

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE FABRICACIÓN SUMINISTRO Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ALMACENES DE PERTRECHOS DE PESCADORES EN EL PUERTO DE LUANCO (GOZÓN)

1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones administrativas, técnicas y económicas básicas por las que se regirá el contrato derivado de la presente licitación para la/s obra/s:

ALMACENES DE PERTRECHOS LUANCO Nº OBRA: 4214453

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato resultante es FABRICACIÓN SUMINISTRO Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ALMACENES DE PERTRECHOS DE PESCADORES EN EL PUERTO DE LUANCO (GOZÓN) según las siguientes especificaciones técnicas:

Los trabajos incluirán:

- El suministro de todos los materiales empleados, tales como perfiles, tornillos, chapas, etc. indicados en los planos que conforman el Anexo III de este Pliego.
- La elaboración en taller de los diferentes elementos integrantes de la estructura, según planos.
- La carga, transporte, descarga y movimientos interiores de todos los elementos.
- El montaje de la estructura, incluyendo las estructuras de soporte provisionales, y cuantas operaciones sean necesarias como gateos, apuntalamientos, lastrados, construcciones parciales por elementos o módulos y el ensamblaje parcial o total, las uniones, soldadura en obra, etc.
- Los trabajos de acabado, limpieza y chorreado, así como repasos que se deban efectuar en el sistema de pintado una vez terminado éste y originados por soldaduras, daños mecánicos, arriostros provisionales, etc.
- Todos los materiales auxiliares y personal necesario para la ejecución de los trabajos.

Se describe la estructura de forma resumida de la siguiente manera:

Estructura porticada, formada por pilares metálicos HEB-180, y dinteles con IPE-360, incluso cartelas con medios perfiles IPE-360, vigas HEB-180 a media altura para formación de altillos, correas de cubierta con perfiles IPE-160 y placas de anclaje de los pilares y elementos de unión y refuerzo necesarios, en las dimensiones y disposición que indican los planos que figuran en el Anexo III de este Pliego.

Todo el material suministrado estará protegido con un tratamiento de protección a la corrosión para una clase de exposición C4 según UNE-EN-ISO 12944, aprobado previamente por la D.F.

2.1 ABONO

La medición y abono de la estructura metálica se realizara por Kg. de acero, según el tipo de elemento.

- Perfiles comerciales: La medición se realizara sobre plano aprobado por la Dirección de Obra, calculando el peso del elemento, como resultado de multiplicar su longitud (según plano), por el peso por metro lineal, definido en prontuarios o catalogo del fabricante.

- Elementos armados y superficiales como chapas y placas: : La medición se realizara sobre plano aprobado por la Dirección de Obra, calculando el peso como resultado de multiplicar su superficie por el espesor y el peso específico del acero 7850 Kg/m³.

No se abonaran los incrementos de peso por, revestimientos (pinturas, imprimaciones,), chapones, cartelas, chapas rigidizadoras, casquillos, platabandas, cortes, soldaduras, recortes, piezas especiales, despuntes, tornillería, arandelas, bulones, ejones, torsores, apoyos, barras provisionales, taladro, recortes, perdidas etc.

2.2 PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Como norma general el Contratista deberá realizar todos los trabajos adoptando la mejor técnica constructiva que cada obra requiera para su ejecución y cumplimiento, y para cada una de las distintas unidades de obra las disposiciones que se prescriben en las presentes especificaciones.

