

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO Y MONTAJE DE NAVES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CERRAMIENTO INCLUIDO PARA LA OBRA “CONVERSION SOSTENIBLE DE RIEGO TRADICIONAL A RIEGO LOCALIZADO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE MASALET EN LOS TT.MM. DE CARLET, L’ALCUDIA Y GUADASSUAR (VALENCIA)”, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

REF: TSA0069934

Contenido

1. OBJETO DEL PLIEGO.....	2
2. ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO	2
3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO	2
4. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO	4
5. PRESCRIPCIONES GENERALES PARA EL SUMINISTRO	6
CONDICIONES DE SUMINISTRO	8
Planificación de las entregas. Ritmo de suministro	11
Carga, transporte y descarga	11
Recepción en obra.....	12
CONTROL DE CALIDAD	14
SEGURIDAD Y SALUD	14
GESTIÓN AMBIENTAL	14

1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones técnicas por las que se regirá la contratación por parte de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., en adelante TRAGSA, del **SUMINISTRO Y MONTAJE DE NAVE PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERRAMIENTO INCLUIDO PARA LA OBRA “CONVERSION SOSTENIBLE DE RIEGO TRADICIONAL A RIEGO LOCALIZADO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DE MASALET EN LOS TT.MM. DE CARLET, L’ALCUDIA Y GUADASSUAR (VALENCIA)”**, cuya definición se incluye en los siguientes capítulos, en el cuadro de unidades y precios y en los documentos adjuntos.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad del suministro y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de TRAGSA. La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego, sin salvedad o reserva alguna.

2. ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO

Los suministros a realizar bajo el marco de esta licitación, independientemente de lo mencionado a continuación, deberán de cumplir con toda la normativa en vigor aplicable a este tipo prestación, en el momento de la contratación. Así, todas aquellas actividades necesarias para ejecución del contrato deberán cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición en vigor.

El adjudicatario se comprometerá a cumplir y hacer cumplir todo lo estipulado en la legislación sobre Riesgos Laborales, así como en la parte del Plan de Seguridad y Salud que le afecte.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta contratación consiste en el suministro y montaje de dos naves prefabricadas de hormigón armado con cerramiento incluido en el término municipal de Carlet (Valencia).

Nº Uds. Estimadas	Descripción
	CABEZAL DE RIEGO MSALET
1,00	Suministro de estructura prefabricada de hormigón armado (Cabezal Masalet), en obra en el término municipal de Carlet, según pliego adjunto.
1,00	Montaje de estructura prefabricada de hormigón armado (Cabezal Masalet)
1,00	Suministro de cerramiento a base de paneles macizos de hormigón armado de 20 cm de espesor con aislamiento interior, según pliego adjunto.
1,00	Montaje de cerramiento a base de paneles macizos de hormigón armado de 20 cm de espesor con aislamiento interior, según pliego adjunto.
	CABEZAL DE RIEGO ALBALAT
1,00	Suministro de estructura prefabricada de hormigón armado (Cabezal Albalat), en obra en el término municipal de Carlet, según pliego adjunto.
1,00	Montaje de estructura prefabricada de hormigón armado (Cabezal Albalat)
1,00	Suministro de cerramiento a base de paneles macizos de hormigón armado de 20cm de espesor con aislamiento interior, según pliego adjunto.
1,00	Montaje de cerramiento a base de paneles macizos de hormigón armado de 20cm de espesor con aislamiento interior, según pliego adjunto.

El suministro y montaje de las naves prefabricadas con cerramiento de fachadas incluido, se realizará en las parcelas destinadas a la ubicación de los cabezales de riego de Masalet y Albalat, en los términos municipales de Carlet y L'Alcudia (Valencia).

4. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO

El suministro y montaje de las naves prefabricadas de hormigón armado consistirá en la construcción de dos edificios, totalmente terminados, según los planos, las condiciones exigidas en el proyecto de obra y las prescripciones técnicas del presente pliego.

El hormigón será del tipo HP40/AC/12/IIb con cemento Tipo I 52.2 R y el acero B-500-SD.

