación de colector de aspiración de equipo de bombeo, realizado con piezas y elementos de PVC, PN6, diámetro en 100mm, con 2 conexiones de 90mm, 1 conexión de 75mm, 3 conexiones de 63mm, 1 conexión de vaciado de 50mm, y 2 conexión para elementos de medida, incluso elementos de sujeción y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	452	452,00
1	<p>(u) COLECTOR IMPULSIÓN BOMBAS TUBERÍA PVC PN6 (5) Suministro e instalación de colector de aspiración de equipo de bombeo, realizado con piezas y elementos de PVC, PN6, diámetro en 110mm, con 2 conexiones de 63mm, 1 conexión de 75mm, 1 conexión de vaciado de 50mm, y 2 conexión para elementos de medida, incluso elementos de sujeción y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.</p>	452	452,00
1	<p>(u) INSTALACION SISTEMA DE DESINFECCIÓN POR CLORADO SALIDO 120G.CLORO/H MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de sistema de electrolisis salina, con control de pH y cloro a través de OPR, auto-limpiante, para aplicaciones en piscinas, para una producción de 120 g.cloro/hora, células de alta presión y calidad con una vida de 6.000 a 8.000 horas de funcionamiento, conexión 90 mm, sistema de visualización y manipulación por pantalla LCD táctil, previsto de contador de producción acumulada, test de función de sal y test de autodiagnóstico de célula, incluso elementos de conexión y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el sistema de electrolisis salina en obra.</p>	400	400,00

1	<p>(u) INSTALACION SISTEMA DE DESINFECCIÓN POR CLORADO SALIDO 300G.CLORO/H</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de sistema de electrolisis salina, con control de pH y cloro a través de OPR, auto-limpiante, para aplicaciones en piscinas, para una producción de 300 g.cloro/hora, células de alta presión y calidad con una vida de 6.000 a 8.000 horas de funcionamiento, conexión 90 mm, sistema de visualización y manipulación por pantalla LCD táctil, previsto de contador de producción acumulada, test de función de sal y test de autodiagnóstico de célula, incluso elementos de conexión y accesorios de montaje. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el sistema de electrolisis salina en obra.</p>	400	400,00
1	<p>(u) INSTALACION EQUIPO INYECCIÓN CONTROL SALINO PH/FLUCUANTE</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de equipo de inyeccion de acido o flucuante para control de piscinas, previsto para funiconamineto con equipo salino, equipado con bomba proporcional para un caudal de 10 litros/ hora a 6 bar, fabricada en polipropileno, con esferas en pyrex, membranas y asientos de válvulas en teflón, modelo Invicta Conta o similar, equipada con amortiguador de impulsos, lanza de inyección, filtro con válvula de retención de doble bola, racord de conexión a canalización de PVC, tubo de alimentación e impulsión de polietileno y depósito de 100 litros de acumulación de producto, incluso accesorios de montaje y conexión. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el equipo de inyección en obra.</p>	50	50,00
1	<p>(u) MONTAJE BOMBAS INYECCIÓN PROCEDENTES DESMONTAJE</p> <p>Monatje e instalación de equipo de inyeccion de acido o flucuante porcedentes de material desmontado de piscina existente, con suministro de filtro con válvula de retención de doble bola, racord de conexión a canalización de PVC, tubo de alimentación e impulsión de polietileno, incluso accesorios de montaje y conexión. Medida la unidad instalada.</p>	250	250,00
<p>Lote 4</p> <p>GASES Y LICUADOS</p>			
1	<p>(u) INSTALACION DEPOSITO GASOLEO 10.000 LITROS, DOBLE PARED SUPERFICIAL</p> <p>MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de depósito de gasóleo para instalación superficial, doble pared de acero, fabricado según UNE 62351-2 y UNE-EN 12285-2, con forma cilíndrica, marca Lapesa modelo LFD1000P o similar, previsto de apoyos a suelo, boca de inspección de DN500 con bocas de conexión de tuberías, acabado exterior en poliuretano, incluso kit de aspiración conexión 1", tapones de bocas no usadas, accesorios de instalación y conexiones hidráulicas y aporte de grúa para su ubicación. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el depósito en obra.</p>	400	400,00

36	(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 2" SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 2", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	22,5	810,00
36	(m) CANALIZACION TUBERIA ACERO NG DIN2440 C/S 3" SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de calefacción, realizada con tubería de acero negro con soldadura, de 3", fabricada según DIN 2440, con accesorios en el mismo material, con unión por soldadura eléctrica o con autogena, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	39	1.404,00
7	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 18X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 18x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	12	84,00
39	(m) CANALIZACION TUBERIA COBRE RIGIDO 28X1MM, SUPERFICIAL Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería o calefacción, realizada con tubería de cobre rígido, de 28x1mm, fabricada según UNE-EN 1057, con accesorios en cobre y latón, con unión por soldadura con estaño plata a 5%, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	14,1	549,90
4	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 3/4", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	11	44,00
3	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	13,5	40,50
1	(u) VALVULA ESFERA ROSCAR 3", PN16 Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.	130	130,00

1	(u) BOCA DE CARGA TIPO CAMPSA 3" Suministro e instalación de boca de carga "tipo campsa", de 3", conexión bayoneta, con tapón de protección , alojada en armario para metálico con puerta de protección con medidas 600s600s300, incluso accesorios de instalación y sujeción. Medida la unidad instalada.	180	180,00
1	(u) SETA VENTILACION 2" Suministro e instalación de seta de ventilación depósito de gasóleo, con dispositivo apaga fuegos de 2", construida en aluminio, incluso accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada.	28,5	28,50
1	(u) INDICADOR DE NIVEL DE DEPOSITO GASOLEO Suministro e instalación de sistema indicador de nivel de depósito de gasoleo, sistema neumático, con indicador universal y sonda con con contrapeso y filtro, incluso accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada.	125	125,00
1	(u) INSTALACION GRUPO PRESION GASOLEO 70 LITROS / 3,5 BAR MONTAJE SIN SUMINISTRO. Instalación de grupo de presión para gasóleo, simple, equipado con bamba de engranajes autocebantes, con sistema d seguridad de toma de aire, fugas o falsa combustión, presostato de seguridad y de funcionamiento, filtro en aspiración, para un caudal 70 litros, con una presión de 3?5 kg/cm2, incluso accesorios de instalación y conexión hidráulica. Medida la unidad instalada. Se incluye todo el material necesario para su puesta en funcionamiento, así como la descarga en obra y colocación en ubicación definitiva según planos. TRAGSA suministrará el grupo de presión en obra.	95	95,00
2	(u) FILTRO GASOLEO QUEMADOR Suministro e instalación de filtro de gasóleo de quemadores, de 1/2", para un caudal máximo de 90 l/h, construido en aluminio, con filtraje de 100 micras, latiguillos de conexión con quemador reforzados y aptos para gasóleo, incluso accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada.	50	100,00
IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO (I.P.S.I./I.V.A. no incluido)			310.319,76 €
Observaciones: TRAGSA se reserva el derecho de aumentar o disminuir el número de unidades contratadas en cuyo caso se aumentará o disminuirá el importe total del contrato, manteniéndose el precio unitario.			
POR EL CONTRATISTA		POR TRAGSA	