

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN MEDIANTE SISTEMA DE LEASING DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA CON CAPTADORES SOLARES PLANOS PARA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA Y CLIMATIZACIÓN DE LA PISCINA CUBIERTA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LOS TRANCES” DE SALOBREÑA (GRANADA) (EXPTE. 02/09)

1ª.- OBJETO.-

Constituye el objeto del contrato la adquisición mediante arrendamiento financiero (leasing) de 84 Colectores o Captadores solares planos para la producción de agua caliente sanitaria y climatización de la Piscina Municipal Cubierta cuya necesidad quedó justificada en el acuerdo de iniciación adoptado con fecha 26 de Marzo de 2009 por la Junta de Gobierno Local. Este suministro deberá reunir como mínimo las condiciones técnicas contenidas en el **Anexo I** del presente Pliego de Cláusulas.

En términos generales, las prestaciones y condiciones técnicas que debe cumplir la instalación solar deben incluir los siguientes elementos:

- 84 Captadores solares de placa plana
- Canalizaciones
- Bombas de recirculación
- Intercambiador de calor
- Sistema de control y telemonitorización
- Mantenimiento de la instalación en óptimas condiciones de uso.

2ª.- FORMA DE ADJUDICACIÓN.-

En función del precio, la forma de adjudicación del contrato se efectuará por Procedimiento Abierto publicándose la licitación en el "Perfil del Contratante" y BOPG.

Se determina que el único criterio de adjudicación objeto de la negociación será el "precio más bajo", entendiéndose por tal, tanto el menor precio de la instalación como las mejores condiciones de financiación del leasing. Si bien en caso de empate se este se decidirá por sorteo público.

Para determinar si las ofertas son consideradas anormales o desproporcionados se estará a lo determinado por el Artículo 85 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas al regular los criterios para apreciar si las ofertas son desproporcionadas o temerarias

3ª.- PRECIO DEL CONTRATO.-

El precio total del suministro se fija en CIENTO NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS (109.593,41 euros) sin IVA y será imputado a la partida 452.226 24.

Las proposiciones deberán indicar, como partida independiente, el importe del Impuesto sobre Valor Añadido (IVA) detallándolo expresamente en la forma establecida por la Ley 37/1.992 de 28 de diciembre y Real Decreto 1624/1.992 de 29 de diciembre.

Revisión de Precios.- El contrato no estará sometido a revisión de precios en virtud de su duración.

4ª.- FINANCIACIÓN Y PAGOS.-

El leasing tendrá una duración de 4 años, con 6 meses de carencia, realizándose los pagos de cuota mensualmente. A la finalización de esos 4 años el Ayuntamiento ejercerá la opción de compra de las placas solares por un valor residual de 0 euros.

El pago del suministro se hará mediante factura informada por el Área de Deportes y con el visto bueno del Concejal.

El importe se abonará con cargo a la partida presupuestaria 452.226 24 del vigente Presupuesto para el ejercicio de 2009 dentro del plazo de 60 días siguientes a la fecha de expedición de las facturas siendo de aplicación, en caso de demora, lo regulado en el artículo 200 de la Ley 30/07

5ª.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El contratista suministrará el material, objeto del contrato, y procederá a su instalación bajo la inspección del Área de Deportes, en el plazo de 90 días naturales. Comenzando dicho plazo desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato. La entrega se entenderá hecha cuando dicho suministro, debidamente instalado haya sido efectivamente recibido por la Corporación, de acuerdo con las condiciones y características descritas en el presente Pliego. A tal efecto se extenderá el acta de recepción correspondiente. Recepcionadas e instaladas las placas solares objeto del contrato, se iniciará el plazo de garantía que se fija en un año, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 205.3 de la Ley 30/2007. Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios, defectos de fabricación o de instalación, tendrá derecho el Ayuntamiento a reclamar del contratista la reposición de los que resulten inadecuados o la reparación de los mismos si fuese suficiente, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 274 de la Ley 30/2007, el incumpliendo de estas obligaciones, por parte del contratista, dará lugar a la resolución del contrato con la devolución de las cantidades satisfechas.