TRAGSA podrá aceptar o rechazar el material suministrado en obra si este no cumple con las condiciones establecidas en este pliego o no se descarga en el lugar indicado por TRAGSA; en cualquier caso, el coste de retirar y transportar el material no válido correrá por cuenta del adjudicatario.

Las mediciones relativas a cada uno de los cabezales se recogen en los cuadros siguientes:

CABEZAL MSALET

ESTRUCTURA	
Tipo	Longitud (m)
Pilar 50x50	46,94
Viga 40x40	9,60
Viga 40x50	39,18
Viga 40x60	51,92
Correa tubular	183,75

CERRAMIENTO FACHADA		
Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m2)
5,00	6,00	30,00
13,06	6,00	78,36
18,06	6,00	108,36
25,96	6,00	155,76
13,06	6,00	78,36
12,90	6,00	77,40

CABEZAL ALBALAT

ESTRUCTURA	
Tipo	Longitud (m)
Pilar 50x50	38,76
Viga 40x40	9,60
Viga 40x50	32,28
Viga 40x60	41,12
Correa tubular	147,75

CERRAMIENTO FACHADA		
Longitud (m)	Altura (m)	Superficie (m2)
15,60	6	93,60
13,06	6	78,36
5,00	6	30,00
7,90	6	47,40
10,60	6	63,60
20,96	6	125,76

Los cerramientos se materializarán con paneles de hormigón armado de 20 cm de espesor con aislamiento interior colocados en posición vertical y sujetos al vuelco en la viga canalón mediante

herrajes metálicos bicromatados., con encofrado liso en la cara exterior y regleteado en el interior sin pintar. Una vez el cerramiento este acabado, se procederá a sellar las juntas de los paneles, solamente por el exterior, utilizando un cordón de masilla estándar tipo sikaflex construcción o similar.

Se descontarán y no serán de abono los huecos que se realicen en las fachadas véase puertas, ventanas, paso de las tuberías u otros.

Los huecos correspondientes a las ventanas, tendrán las siguientes dimensiones en función del modelo empleado en cada caso (consultar planos):

- Ventana 1: 1 x 1,2 metros
- Ventana 2: 1,5 x 0,80 metros

Las puertas principales tendrán una altura de 4 metros y una anchura de 3,5 metros.

La puerta de la sala de cuadros eléctricos, tendrá una altura de 2 metros y una anchura de 1,80 metros.

Para el paso de tuberías se dejará un hueco cuya parte superior tendrá forma de medio arco, de radio 0,40 metros, y la inferior será un rectángulo de 0,80 metros de ancho y 0,60 metros. Siendo la altura máxima del hueco de un metro y la anchura de 0,80 metros.

Las estructuras se calcularán teniendo en cuenta la posterior instalación de la cubierta panel tipo sándwich. Además, la pendiente de la cubierta deberá ser del 7%, respetando las alturas indicadas en los planos.

En todo momento el adjudicatario atenderá a lo establecido en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

El proveedor entregará un proyecto descriptivo, de las estructuras y cerramientos justificando la solución adoptada y definiendo las exigencias técnicas de las obras de ejecución con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución.

- Documento descriptivo de las estructuras ofertadas.
- Cálculos estructurales de las estructuras ofertadas.
- Se debe indicar plazo de fabricación en planta y plazo de instalación en obra.
- Certificado marcado CE

5. PRESCRIPCIONES GENERALES PARA EL SUMINISTRO Y MONTAJE

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Las naves y sus respectivos cerramientos que se suministre y todos sus componentes deberán cumplir las prescripciones establecidas en la vigente Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, R.D.1247/2008, Código Técnico de la Edificación 2006, Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 y cualquier otra normativa vigente que sea de aplicación.

De modo general, los elementos prefabricados serán cuantificados conforme a lo expresado en el cuadro de unidades del presente pliego. Las cantidades que aparecen en el cuadro de unidades son totalmente orientativas.

El proveedor se compromete a cumplir fielmente la normativa legal referente a la Seguridad y Salud en el trabajo.

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.
- Los trabajadores de su empresa desarrollarán las actividades correspondientes al objeto del presente suministro y montaje con estricto y total respeto a la normativa medioambiental y realizar su actividad en la obra con el menor impacto medioambiental posible.
- Se respetará escrupulosamente el reglamento de circulación y resto de disposiciones legales vigentes.

