

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE CALDERINES Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ANTI-ARIETE PARA LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TAJO EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE ILLANA (GUADALAJARA) Y LEGANIEL (CUENCA), A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA

REF: TSA000069376

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es establecer las condiciones de índole técnico que debe satisfacer el suministro de los equipos de protección antiariete (calderines hidroneumáticos y válvulas de alivio) objeto de licitación, previo al establecimiento del correspondiente contrato abierto.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato se divide en **2 LOTES** a los cuales se podrá ofertar al completo o a cada uno de ellos por separado.

El **Lote 1** comprende dos calderines hidroneumáticos de membrana, incluyendo toda la valvulería y accesorios necesarios para su instalación y correcto funcionamiento:

- ✓ Calderín hidroneumático con membrana intercambiable, posición horizontal, de 40.000 l de capacidad útil y presión de servicio 20 bar. Compuesto por los siguientes elementos:
 - Calderín de 40.000 litros y presión de servicio 20 bar.
 - Válvula de seguridad.
 - Manómetro con certificación tipo ENAC, o similar.
 - Boca de hombre con paso mínimo, DN500
 - Nivel magnético con sistema de funcionamiento automático, incluido sensor nivel 4-20 mA.
 - Puesta en marcha por técnico especialista.
- ✓ Calderín hidroneumático con membrana intercambiable, posición horizontal, de 10.000 l de capacidad útil y presión de servicio 16 bar. Compuesto por los siguientes elementos:
 - Calderín de 10.000 litros y presión de servicio 16 bar.
 - Válvula de seguridad.

- Manómetro con certificación tipo ENAC, o similar.
- Boca de hombre, con paso mínimo DN500
- Nivel magnético con sistema de funcionamiento automático, incluido sensor de nivel 4-20 mA.
- Puesta en marcha por técnico especialista.

Por su parte, el **Lote 2** consta de cuatro válvulas de alivio que se precisan para completar la protección de las instalaciones frente a transitorios.

- ✓ Una válvula de alivio rápido de DN 250 PN 25
- ✓ Tres válvulas de alivio rápido de DN 200 PN 16

Se entenderán incluidos en dicho presupuesto los gastos accesorios o complementarios necesarios para la correcta realización del objeto del presente pliego tales como transporte, envío, portes, gastos de carga, seguros, tributos (excepto impuestos indirectos), gastos de aduana, envases y embalajes, empaquetado, documentación técnica y cualquier otro coste que se estime necesario para la correcta ejecución del objeto del presente pliego.

Además, el adjudicatario del lote nº 1 deberá considerar repercutido el coste correspondiente al cálculo hidráulico de la protección de la instalación (calderines y válvulas de alivio).

Las unidades del contrato a ofertar se recogen en el siguiente cuadro de unidades:

Nº DE UNIDADES		DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD
LOTE 1		
1,00	Ud	Calderín antiarriete, con vejiga y posición horizontal, de 40.000 litros de volumen para una presión de servicio de 20 BAR, según especificaciones del presente pliego. Puesto en obra.
1,00	Ud	Calderín antiarriete, con vejiga y posición horizontal, de 10.000 litros de volumen para una presión de servicio de 16 BAR, según especificaciones del presente pliego. Puesto en obra.
LOTE 2		
3,00	Ud	Válvula de alivio rápido de DN 200 (8") y PN 16, según especificaciones del presente pliego. Puesta en obra.
1,00	Ud	Válvula de alivio rápido de DN 250 (10") y PN 25, según especificaciones del presente pliego. Puesta en obra.

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3.1. NORMAS DEL PRODUCTO

3.1.1 CALDERINES

Los calderines se registrarán para su fabricación por la Directiva Europea 2014/68/UE relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición) que sustituye a la Directiva 97/23/CE de Equipos a Presión (PED), y por el Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

3.1.2 VALVULAS DE ALIVIO

Se tendrán en cuenta las normas:

- ISO 9635 "Agricultural irrigation equipment. Irrigation valves". Partes 1 a 6.
- UNE-EN 1267 "Válvulas. Ensayo de resistencia al flujo utilizando agua como fluido de ensayo"
- ISO 9644 "Agricultural irrigation equipment. Pressure losses in irrigation valves. Test method." Pruebas para la determinación de las pérdidas de carga.
- UNE-EN 736 "Válvulas. Terminología"