En el alcance de los trabajos se consideran incluidos como parte proporcional en los precios unitarios los siguientes conceptos:

- Los materiales complementarios no especificados para el perfecto acabado de la obra, no relacionados explícitamente en el presupuesto pero que por su lógica aplicación quedan incluidos en el mismo.
- Medios de carga, transporte, descarga y manipulación en obra.
- Maquinaria de elevación y montaje.
- Realización de replanteos y verificaciones.
- Responsabilidad de custodia y vigilancia de equipos y maquinaria propios.
- Suministro de agua y energía eléctrica para los trabajos propios.
- Instalación de colectores desde las casetas propias hasta el punto de vertido.
- Cumplimiento de la Ley de Prevención de riesgos laborales y Redacción de un Plan de Seguridad y Salud y las unidades y trabajos necesarios para cumplirlo o Adhesión al Plan de seguridad existente.
- Control de calidad de sus propios tajos.
- Redacción del dossier final de obra incluyendo los certificados de todos los materiales empleados, ensayos, análisis, planos "as built" y cálculos estructurales.
- Cualquier otro trabajo, suministro y/o servicio necesario para la completa realización de los elementos descritos en el alcance, como puede ser cualquier tipo de transporte especial para el traslado del material a obra, maquinaria especial de elevación y montaje, transportes a obra, retirada de material sobrante y transporte a vertedero autorizado (incluyendo las tasas del vertedero y cualquier instrucción que emita la Dirección Facultativa y/o el Coordinador de seguridad y salud en el ámbito de la obra.)
- Pruebas y ensayos parciales a realizar durante el transcurso de las obras.

Por lo tanto, ninguno de estos conceptos será abonado aparte.

2,3 CARACTERISTICAS DE LOS ACEROS.

El acero comercial utilizado será de clase S-275-JR. Cumplirá lo especificado en la EAE (Instrucción de Acero Estructural)

La estructura de acero será homogénea, conseguida por un buen proceso de fabricación, y un correcto laminado y conformación, estando exenta de defectos, que perjudique a su correcto uso.

- Composición química

Las características mecánicas de las chapas de acero y de H e I, así como su composición química serán las indicadas en la norma UNE EN 10025, o en su caso la especificada en la norma de condiciones técnicas de suministro que correspondan en cada caso.

Para la verificación de la composición química sobre el producto se deberán utilizar los métodos físicos o químicos analíticos descritos en las normas UNE en vigor.

- Características mecánicas

Las características mecánicas de los aceros utilizados para la fabricación de los perfiles y chapas serán las especificadas en la norma UNE-EN 10025, o en su caso las especificadas en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso corresponda

- Características Tecnológicas

Soldabilidad: La empresa adjudicataria, facilitará antes del inicio de los trabajos el procedimiento y condiciones.

Doblado: La empresa adjudicataria facilitará ensayos de doblado de acuerdo a la norma UNE 7472 antes del inicio de los trabajos.

2,4 CARACTERISTICAS DE LOS PERFILES Y CHAPAS

Los perfiles y chapas serán conformes a los requisitos especificados en la norma UNE EN 10034 y EN 10051 o en su caso las especificadas en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso correspondan.

Los suministros irán acompañados de la información contemplada en dicha norma además de:

- Analisis de producto
- Aptitud para tratamiento ante la corrosión

No se permitirán reparaciones por soldadura del cuerpo de los perfiles huecos para la construcción de acero no aleado.

En lo referente a las condiciones de suministro, composición química, características mecánicas y tecnológicas será de aplicación todo lo recogido en la norma UNE EN 10025 o en su caso especificadas en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso corresponda.

En lo referente a tolerancias, dimensiones y propiedades de sección será de aplicación la norma UNE EN 10034 y EN 10051 o en su caso las especificadas en la norma de condiciones técnicas de suministro que en cada caso correspondan.

2,5 MEDIOS DE UNIÓN

Tornillos tuercas y arandelas:

Todos los elementos de fijación empleados serán de acero pretensado de clase 5.6, siendo de aplicación el CTE DB SE-A Código técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.5. Resistencia de los medios de unión. Uniones atornilladas cumplirán lo especificado en la EAE 11.

Soldadura.