6ª.- GARANTÍAS.-

Garantía Provisional.- Los licitadores deberán presentar, junto con la documentación preceptiva, una garantía provisional del 3 % del precio de licitación, excluido el IVA. Esta garantía se extingue automáticamente -sin necesidad de acuerdo- y será devuelta a los licitadores inmediatamente después de la adjudicación definitiva del contrato, salvo al adjudicatario.

Garantía Definitiva.- El adjudicatario del contrato estará obligado a constituir una garantía definitiva del 5 % del precio de adjudicación, excluido el IVA. Esta garantía se devolverá una

vez cumplido satisfactoriamente el contrato y en todo caso antes del plazo de un mes desde su finalización.

Ambas se constituirán en la Caja de la Corporación Municipal, admitiéndose las modalidades del artículo 84 de la Ley 30/07. (metálico, aval, seguro de caución)

La garantía definitiva podrá constituirse mediante retención en el precio (artº 84.2 de la Ley 30/07) si el adjudicatario provisional lo manifiesta por escrito.

Igualmente el adjudicatario puede solicitar se aplique el importe de la garantía provisional a la definitiva.

De presentar garantía definitiva, automáticamente se cancelará la garantía provisional y se devolverá al adjudicatario.

Las garantías responderán por los conceptos referidos en el artículo 88 de la Ley 30/07

7ª.- REQUISITOS DE LOS OFERTANTES.-

Sólo podrán participar las personas naturales o jurídicas que tengan capacidad de obrar, no estén incurso en alguna de las causas de prohibición de contratar y acrediten su solvencia económica, financiera y técnica o profesional o, en su caso, debidamente Clasificadas en función del importe del contrato.

Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias del presente contrato siempre que sus fines, objeto o ámbito de actividad estén comprendidos dentro de las prestaciones incluidas en este Pliego. (Art. 46.1 de la Ley 30/07)

Capacidad de Obrar.- No podrán contratar con el Sector Público las personas naturales que carezcan de capacidad de obrar a la que se refiere el Código Civil y, en el supuesto de personas jurídicas, las que carezcan de Escritura de Constitución, de Estatutos o de Acto fundacional, debidamente inscritos en el Registro Público. En el supuesto de empresarios no españoles se acreditará por algunas de las formas establecidas en el artículo 61.2 y 3 de la Ley 30/07.

Prohibición de Contratar.- No podrán contratar con el Sector Público las personas en las que concurra algunas de las circunstancias relacionadas en el artículo 49 de la Ley 30/07.

Solvencia Económica y financiera.- Podrán participar en la licitación los empresarios que acrediten solvencia económica y financiera aportando declaraciones apropiadas de entidades financieras. En su defecto se admitirán algún otro de los medios señalados por el artículo 64 de la Ley 30/07.

Solvencia Técnica.- Podrán participar los empresarios que acrediten uno o varios de los medios previstos en el artículo 66 de la LCSP.

La solvencia económico-financiera y técnica puede sustituirse con la acreditación de Clasificación del empresario para celebrar contratos del mismo tipo objeto del presente Pliego, según admite el artículo 51.1 y artículo 63.2, ambos de la Ley 30/07.

A su vez, la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas acreditará la aptitud del empresario a todos los efectos supliendo cualquier requisito de los anteriormente señalados, incluida la Clasificación. La prueba se efectuará mediante certificación del Órganos encargado del registro (Estatal o Autonómico)

8º .-PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES.-

Los interesados podrán presentar sus ofertas en el plazo de 15 días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación del anuncio de licitación en el Boletín Oficial de la Provincia de Granada. Si el último día coincide con sábado o domingo se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.

Si la proposición se envía por correo, el interesado deberá remitir un justificante al FAX municipal nº 958-828446. El justificante deberá obrar en el Ayuntamiento, como máximo, el último día de presentación de ofertas. En caso contrario la proposición quedaría desechada.