3.2. CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES

3.2.1 CALDERINES

Calderín de impulsión a Sector 1:

- Presión máxima de servicio: 20 BAR
- Presión de ensayo: De acuerdo con el código de construcción.
- Código de construcción: CODAP 2010 ; ASME ; PD5500.
- Capacidad: 40.000 l
- Tipo de agua: Limpia.
- Temperatura: servicio/cálculo 20°C/50°C
- Radiografías: 10% incluyendo las intersecciones, incluido en precio, así como líquidos penetrantes a la totalidad de soldaduras.

- Materiales cuerpo, fondo y bridas: S275JR/EN 10025-2 o superior, fondos abombados-elípticos.
- Vejiga interior: Caucho butilo, EPDM o Poliuretano.
- Acero: De acuerdo con el código de construcción.
- Brida de conexión de agua según ISO 7005-2: DN700
- Boca de hombre DN500 en el cuerpo
- Purga de DN1" en fondo abombado inferior
- Dos tomas para conexión a nivel
- Dos orejetas de elevación
- Tomas para las conexiones de la válvula de seguridad, manómetro y entrada de aire.
- Válvula de seguridad y manómetro
- Escalera vertical y plataforma con pasamanos
- Rejilla antiextrusión
- Nivel visual magnético
- Acabado interior: granallado hasta grado SA 2,5 (ISO 8501) y recubrimiento epoxi de 2 componentes de 250 micras.
- Acabado exterior: granallado hasta grado SA 2,5 (ISO 8501), una mano de Hempadur Zinc 15360 o similar (epoxi rico en zinc) de 50 micras, mano de Hempadur HB 45880 o similar de 150 micras y mano de acabado de poliuretano Hempathne 55210 o similar de 60 micras.
- Color: a elección de Tragsa.
- Posición: Horizontal
- No se permitirá soldadura sobre soldadura en el cuerpo del calderín.
- La membrana estará anclada en 4 bridas al cuerpo del calderín para facilitar su sujeción y la liberación del aire

Calderín de impulsión a Sector 2:

- Presión máxima de servicio: 16 BAR
- Presión de ensayo: De acuerdo con el código de construcción.
- Código de construcción: CODAP 2010 ; ASME ; PD5500.
- Capacidad: 10.000 l
- Tipo de agua: Limpia.
- Temperatura: servicio/cálculo 20°C/50°C
- Radiografías: 10% incluyendo las intersecciones, incluido en precio, así como líquidos penetrantes a la totalidad de soldaduras.
- Materiales cuerpo, fondo y bridas: S275JR/EN 10025-2 o superior, fondos abombados-elípticos.

- Vejiga interior: Butilo, EPDM o Poliuretano.
- Acero: De acuerdo con el código de construcción.
- Brida de conexión de agua según ISO 7005-2: DN400
- Boca de hombre DN500 en el cuerpo
- Purga de DN1" en fondo abombado inferior
- Dos tomas para conexión a nivel
- Dos orejetas de elevación
- Tomas para las conexiones de la válvula de seguridad, manómetro y entrada de aire.
- Válvula de seguridad y manómetro
- Escalera vertical y plataforma con pasamanos
- Rejilla antiextrusión
- Nivel visual magnético
- Acabado interior: granallado hasta grado SA 2,5 (ISO 8501) y recubrimiento epoxi de 2 componentes de 250 micras.
- Acabado exterior: granallado hasta grado SA 2,5 (ISO 8501), una mano de Hempadur Zinc 15360 o similar (epoxi rico en zinc) de 50 micras, mano de Hempadur HB 45880 o similar de 150 micras y mano de acabado de poliuretano Hempathne 55210 o similar de 60 micras.
- Color: a elección de Tragsa.
- Posición: Horizontal
- No se permitirá soldadura sobre soldadura en el cuerpo del calderín.
- La membrana estará anclada en 4 bridas al cuerpo del calderín para facilitar su sujeción y la liberación del aire.