Elementos prefabricados:

Los elementos prefabricados utilizados en la construcción de las naves cumplirán las prescripciones establecidas en los Artículos que proceda de la EHE-08, y resto de normativa vigente que le sea aplicación.

Los materiales empleados para la elaboración de los prefabricados deberán cumplir las siguientes propiedades:

- Hormigón elementos prefabricados: HP-40/AC/12/IIb
- Acero en armaduras: B-500-SD.
- Cemento para el prefabricado: Tipo I 52.5 R

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad el hormigón.

Se emplearán áridos silíceos rodados, enteros o machacados, o áridos calizos procedentes de machaqueo de rocas.

No se emplearán áridos que contengan o puedan contener piritas o cualquier otro tipo de sulfuros.

Al menos el 90 % del árido será de tamaño inferior a 12 mm, y la totalidad el mismo inferior a 14 mm.

Todos los áridos cumplirán las prescripciones indicadas en el artículo nº 28 de la Instrucción EHE-08.

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en fábrica, deberá cumplir las prescripciones establecidas en el Artículo 27 de la EHE-08.

Se podrán emplear aditivos siempre que no perturben las restantes características del hormigón, ni representen peligro para las armaduras.

El acero empleado deberá cumplir con las siguientes características:

- Límite elástico f_y : ≥ 500 MPa
- Carga unitaria de rotura f_s : ≥ 575 MPa
- Relación f_s/f_y : $1.15 \leq f_s/f_y \leq 1.35$
- Alargamiento bajo carga máxima $\epsilon_{m\acute{a}x}$: $\geq 7.50\%$
- Alargamiento de rotura $\epsilon_{u,5}$: $\geq 16.00\%$
- Módulo de elasticidad, E_s : 210.000 MPa

El acero activo empleado deberá cumplir con las siguientes características:

- Carga unitaria máxima, $f_{m\acute{a}x}$: ≥ 1860 MPa
- Límite elástico, f_y : $1637\text{MPa} \leq f_y \leq 1767$ Mpa
- Alargamiento bajo carga máxima, $\epsilon_{m\acute{a}x}$: $>3.50\%$
- Módulo Elástico, E_p : 190000 Mpa

Los elementos prefabricados de hormigón, al estar incluidos dentro del campo de aplicación del Reglamento UE nº 305/2011, tienen como requisito indispensable para su comercialización y uso la posesión del Mercado CE. En concreto, al tratarse de elementos lineales estructurales, la norma armonizada de referencia es la UNE-EN 13225:2013.

Cimentaciones

Para el cálculo de las cimentaciones se tendrá en cuenta las características geotécnicas de la superficie de apoyo de las mismas. Para ello, se considera una tensión admisible del terreno de 2,5 kg/cm².

CONDICIONES DE SUMINISTRO

Los elementos resistentes serán trazables siempre que puedan identificarse los lotes de fabricación correspondientes.

Para establecer la trazabilidad de los elementos prefabricados se subdividirá la obra en partes o unidades de control con características funcionales diferentes. Para la definición del procedimiento a seguir en cada caso particular, se aplicarán los criterios del procedimiento a seguir en cada caso particular, se aplicarán los criterios del procedimiento SGC.01 "Sistema de Gestión de la Calidad: Identificación y Trazabilidad".

A la recepción de cada partida de elementos prefabricados de hormigón se comprobará la cantidad y el modelo. Por ello, deberán ir acompañados de un albarán donde figuren, como mínimo, los siguientes datos:

- Identificación del suministrador.
- Número de referencia de la Declaración de Prestaciones (en caso de que aplique el Mercado CE).
- Número de serie de la hoja de suministro.
- Número de la instalación de prefabricación.
- Identificación del Peticionario.
- Fecha y hora de entrega.
- Identificación de los materiales empleados.
- Designación de los elementos suministrados.
- Cantidad de elementos suministrados.
- Identificación del lugar de suministro.