El contratista dispondrá de un plan de soldadura aplicable a los aceros utilizados redactado de acuerdo a la EAE. El proceso de soldadura a aplicar deberá estar incluido y ser acorde con la definición indicada en UNE EN ISO 4063

Los requisitos de calidad para el soldeo se aplicaran en cada clase de ejecución según UNE EN ISO 3834.

Los soldadores deberán estar cualificados según UNE EN 287-1, o según EN 1418 debara estar certificada por un organismo con garantías suficiente a juicio de la dirección facultativa.

Para asegurar que se dedica una atención apropiada al proceso de soldeo deberá contarse con un especialista denominado coordinador de soldeo según indica UNE EN ISO 14731

Consumibles de soldeo

Todos los consumibles de soldeo deberán cumplir los requisitos especificados en la Norma UNE-EN ISO 2560 Consumibles para soldeo. Electrodo recubiertos para el soldeo manual al arco de aceros no aleados y de grano fino. Clasificación.

El tipo de consumibles de soldeo deberá ser el apropiado para los procesos de soldeo, el material a soldar y los procedimientos de soldeo.

Si se va a soldar acero resistente a la corrosión, deberán utilizarse consumibles de soldeo de resistencia a la corrosión equivalente a la del metal base, salvo que se permita otra cosa en el pliego de condiciones y/o instrucciones de la Dirección Facultativa.

Se utilizarán electrodos de calidad estructural apropiada a las condiciones de la unión y del soldeo y de las características mínimas siguientes:

- Resistencia a tracción del material depositado:

42 kg/mm² para aceros del tipo A 42
52 kg/mm² para aceros del tipo A 52

- Alargamiento de rotura:

22 % para aceros de cualquier tipo.

- Resiliencia: Adaptada a la calidad del acero y al tipo de estructura. No inferior en ningún caso a 5 kg/cm².

Son admisibles, según los casos y posiciones de soldeo, electrodos de las calidades siguientes:

- Estructural intermedia.
- Estructural ácida
- Estructural básica
- Estructural orgánica
- Estructural rutilo
- Estructural titanio.

Pueden emplearse electrodos normales o de gran penetración.

2.6 TRATAMIENTO DE PROTECCION

Sistema de protección contra la corrosión para clase de exposición C4 según la norma UNE-EN ISO 12944..

La protección planteada es un pintado que se realizará según Norma UNE EN ISO 12944-5. Se aplicará capa de imprimación epoxi (90 micras de película seca), a continuación se aplicará capa intermedia a base de epoxi con espesor máximo de 90 micras de película seca. Finalmente se aplicará pintura de acabado a base de poliuretano alifático de 60 micras de espesor de película seca.

No se podrán comenzar las tareas de pintado en las siguientes condiciones:

- La humedad relativa supera los límites establecidos por el fabricante
- La temperatura de la superficie está fuera del intervalo fijado por el fabricante
- La condensación es inminente
- Llueve o se prevé lluvia en las próximas cinco horas.
- Hay viento
- No hay suficiente luz
- Existen óxidos suciedades o grasas en las superficies a revestir
- La mezcla ha superado su periodo de vida útil según instrucciones del fabricante.

En cada mano de pintura se debe conseguir el espesor especificado y en particular en la imprimación si se detecta falta sustancial de espesor, será necesario volver a chorrear antes de aplicar una nueva mano si ha transcurrido al menos un día desde la primera mano. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante.

Cada mano de pintura ha de curar en las condiciones y circunstancias recomendadas por el suministrador o fabricante, en particular se cuidará respetar los plazos de curado de la capa intermedia, en el sistema de protección de superficies exteriores, en función de la humedad y temperaturas ambientales.

Para aplicar una mano, además de haber curado la anterior, esta ha de estar perfectamente limpia y exenta de polvo, grasa o contaminantes, además deberá estar libre de humedad y condensación y si por necesidades de trabajo fuera necesario pintar, estas superficies se soplarían con aire hasta la total eliminación del agua, dejando un espacio de 20-30 minutos después de la operación de soplado y antes del comienzo del pintado.