9ª.- DOCUMENTACIÓN.-

Los licitadores presentarán, simultáneamente, tres sobres cerrados. En cada uno figurará el nombre del licitador y el título del Suministro y la identificación de SOBRE Nº 1, SOBRE Nº 2 y SOBRE Nº 3 con el siguiente contenido:

Sobre nº 1 (DOCUMENTACIÓN). Incluirá:

- Copia D.N.I. y Escritura de Poder (si actúa por representación).
- Escritura de Constitución de la Sociedad, con datos de inscripción en el Registro Mercantil.
- Justificante de haber depositado el 3% de la Garantía Provisional.
- Justificante de Alta Censal (o I.A.E.) en el Epígrafe que le faculte para contratar
- Declaración responsable de no hallarse incurso en causas de prohibición para contratar señaladas en el art. 49 de la vigente Ley 30/07 de Contratos del Sector Público.
- Declaración responsable de hallarse al corriente en sus obligaciones tributarias, ante la Administración del Estado, Comunidad Autónoma y Ayuntamiento de Salobreña
- Declaración responsable de estar al corriente en el pago de cuotas a la Seguridad Social
- Acreditación de la Solvencia Económico-Financiera (cláusula 7ª)
- Acreditación de la Solvencia Técnica ó profesional en profesionales cláusula 7ª)

La acreditación de la Solvencia puede ser sustituida por la Clasificación o Inscripción referida al final de la Cláusula 7ª

La prueba de no estar incurso en prohibición de contrata podrá realizarse por cualquiera de las formas de las señaladas en el artículo 62 de la Ley 30/07.

Sobre nº 2 (PROPUESTA TÉCNICA).- Deberá incluir como mínimo los siguientes extremos:

- Memoria del bien o de los lotes ofertados: Consiste en una descripción del bien o de cada uno de los lotes ofertados, en la que deberán hacer referencia, al menos, a la descripción de las características técnicas y funcionales, así como la marca y modelo del bien o de los lotes ofertados, e incluyendo catálogo específico del material, si lo hubiera.

- Asistencia técnica: En el caso de establecerse en pliego, estará obligado el licitador a presentar un certificado de asistencia técnica, en el que se hará constar la duración del período de garantía (en caso de ofertar una garantía superior a la fijada por la Administración), los medios de asistencia técnica con que cuenta el licitador y en el que se manifieste el compromiso expreso de ponerlo a disposición del mantenimiento, o en su caso, reparación del material si resulta adjudicatario.

- Documento firmado por el licitador en el que se exprese los plazos total o parciales en que realizará la entrega del bien a suministrar, que en todo caso será igual o inferior al establecido por la Administración.

Sobre nº 3 (PROPUESTA ECONÓMICA).- Se formalizará en el siguiente modelo, debidamente fechado y firmado

MODELO DE PROPOSICIÓN

D. _____, con D.N.I. núm. _____, en nombre propio o representación de (_____), enterado de la Contratación del Suministro de _____ publicada en el Boletín Oficial de la Provincia de Granada nº _____ de fecha _____ se compromete a su ejecución en la cantidad de _____ (letra y número) más el 16 % de IVA, financiado en 4 años a un tipo de interés de _____, y todo ello con arreglo al Pliego de Cláusulas Administrativas que manifiesta conocer, aceptando su contenido de forma incondicionada y sin reservas. Lugar, fecha y firma.

Adicionalmente, en el sobre nº 2 el licitador deberá incluir un certificado de que la empresa instaladora cumple todos los requisitos para obtener la subvención de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dentro del "Programa para la Promoción, Desarrollo e Implementación de Instalaciones de energías renovables de calidad" (PROSOL), así como el compromiso firme del licitador, de tramitar dichas ayudas y de aplicar todas las subvenciones que perciba gracias a la realización de este contrato, a la reducción de su precio.