3.2.2 VALVULAS DE ALIVIO

A) CARACTERISTICAS (Se admitirán ofertas que presenten variaciones, salvo en aquellos aspectos en los que expresamente se mencione la no posibilidad de variaciones, siempre que las mismas supongan mejoras a las características solicitadas, en este caso se indicarán claramente las especificaciones técnicas).

- Cuerpo: La válvula será de tipo globo o "Y".
- Cámara: Deberá de ser de doble cámara para asegurar el cierre de la válvula ante la equiparación de presiones (**NO se admitirán válvulas que no sean de doble cámara**).
- Tapa: Localiza y ajusta el diafragma y el resorte.

- Resorte auxiliar de cierre: Un solo resorte (muelle).
- Accionamiento: Hidráulico, bien mediante el conjunto diafragma+ disco de cierre (**No se admitirán sistemas de cierre en los que el cierre lo realice directamente el diafragma contra el asiento**) o bien mediante pistón,
- Pilotaje: Piloto de alivio rápido, mediante circuito hidráulico de control externo y **nunca será del tipo de acción directa** en las que no existe circuito de control como tal y que vienen reguladas por un muelle tarado.
- Cierre: Disco de cierre plano, autoalineado de movimiento libre, mediante disco de cierre, junta y asiento de cierre. **No se admitirán sistemas de cierre en los que el cierre lo realice directamente el diafragma contra el asiento.**
- Cavidad: libre de obstáculos.

B) CALIDADES

Las calidades de los materiales que se oferten deben ser iguales o superiores a lo especificado a continuación. (**Se admitirán ofertas que presenten variaciones, salvo en aquellos aspectos en los que expresamente se mencione la no posibilidad de variación, siempre que las mismas supongan mejoras a las características solicitadas, en este caso se indicarán claramente las especificaciones técnicas**)

- **Cuerpo y actuador:** Hierro dúctil EN 1563 (ASTM A-536).
- **Diafragma** (en el caso de no ser de pistón): Caucho sintético, Nylon reforzado.
- **Pistón** (en el caso de ser de pistón): fundición dúctil con cobertura epoxy o acero inox.
- **Juntas (selladuras):** Caucho sintético.
- **Piezas internas:** Acero inoxidable, bronce y acero revestido.
- **Revestimiento:** Epoxy adherido por fusión (FBE), aprobado para agua potable, o polvo electrostático de poliéster.
- **Bridas:** Según ISO 7005-2(ISO 10,16 y 25)

C) DIMENSIONES

Diámetros nominales: DN 200 y DN 250, PN 16 y PN25 respectivamente. Las dimensiones deben de ser aprobadas por la Dirección de Obra, ya que condicionan el tamaño de las arquetas.

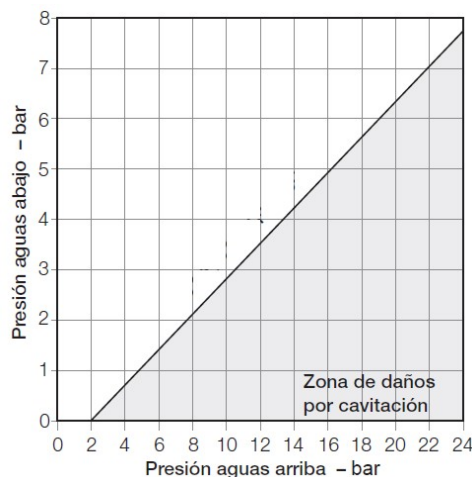
D) ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- **Válvula tipo :** DN 200 (8") PN 16 y DN 250 (10") PN 25.
- **Normas de conexión:** Con brida, según norma ISO 7005-2 (ISO 10, 16 y 25)
- **Presiones nominales:** PN16 y PN25, respetivamente.
- **Rango de presiones de trabajo:** PN16: 0.7-16 bar, PN25:1-25 bar.
- **Temperatura:** Agua hasta 70º C.
- **Conjunto del diafragma** (en caso de no ser de pistón): Flexible, no moldeado, y reforzado con nylon
- **Presión de tarado:**
 - La presión de tarado de la válvula de alivio de DN 250 que se instalará en la estación de bombeo del Sector 1 será de 15,5 bar; tarándose a 9,7 bar y 5,8 bar, respectivamente, las dos válvulas de DN 200 de este Sector. Por su parte, la válvula de alivio de DN 200 a instalar en el Sector 2 se tarará a 5,6 bar.
 - TRAGSA podrá variar el tarado por necesidades de obra.
- **Kv:** Cumplirán como mínimo con los siguientes coeficientes de caudal (Kv), con disco de cierre plano.