Los elementos prefabricados llegarán a la obra sin alteraciones en sus características. Los criterios de aceptación serán los siguientes:

- Coquera. Es un defecto no admisible, siendo reparable en aquellas zonas en que la reparación no esté en contacto con el agua.
- Fallo de vibrado. No es admisible y si reparable.
- Poro. Es un defecto admisible.
- Oclusión. Es un defecto admisible.
- Desconchado. En función de la cuantía de su magnitud es o no admisible, siendo en cualquiera de los casos reparable.
- Rebaba. Es admisible siempre y cuando no se produzca en la zona de la campana, siendo en cualquiera de los casos reparable.
- Descomposición. No es admisible si atraviesa la pieza, no siendo reparable en este caso.
- Fisuras de retracción. No son admisibles si superar 1 mm. No siendo reparable en este caso.
- Discontinuidades. No son admisibles y si reparables.
- Fisuras mecánicas. No son ni admisibles ni reparables.

El marcado CE de los elementos lineales prefabricados de hormigón se basa en el sistema de evaluación 2 +. Por lo tanto, se deberá aportar la siguiente documentación:

- Marcado CE (Etiquetado CE)
- Declaración de Prestaciones (DdP): Documento que emite y responsabiliza al fabricante del cumplimiento del Marcado CE.
- Certificado de Constancia de las Prestaciones: Emitido por un organismo de certificación notificado (como por ejemplo AENOR).

Las estructuras prefabricadas suministradas cumplirán con la vigente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE 2008), Código Técnico de la Edificación 2006, Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

El adjudicatario deberá aportar la documentación técnica de cada partida de elementos prefabricados que deberá contener los siguientes apartados:

- Cálculos de proyecto de la pieza con las condiciones de carga y las consiguientes verificaciones de los estados último y de servicio, así como los coeficientes de seguridad utilizados.
- Especificaciones técnicas que comprendan:
 - o Especificaciones de producción para los procesos de fábrica.
 - o Instrucciones para el manejo, almacenamiento y transporte.
 - o Especificación de montaje para la instalación.
- Especificaciones de producción consistentes en:
 - o Planos de producción con los detalles de los productos prefabricados.
 - o Datos de producción con las propiedades requeridas de los materiales y de las tolerancias de los productos y de los pesos.
- Especificaciones de montaje consistentes en:
 - o Planos de instalación consistentes en plantas y secciones con la posición y las conexiones de los productos en los trabajos terminados.
 - o Datos de instalación con las propiedades requeridas in situ de material.
 - o Instrucciones de instalación con los datos necesarios para el manejo, almacenaje, ajuste, conexión y trabajos de finalización.
- Información técnica consistente en datos generales que describen el producto y su utilización. Contendrá esquemas con las dimensiones principales, indicaciones de las prestaciones que correspondan y cualquier otra información de utilidad que pueda definir el uso del producto.

Se comprobará que los elementos prefabricados dispuestos en el proyecto son adecuados a las funciones, dimensiones, cargas, deformaciones, materiales y demás factores variables que pudieran intervenir en cada caso, realizando una revisión rigurosa de la documentación técnica disponible. Si esta revisión pusiera de manifiesto alguna deficiencia o incorrección del proyecto inicial, se realizarán los estudios técnicos que en cada caso se precisen para obtener una solución satisfactoria a los problemas planteados, comunicando todos estos extremos a la Dirección de la Obra para que determine las decisiones a adoptar.

En el caso de que el elemento prefabricado a colocar realmente en obra sea de diferentes características técnicas a las establecidas en el Proyecto deberá ser aprobado por el Director de la Obra

y habrá sido revisada la documentación técnica correspondiente, de modo que se asegure su idoneidad para las funciones que tenga encomendadas.

Además, se estudiará que las variaciones de características con respecto al proyecto, no ejercen influencia en el resto de elementos dispuestos, adoptándose las medidas oportunas en caso contrario.

Planificación de las entregas. Ritmo de suministro

Se prevé el inicio del suministro en enero del 2021

El jefe de obra confirmará las fechas concretas de instalación según las indicaciones del Director de Obras.