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición ni participar en Unión Temporal con otros si lo hace individualmente

10ª.- PUBLICIDAD.-

De conformidad con lo previsto en el artículo 126.1 de la Ley 30/07 el anuncio de licitación se publicará en el BOPG, sin perjuicio del carácter informativo del anuncio en el "Perfil del Contratante" de la página WEB del Ayuntamiento.

11ª.- MESA DE CONTRATACIÓN.-

De conformidad con lo regulado en el artículo 295.1 de la Ley 30/07 se constituye la Mesa de Contratación formada por:

Presidente: Alcalde o concejal en quien delegue

Vocales: El Secretario de la Corporación, el Interventor y el concejal delegado del Área de Deportes.

Secretario: Un/a funcionario/a del Área de Secretaría (Ngdo. Contratación).

12ª.- APERTURA DE LOS SOBRES Y ADJUDICACIÓN PROVISIONAL.-

La Mesa de Contratación, a las 12:00 horas del tercer día hábil (excluidos sábados) a contar de la finalización del plazo de presentación de proposiciones, calificará la documentación presentada en los Sobres N° 1 y N° 2.

La falta de documentación, que no sea subsanable, supondrá el rechazo del licitador sin necesidad de abrir el sobre nº 2. No será subsanable en ningún caso la falta de garantía provisional.

Una vez analizadas las propuestas técnicas ofertadas y su adaptación a los requisitos del pliego, como mínimo 2 días hábiles más tarde, se procederá a la apertura del Sobre N° 3 que contiene la oferta económica.

La mesa levantará Acta de lo actuado y propondrá a la J.G.L., como Órgano de Contratación, la Adjudicación Provisional del Contrato.

La Junta de Gobierno Local, en la primera sesión que celebre, acordará la adjudicación provisional a la oferta económicamente más ventajosa entendiéndose como tal la que contenga el precio más bajo, salvo que esté incurso en valores anormales o desproporcionados. En tal supuesto se aplicará lo regulado en el artículo 136 de la Ley 30/07 que admite la adjudicación en favor de la siguiente proposición más ventajosa.

El acuerdo de adjudicación provisional se notificará a todos los licitadores y se publicará en el Perfil de Contratante del Ayuntamiento de Salobreña.

El que resulte adjudicatario provisional dispondrá del plazo de 15 días hábiles, a contar desde la publicación del acuerdo en el Perfil del Contratante del Órgano de Contratación, para aportar:

-La garantía definitiva de 5 % del precio de adjudicación, excluido el IVA

-Documento justificativo de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias ante la Hacienda Estatal, Certificación positiva expedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad Autónoma de Andalucía, de no ser deudor de la Hacienda Pública de esta Comunidad así como del Ayuntamiento de Salobreña, justificando la inexistencia de deudas de naturaleza tributaria en período ejecutivo o, en el caso de contribuyentes contra los que no proceda la utilización de la vía de apremio, deudas no atendidas en período voluntario.

-Documento justificativo de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social

La garantía definitiva puede ser sustituida si se solicita por escrito se aplique mediante retención del crédito (cláusula 6ª)

13ª.- ADJUDICACIÓN DEFINITIVA.-

Presentada la documentación requerida y la garantía definitiva o escrito de retención de crédito, en su caso, la Junta de Gobierno Local, en el plazo máximo de 15 días, acordará la adjudicación definitiva del contrato.

Caso contrario, de conformidad con lo regulado en el artículo 135.5 de la Ley 30/07 la adjudicación definitiva recaerá en el siguiente licitador, con mejor oferta, si presta su conformidad y aporta los documentos preceptivos antes señalados.

La adjudicación definitiva se notificará a todos los licitadores y se publicará en el "Perfil del Contratante" del Ayuntamiento de Salobreña.

14ª.- PERFIL DEL CONTRATANTE

Con el fin de asegurar la transparencia y el acceso público a la información contractual el Ayuntamiento de Salobreña difundirá a través de su página WEB (www.ayto-salobrena.org) el "Perfil del Contratante" donde se publicará el expediente y, en todo caso, la adjudicación provisional y definitiva del contrato.