DN	200	250
Kv	800	1250

- **Cavitación:** Las dimensiones internas y externas de la válvula serán tales que se garantice su resistencia a los efectos de la cavitación.

Guía de cavitación:



Todas las válvulas también deberán de cumplir los Kv mínimos y pérdidas de carga expuestos anteriormente y las dimensiones internas y externas de la válvula serán tales que **se garantice su resistencia a los efectos de la cavitación.**

- Para un correcto funcionamiento de la válvula se supone una apertura inmediata y total de la misma cuando se alcanza la presión umbral para, posteriormente, y una vez la presión haya descendido por debajo de dicho umbral, ser capaz de cerrar lenta y suavemente al objeto de que no provoque un nuevo pulso de presión más importante del que tratábamos de eliminar.
- Por ello las válvulas de alivio deberán de ser válvulas automáticas pilotadas, NUNCA de acción directa.
- Para que la válvula tenga una rápida respuesta en la apertura será necesario contar con pilotos de mayor sección de los que se utilizan en otras válvulas automáticas, así como realizar la conexión de la cámara a descarga con tuberías de mayor diámetro de los habituales en las válvulas de regulación
- Deberán de ajustarse a lo establecido en la siguiente normativa: Norma UNE-EN 1074.

3.3 CONTROL DE CALIDAD

La totalidad de las pruebas y sus gastos correrán a cargo del adjudicatario (se realicen donde se realicen).

A) CALDERINES

En el caso de que el fabricante posea Certificado 3.1 conforme la norma UNE-EN 10204:2006 de todos los elementos metálicos, no será necesario realizar el control de calidad de los materiales, en caso contrario con cada envío el fabricante aportará las probetas o elementos completos necesarios para realizar dicho control por parte de TRAGSA.

El fabricante poseerá Certificado de Calidad ISO 9001 en vigor emitido por Organismo Autorizado o Administración Competente y realizará el control de calidad expuesto en el presente pliego para piezas metálicas en cuanto a soldadura, revestido y embalaje. En el caso de que el fabricante no realice alguno de los controles, aportará las probetas necesarias para realizar el control por parte de la empresa ejecutora.

En cualquier caso, TRAGSA podrá realizar los ensayos que considere necesarios para garantizar el cumplimiento del presente pliego, sin coste alguno para ésta. La fabricación y los ensayos realizados podrán ser presenciados por personal de Tragsa o su representante, por lo que el adjudicatario avisará a Tragsa, con un mínimo de diez días de antelación a la realización de los ensayos o comprobaciones sin que ello suponga un coste adicional.

En el caso de que TRAGSA realizase ensayos sobre los elementos que componen la presente oferta y éstos no cumplieren con las especificaciones exigidas en el pliego y cuadro de unidades de la misma, el coste de la realización de los mismos correrá por cuenta del adjudicatario.

Prueba de presión: la correspondiente al código de construcción empleado.

A las soldaduras se les realizará la prueba de líquidos penetrantes y se radiografiarán, al menos, un 10 % de las mismas, a elección de Tragsa, incluidos cruces. Todas las soldaduras serán tipo a tope.

B) VALVULAS ALIVIO

En el caso de que el fabricante posea Certificado de Calidad de Producto conforme la norma UNE-EN 1074 será suficiente con la documentación acreditativa del mismo, en caso contrario realizará los ensayos según lo dispuesto en el presente pliego.

En el caso de que el fabricante posea Certificado 3.1 conforme la norma UNE-EN 10204 de todos los elementos metálicos conforme la normativa especificada en el presente pliego, no será necesario realizar el control de calidad de los materiales, en caso contrario con cada envío el fabricante aportará las probetas o elementos completos necesarios para realizar dicho control por parte del Contratista.