Carga, transporte y descarga

En el proceso de transporte se deberá tener en cuenta, como mínimo, las siguientes condiciones:

- El apoyo sobre las cajas del camión no deberá introducir esfuerzos en los elementos no contemplados en el correspondiente proyecto.
- La carga deberá estar atada para evitar movimientos indeseados de la misma. Para tal fin se utilizarán cables metálicos u otros elementos homologados para esta finalidad.
- Todas las piezas deberán estar separadas mediante los dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte.
- En el caso de que el transporte se efectúe en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación durante el mismo.
- Las piezas no sobresaldrán en ningún caso más de 0,5 metros de la caja del camión que realiza el transporte.

Las piezas en las que se observen deterioros serán rechazadas, así como las herramientas que se utilicen para la carga o descarga si se observan deterioros en las mismas.

Para su descarga y manipulación en la obra, el Constructor, o en su caso, el Suministrador del elemento prefabricado, deberá emplear los medios mecánicos de descarga adecuados a las dimensiones y peso del elemento, cuidando especialmente que no se produzcan pérdidas de alineación o verticalidad que pudieran producir tensiones inadmisibles en el mismo. En cualquier caso, se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación de los elementos y se evitarán brusquedades procurando que la pieza quede perfectamente apoyada en la mayor superficie posible. Si alguno de ellos resultara dañado, pudiendo afectar a su capacidad portantes, se procederá a su rechazo.

Se adoptarán las medidas de seguridad que procedan para que el personal no corra riesgo de accidentes.

Recepción en obra

TRAGSA inspeccionará uno a uno todos los materiales suministrados, haciendo constar las incidencias que se observen al suministrador. Se comprobará que el elemento prefabricado no presenta ningún tipo de daño o deterioro, que pudiera influir negativamente en su comportamiento estructural, estanqueidad o durabilidad.

Todos los gastos de transporte derivados de la retirada y/o sustitución de materiales defectuosos, incluidos la carga y descarga, irán a cargo del Adjudicatario.

Las reparaciones y repasos serán admisibles, siempre que el producto final cumpla todos los requisitos funcionales necesarios.

TRAGSA realizará los ensayos que considere oportunos, para comprobar que el material suministrado cumple con la calidad exigida. Caso que dichos ensayos den un resultado que denote una calidad inferior de la esperada (resistencia, consistencia, etc.), la empresa adjudicataria estará obligada a realizar en obra los ensayos pertinentes para comprobar nuevamente la calidad del elemento hormigonado. Si el resultado sigue siendo negativo, la empresa adjudicataria correrá con los costes de demolición y reconstrucción de la unidad efectuada.

Acopio en obra

Los lugares de acopio se establecerán de manera que los desplazamientos de todo tipo de los elementos prefabricados dentro de la obra, sean lo más reducidos posibles, debiéndose situar, preferiblemente, en las proximidades de sus emplazamientos definitivos.

Los elementos deberán acopiarse sobre apoyos horizontales que sean lo suficientemente rígidos en función de las características del suelo, de sus dimensiones y del peso. En el caso de viguetas y losas alveolares, se apilarán limpias sobre durmientes que coincidirán en la misma vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pila superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro mayor. De cualquier manera, la altura de los acopios estará en relación a la resistencia de cada elemento, de modo que no se produzcan roturas por la acción de un peso excesivo de la pila de almacenamiento.

En su caso, las juntas, fijaciones, etc., deberán ser también acopiadas en un almacén, de manera que no se alteren sus características y se mantenga la necesaria trazabilidad.

CONDICIONES DE MONTAJE

El montaje de los elementos prefabricados deberá ser conforme con lo establecido en el proyecto y, en particular, con lo indicado en los planos y detalles de los esquemas de montaje, con la secuencia de operaciones del programa de ejecución, así como con las instrucciones de montaje que suministre el fabricante de los elementos prefabricados.

Se realizará previamente un replanteo que determine la posición de cada pieza en la obra.

A continuación, se procederá a la colocación del elemento en su exacta posición, cumpliendo los requisitos en cuanto a manipulación y transporte descritos anteriormente.

Las uniones entre las distintas piezas prefabricadas que constituyen una estructura, o entre dichas piezas y los otros elementos estructurales contruidos in situ, deberán asegurar la correcta transmisión de los esfuerzos entre cada pieza y las adyacentes a ella.