15ª.- FORMALIZACIÓN.-

El contrato se formalizará en documento administrativo en un plazo no superior a 10 días hábiles, contados desde la notificación del acuerdo de adjudicación definitiva. El adjudicatario podrá proponer la formalización en escritura pública corriendo con los gastos.

De no formalizarse el contrato dentro del plazo por causa imputable al contratista podrá acordarse la resolución del mismo con incautación de la garantía. Caso contrario se indemnizará al contratista de los daños y perjuicios que la demora le haya ocasionado.

16ª.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle respondiendo de las consecuencias que se deduzcan ante el Ayuntamiento o terceros por las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas del contrato. (Artº281 de la Ley 30/07)

Además, el contratista queda obligado a soportar los gastos de entrega, transporte, descarga, obra e instalación de los bienes en las Dependencias de la Piscina Municipal Cubierta de Salobreña.

17ª.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.-

Las causas de resolución serán las previstas en los artículos 206 de la Ley 30/07 de Contratos del Sector Público.

18ª.- LEYES ESPECIALES.-

El contratista viene obligado, bajo su responsabilidad, a cumplir lo dispuesto por la legislación vigente en materia laboral sobre contratación de personal, salarios mínimos y normativa sobre Seguridad Social.

19ª.- LEGISLACIÓN SUPLETORIA.-

En lo no previsto en el presente Pliegos será de aplicación lo dispuesto en la vigente Ley 30/07 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público y R.D. 1098/2.001 que aprueba el Reglamento de Contratos de las Administraciones Públicas en lo que no se oponga.

20ª.- TRIBUNALES.-

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre interpretación, modificación, resolución y efectos de los contratos serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyas resoluciones agotarán la vía administrativa y abrirán la vía Contencioso-Administrativa, a tenor de la Ley de dicha Jurisdicción.

ANEXO I (PRESCRIPCIONES TÉCNICAS)

INSTALACIÓN ENERGÍA SOLAR

CAPTADOR SOLAR PLANO

Captador solar plano, marca Gamesa, modelo 5000ST (dimensiones 2120x1050x86, 2 mm), con las siguientes características:
+ 2,1 m2 de superficie de captación selectiva tratada mediante tecnología **sputtering**, con recubrimiento absorbente de NiOx con absorptividad del 95% de la radiación solar recibida, emisividad del 7% y banda absorbente de aluminio.
+ Cobertura transparente del 89,8%(vidrio templado del 4 mm).
+ Caja de aluminio anodizado de alta resistencia a la corrosión.
+ Sistema aislamiento transparente (TIM) de acetato de celulosa de 15 mm.
+ Aislamiento térmico con fibra de vidrio con film de aluminio.
Instalado y funcionando.

ACCESORIOS CAPTADORES

Conjunto de accesorios para conexión de captadores y sujeción a estructura metálica.

ESTRUCTURA METÁLICA

Estructura metálica para soporte de captadores solares, construida con perfil de acero normalizado, protección mediante galvanizado en caliente, incluso sistemas de anclaje y sujeción.Según CTE.

ACUMULADOR 2.000 L

revesti- Acumulador para agua caliente sanitaria, de capacidad 2.000 litros, fabricado en acero con
expandido y miento epoxídico de calidad alimentaria, calorifugado con espuma de poliuretano
protec- ción catódica, como mínimo debe cumplir las siguientes características:

- Temperatura máxima ACS: 90°C
- Presión máxima : 8 bar
- Temperatura máxima circuito primario: 200°C
- Presión máxima circuito primario: 25 bar

INTERCAMBIADOR DE PLACAS

m3/h, y sal- Intercambiador de placas de 123,5 Kw, para un caudal de primario y secundario de 6,3
de acero to térmico en primario de 50°C, formado por bastidor de acero al carbono barnizado, placas
de acero inoxidable AISI 316, incluidos accesorios, juntas, conexión y ayudas de
albañilería. Calorifugado con
plancha de Armaflex. Instalado y funcionando.