El marcado de las válvulas de alivio cumplirá lo especificado en el presente pliego

ENSAYOS:

La válvula terminada deberá ser ensayada en fábrica. Estos ensayos pueden ser observados por el cliente. Las pruebas serán según marque la normativa EN 1074.

1) Prueba del cuerpo:

Con la válvula parcialmente abierta y los controles aislados la válvula deberá soportar una presión interna hidrostática equivalente a dos veces la máxima presión de diseño de la válvula durante no menos de 5 minutos.

2) Prueba hidrostática:

Con la válvula cerrada y los controles en posición de funcionamiento, la válvula se someterá a una presión 1,5 veces su presión nominal por lo menos durante 5 minutos.

3) Pruebas de estanquidad del asiento:

La válvula cerrada deberá soportar la presión máxima de cierre durante al menos 5 minutos.

4) Pruebas de ajuste y funcionamiento:

El piloto estará ajustado a la presión de disparo según las especificaciones del cliente (véase anejo correspondiente), pero se puede modificar en la instalación, dentro de un rango.

El fabricante mantendrá los datos de construcción y regulación de todas las válvulas

fabricadas asignando a cada una de ellas un único número de serie. Este número permitirá acceder a toda la información referente a la válvula en cualquier momento, independientemente de la antigüedad de ésta.

3.4 IDENTIFICACION Y MARCADO

A) CALDERINES

El marcado CE estará sujeto a los principios generales contemplados en el artículo 30 del Reglamento (CE) n o 765/2008.

El marcado CE deberá colocarse de forma visible, legible e indeleble en alguno de los siguientes objetos: en cada equipo a presión contemplado en el artículo 4, apartado 1, o en su placa de características.

El marcado CE se colocará antes de que el equipo a presión, o el conjunto, sean introducidos en el mercado.

B) VALVULAS DE ALIVIO

Las válvulas se marcarán de manera visible y duradera con la siguiente información:

- DN
- Identificación de los materiales de la carcasa
- PN
- Identificación del fabricante
- Identificación del año de fabricación
- Norma aplicada
- Marcado "CE".

NOTA IMPORTANTE

En el caso de que TRAGSA realizase ensayos sobre los elementos que componen la presente oferta y éstos no cumpliesen con las especificaciones exigidas en el pliego y cuadro de unidades de la misma, el coste de la realización de los mismos correrá por cuenta del adjudicatario.

3.5- EMBALAJE Y ENTREGA

El fabricante debe embalar y/o proteger las piezas especiales contra posibles daños mecánicos y la entrada de sustancias extrañas durante la manipulación, el transporte y el almacenaje, además las piezas deberán estar correctamente identificadas de forma individualizada para su posterior trazabilidad en obra.

La entrega de los materiales será de acuerdo a los pedidos parciales que TRAGSA realizará en función de las necesidades de obra.

3.6- DOCUMENTACION IMPRESCINDIBLE A ENTREGAR ANTES DEL SUMINISTRO

LOTE Nº 1. CALDERINES

- Ficha técnica de los calderines y válvulas solicitados en el cuadro de unidades, incluyendo materiales, revestidos, normas de fabricación, dimensiones y pesos, garantizando el cumplimiento de las especificaciones del apartado 3.2 del presente pliego.
- Planos dimensionales. Curvas de pérdidas de carga.
- Manual de instalación, mantenimiento y seguridad.
- Certificado de cualificación de soldadores.
- Registro de cualificación del Procedimiento de Soldadura.

LOTE Nº 2. VÁLVULAS DE ALIVIO

- Ficha técnica de las válvulas, incluyendo materiales, revestidos, normas de fabricación, dimensiones y pesos, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del pliego
- Planos dimensionales.
- Curvas de pérdidas de carga.
- Manual de instalación, mantenimiento y seguridad.
- En el caso de que el fabricante posea Certificado de Calidad de Producto conforme la norma UNE-EN 1074 será suficiente con la documentación acreditativa del mismo.
- Certificado de resistencia mecánica a la presión UNE-EN1074-1.
- Certificado a la resistencia de fatiga UNE-EN1074-1.
- Certificado de estanqueidad UNE-EN 1074- 1.
- Certificado de resistencia mecánica a la presión UNE-EN1074-1