Se construirán de tal forma que puedan absorberse las tolerancias dimensionales normales de prefabricación, sin originar solicitaciones suplementarias o concentración de esfuerzos en los elementos prefabricados.

Las testas de los elementos que vayan a quedar en contacto, no podrán presentar irregularidades tales que impidan que las compresiones se transmitan uniformemente sobre toda la superficie de aquéllas.

Vigas prefabricadas

En el montaje de vigas prefabricadas se adoptarán las medidas oportunas para evitar que se produzcan corrimientos de los apoyos.

El proyecto deberá incluir, en su caso, un estudio del montaje de los elementos prefabricados que requieran arriostramientos provisionales para evitar posibles problemas de inestabilidad durante el montaje de la estructura, que será por cuenta del adjudicatario.

Si para la ejecución completa de una unidad de obra fuese preciso realizar algún tipo de apuntalamiento, apeo o soporte provisional, se comprobará en primer lugar que el sistema dispuesto tiene capacidad suficiente para resistir los esfuerzos a que va estar sometido incluyendo una sobrecarga de más de 100 Kg/m² para considerar el peso de los operarios que realicen la puesta en obra. Además, se prestará especial atención a las superficies de apoyo del apuntalamiento

de modo que su resistencia o su capacidad portante sean suficientes para resistir, con suficiente margen de seguridad las cargas transmitidas.

Antes de la circulación de personas o del hormigonado del elemento apeado se comprobará que los sistemas de apeo están correctamente instalados e inmovilizados, pudiendo desarrollar con plenitud su misión estructural. Además, se comprobará que el montaje realizado permite realizar el desapuntalamiento con facilidad y que en caso necesario se podría realizar un ajuste de los puntales.

El montaje deberá ser efectuado por personal especializado y con la debida formación.

CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario proporcionará los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado, 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. Se deberán de incluir los ensayos de resistencia del hormigón.

En el caso de que los materiales suministrados no tuvieran Certificado de Calidad, el adjudicatario se obliga a someterlos a los ensayos y pruebas que sean necesarios, a criterio de TRAGSA, para asegurar su calidad.

SEGURIDAD Y SALUD

El Adjudicatario está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que se prescriban en el Plan de Seguridad y Salud de la obra y a seguir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud de la misma.

GESTIÓN AMBIENTAL

El Adjudicatario y el personal de él dependiente, deberán desarrollar las actividades correspondientes al objeto del presente pliego con estricto y total respeto a la normativa medioambiental y concordante su actividad en la obra con el menor impacto medioambiental posible, cumpliendo con la Normativa medioambiental vigente.

El adjudicatario, mediante la presentación a la presente licitación afirma comprometerse:

Con respecto a la maquinaria que intervenga en la ejecución del contrato:

La maquinaria deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, entre los que se encuentra la relativa a

las emisiones de los motores que pueden componer la maquinaria, pasar en fecha (cuando sea exigible) las Inspecciones Técnicas de Vehículos.

En las máquinas móviles no de carretera, afirma no haberse alterado los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se hayan modificado las emisiones de gases, comprometiéndose a demostrar que la/s máquina/s cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando TRAGSA así se lo requiera.

Que se cumple como mínimo con los planes de mantenimiento de la maquinaria y vehículos, establecidos por el constructor.

Que, como único responsable de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de sus vehículos y maquinaria, puede demostrar, la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.

Otros requerimientos medioambientales

Que, como responsable de los Residuos Peligrosos generados por las actividades llevadas a cabo en las actuaciones, así como las propias del mantenimiento de su maquinaria, podrá demostrar, cuando TRAGSA se lo requiera, la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.

Cumplir, tanto él como el personal y maquinaria a su cargo, con toda la normativa interna de TRAGSA en materia de medio ambiente, en especial todo lo referente a la gestión de residuos.

Dejar que TRAGSA realice los controles medioambientales que considere oportunos a fin de controlar que la gestión que el Adjudicatario realiza de sus aspectos medioambientales es la adecuada.

Se aceptarán variantes en el cálculo de la estructura siempre que se mantengan los perfiles mínimos exigidos en la licitación y la geometría de las mismas.