BOMBA PRIMARIO

y una al- Bomba de recirculación para agua caliente en circuito cerrado, para un caudal de 6,3 m3/h,
puente ma- tura manométrica de 7,3 mca, con selector de velocidad, incluidos racores de conexión,
funcionando. nométrico, válvulas de retención y esfera, todo calorifugado sin fisuras. Instalado y

BOMBA SECUNDARIO

y una al- Bomba de recirculación para agua caliente en circuito cerrado, para un caudal de 6,3 m3/h,
puente ma- tura manométrica de 2,7 mca, con selector de velocidad, incluidos racores de conexión,
funcionando. nométrico, válvulas de retención y esfera, todo calorifugado sin fisuras. Instalado y

VASO DE EXPANSIÓN 350L

litros de Vaso de expansión cerrado, para instalaciones de agua caliente por energía solar, de 350
trabajo capacidad, construido en chapa de acero electrosoldada, resistente hasta temperaturas de
130°C, incluido pequeño material, válvula de seguridad y de esfera. Instalado y funcionando.

AEROTERMO

Aerotermo para agua caliente, de 30 Kw.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

de seguri- Grupo de seguridad y vaciado para baterías de captadores y circuito primario por válvula
dad y escape conducido hasta sumidero, tarado a 6 bar. Instalado y funcionando.

SISTEMA DE LLENADO AUTOMÁTICO

Grupo de llenado automático compuesto por : Presostato, grupo de presión, depósito de

llenado, val-
telemonitorización. Instalado
y funcionando.

SISTEMA DE PURGA

Sistema de purga formado por botellin de desaire y válvula de esfera de 1/2" para las baterías.

VÁLVULA DE ESFERA DN54

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE ESFERA DN 42

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE ESFERA DN 35

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE ESFERA DN 28

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE ESFERA DN 22

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE ESFERA DN 18

Válvula de esfera, cuerpo de laton, colocada en canalización, incluido pequeño material.

VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 54

canalización, incluido pe-
queño material.

VÁLVULA DE RETENCIÓN DN 42

canalización, incluido pe-
queño material.

MÁNGUITOS ANTIELECTROLITICOS DN 54

Manguito antielectrolítico, de cuerpo de laton y recubrimiento interior de nylon 6.

MÁNGUITOS ANTIELECTROLITICOS DN 42

Manguito antielectrolítico, de cuerpo de laton y recubrimiento interior de nylon 6.

COMPENSADORES DILATACIÓN DN 54

Compensador de dilatación de cuerpo y guia y laton, con empaquetadura de vitón.

VÁLVULA TRES VIAS DN 54

de TPFE.
Rango de temperaturas: -20º a 160ºC

CANALIZACIÓN COBRE 54 MM

de 54 mm
Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, exterior, según RITE, de diametro

de alba- y 1 mm de espeso; incluido uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas
ñilería.

CANALIZACIÓN COBRE 42 MM

de 42 mm Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, exterior, según RITE,de diametro
de alba- y 1 mm de espeso; incluido uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas
ñilería.

CANALIZACIÓN COBRE 35 MM

de 35 mm Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, exterior, según RITE,de diametro
de alba- y 1 mm de espeso; incluido uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas
ñilería.

CANALIZACIÓN COBRE 28 MM

de 28 mm Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, exterior, según RITE,de diametro
de alba- y 1 mm de espeso; incluido uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas
ñilería.

CANALIZACIÓN COBRE 22 MM

de 22 mm Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, exterior, según RITE,de diametro
de alba- y 1 mm de espeso; incluido uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas
ñilería.

VÁLVULA DE EQUILIBRADO 3/4"

roscada. Válvula de equilibrado tipo "TA", con preajuste de caudal y tomas de presión. Conexión

FILTRO BOMBAS

máxima de tra- Filtro colador, de cuerpo de laton, tamiz de acero inoxidable, junta PTFE, temperatura
bajo de 160°C, presión máxima de trabajo 16 bares.