3.7- SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento de lo dispuesto en el R.D. 171/2004 por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, referente a la coordinación empresarial, les informamos que deberá aportar a los trabajadores de su empresa que accedan a nuestros centros de trabajo las siguientes indicaciones en referencia a la existencia de riesgos y medidas preventivas a adoptar:

- Tener en cuenta la presencia de maquinaria pesada, así como otros posibles riesgos derivados de la obra (zanjas, acopios, personal trabajando ...)
- Observar y cumplir con todo lo dispuesto en la señalización de obra, prestando especial atención a no descargar en las proximidades de líneas eléctricas.
- Cumplir con las indicaciones que le haga el responsable de la obra.

El adjudicatario vendrá obligado a 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 ésta, la falta de adopción de las mismas por el adjudicatario pueda poner en peligro la vida o la seguridad de éste o de otros o por la entidad de los trabajos que se estén realizando, además de requerir la documentación que estime oportuno en cualquier caso.

Los trabajadores de la empresa adjudicataria desarrollarán las actividades correspondientes al objeto del presente suministro con estricto y total respeto a la normativa medioambiental y realizar su actividad en la obra con el menor impacto medioambiental posible.

4. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

El suministrador de los calderines presentará un estudio de análisis del golpe de ariete y su amortiguación, realizado y firmado por técnico competente en la materia, empleando para la realización del estudio un programa de cálculo de transitorios cuya solvencia técnica se encuentre debidamente contrastada.

TRAGSA podrá exigir al adjudicatario cálculos mecánicos e hidráulicos de las válvulas, equipos y piezas suministradas, con el fin de justificar técnicamente la solución adoptada, sin que el adjudicatario pueda exigir coste alguno.

TRAGSA llevará a cabo pruebas de presión una vez instalada la pieza, o elemento, con el fin de asegurar la estanqueidad de la misma y sus uniones. TRAGSA comunicará la fecha de realización de las pruebas de presión a la empresa adjudicataria con el fin de que esta tenga conocimiento de las mismas.

El suministrador deberá realizar el asesoramiento técnico al personal de la instalación para manejo y control del equipo.

DOCUMENTACIÓN DE LOS MATERIALES

En el suministro de las válvulas de alivio, TRAGSA exigirá al adjudicatario los siguientes certificados:

- Certificado de resistencia mecánica a la presión UNE-EN1074-1.
- Certificado a la resistencia de fatiga UNE-EN1074-1.
- Certificado de estanqueidad UNE-EN 1074- 1.

Las certificaciones que debe presentar el fabricante de los calderines son:

- Certificado ISO 9001, en vigor.

5. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

El material será recibido en las estaciones de bombeo en las que se instalará cada uno de los calderines. El punto concreto de suministro será comunicado por parte de TRAGSA al adjudicatario.

Se entienden incluidos en el presupuesto ofertado los gastos complementarios o accesorios para la correcta instalación del material a suministrar, cualesquiera que sean, relacionados con la puesta a disposición de TRAGSA del objeto del presente Pliego, siendo todos ellos por cuenta de la adjudicataria.

Los accesos a los puntos de descarga se realizan mediante carreteras provinciales, caminos pavimentados, caminos estabilizados y la propia traza de la obra.

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

El material deberá ir debidamente protegido y paletizado para su protección y manipulación.

El fabricante debe embalar y/o proteger todos los elementos que componen la presente oferta contra posibles daños mecánicos y la entrada de sustancias extrañas durante la manipulación, el transporte y el almacenaje. En el caso de emplearse flejes en el embalaje, éstos serán de poliéster reforzado, en ningún caso se admitirán flejes metálicos.

Cualquier deficiencia que se detectara en alguna de las unidades a suministrar será motivo de reposición por parte de la adjudicataria, que deberá proceder a ello en un plazo máximo de 3 días desde su comunicación.

Con carácter general, el suministro deberá adaptarse al horario de trabajo de TRAGSA (de lunes a viernes de 08:00h a 18:00 h). No obstante, y siempre que las necesidades de producción así lo requieran, se podrán realizar suministros fuera de esta jornada.

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

junio de 2020