MANGUITOS ANTIVIBRATORIOS

características: Manguito antivibratorio, modelo roscado normalizado BSP , con las siguientes

- Rango de temperaturas: -10°C a 160°C
- Presión máxima de trabajo: 10 bar
- Elastomero de EPDM
- Tuerca de unión de fundición maleable

AUTOMATA PROGRAMABLE

dimensiones Automata Programable, para control y telemonitorización de instalación solar térmica,de
105x90x60 mm, de las siguientes características:

- Configuración flexible en cuanto al número de E/S digitales variando desde 10 E/S HASTA

128E/S.

- Velocidad de ejecución de 0,9 us por instrucción básica.
- Gran capacidad de memoria de programa (2,7k,5k,10k)
- Amplia variedad de expansiones de entrada y salidas analógicas.
- Memoria de programación tipo EEPROM.
- Puerto adicional RS232C para comunicación con cualquier dispositivo inteligente o

modems para el

acceso remoto.

velocidad y

- Incluye funciones de alto nivel como procesamiento de interrupciones, contador de alta

salida de pulsos para el control de ejes.

- Memoria de programa: 10.000 pasos.
- Registro de datos: 16.383 palabras.
- Contador de alta velocidad: 4 contadores en simple fase(10 KHz) ó 2 contadores en

doble fase(

2KHz).

- Salida de pulsos: 2 canales (frecuencia máxima de salida hasta 10 KHz).
- Puerto de comunicación:Hasta dos puertos series.
- Tensión de operación: 24V CC

UNIDAD TERMINAL MONITOR

Pantalla táctil, para visualización de sistema de control y telemonitorización, con las siguientes características:

- Display de cristal líquido STN monocromo
- Panel táctil analógico de 4 pulgadas y 240x96 pixeles
- Comunicación por vía RS232 y RS422.
- Compatibilidad con amplia gama de fabricantes de primer nivel.
- Visualización de hasta 72 caracteres(12 caracteres situados en 6 líneas).

SOTFWARE

Software para programación de Automata Programable para control y telemonitorización de Instalación Solar Térmica.Licencia de software actualizada y exclusiva. Instalado y funcionando.

MODEM

Modem para conexión sistema control y telemonitorización.

SONDAS DE TEMPERATURA

Sondas de temperatura, tipo PT1000 de 5,8 mm de diametro,a 3 hilos de acuerdo a la

norma

UNE-EN:60751:1996.incluido vaina de 6mm de diametro, con silicona térmica para ajustar

contacto

entre vaina y sonda.Incluido pequeño material.

PRESOSTATOS

Presostato para acción sobre presión.

CAUDALIMETRO

Caudalimetro para caudal de 6,3 m3/h.

CUADRO ELÉCTRICO

Cuadro eléctrico de protección IP54 para ensamblaje de elementos electrónicos (automata,dis-

play,modem) y sus correspondientes elementos de protección (diferenciales, magnetotérmicos, contactores).
Incluido pequeño material (bornas, regletas, punteras). Todo según RBT.
Se incluye también la canalización eléctrica hasta el cuadro, con el cableado, que en trazados horizontales se hará en bandejas, y en verticales en tubo de PVC con fijaciones a pared.

DADOS DE HORMIGON

Dados para fijación de la estructura a la cubierta.

PROVISIÓN

Provisión de material fungible para circuitos hidráulicos de 100 kg de peso.

FLUIDO ANTICONGELANTE

Fluido anticongelante con componente base propilenglicol, proporción del 30% en volumen, con condiciones límites de trabajo entre -28°C y 200°C.

MEDIOS MECÁNICOS

En este apartado se incluyen los siguientes medios :

- Medios mecánicos para transporte y alzado de captadores a cubierta, y distribución en planta.
- Medios mecánicos para transporte y manipulación de acumuladores en sala de máquinas para su correcta ubicación.

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente Pliego de Cláusulas fue aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión de fecha 11 de junio de 2.009