Toda la pintura se aplicara, uniformemente sin que se formen chorretones corrimientos de la película, grietas... etc. Y se prestara especial atención a los bordes, esquinas, roblones, tornillos, superficies irregulares etc.

El suministrador presentara los procedimientos de pintura de acuerdo a los sistemas especificados, donde recoja las circunstancias de aplicación y sus propios criterios de aceptación o rechazo.

Todas las pinturas a utilizar serán del mismo fabricante o suministrador, siendo este una primera firma de mercado, tales como GLASSOMAX, AMERCOAT, HEMPEL, INTERNACIONAL, GLASURIT, SIGMA COATING o equivalente.

El suministrador facilitará incluidas en su procedimiento las hojas de características técnicas de los productos concretos que se vayan a aplicar según los sistemas especificados y deberá garantizar la compatibilidad de las capas con los espesores requeridos.

Si algún apartado de este artículo se contradice con dichas Hojas Técnicas, el suministrador aclarará por escrito ese punto. Asimismo deberá seguirse dicha Hoja en todos los puntos no indicados en este Pliego, tales como proporciones de la mezcla intervalos de repintado etc.

Todas las pinturas a utilizar se entregarán en sus envases originales precintados sin muestra de deterioro y acompañados de los certificados de fábrica y las instrucciones de almacenamiento y aplicación.

Los envases deberán llevar claramente visibles la firma del fabricante, la designación del producto, color, número de lote de fabricación y fecha de fabricación.
Se inspeccionarán los envases de los materiales comprobando que llegan precintados, y sin deterioros y que cada envío de pinturas va acompañado de los correspondientes certificados de Control de Calidad del suministrador.

El almacenamiento se realizará conforme a las instrucciones del suministrador, conservándose los envases bajo techo en lugar ventilado y protegido contra el fuego.
Las pinturas se prepararán y aplicarán de acuerdo con las instrucciones del suministrador, debiendo estar perfectamente mezcladas y manteniendo consistencia uniforme durante la aplicación. Solamente se utilizarán disolventes, espesadores o estabilizadores suministrados o recomendados por el suministrador y siempre siguiendo sus instrucciones.

2,7 PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES

Transporte, descarga y manipulación

El ritmo de suministro se establecerá de acuerdo con las necesidades establecidas en la programación de la obra.

Los componentes estructurales de acero deberán empaquetarse, manipularse y transportarse de una forma segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y que los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).

Los componentes prefabricados que se almacenen antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y soportados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

La carga y descarga se realizarán de modo que las piezas no sufran daños, golpes o raspaduras, quedando perfectamente inmobilizadas sobre la caja de los camiones, para que en el transporte no se puedan producir movimientos.

La descarga se realizará mediante el empleo de medios mecánicos adecuados a los pesos de las piezas correspondientes. La sujeción se realizará de modo que los elementos no sufran concentraciones de tensión en un reducido número de puntos de enganche. Tampoco se deben producir durante la descarga condiciones de apoyo sensiblemente diferentes a las de trabajo normal de las piezas.

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

Todo subconjunto estructural que resulte dañado durante la carga, el transporte, el almacenamiento o el montaje debe ser reparado hasta que esté conforme.

Los elementos de fijación almacenados a pie de obra deben mantenerse en condiciones secas y adecuadamente empaquetados e identificados.

Todas las chapas o placas pequeñas y los restantes accesorios de montaje deben estar embalados e identificados adecuadamente.

Recepción en obra

El suministro vendrá acompañado de un albarán, en el que figurarán, como mínimo, los datos siguientes:

- Nombre de la empresa suministradora.
- Fecha de la entrega.
- Identificación y número de elementos que componen el suministro.

Se comprobará que las piezas entregadas en cada suministro coinciden con las solicitadas.

La empresa suministradora deberá aportar los certificados de producto de sus materiales, que quedarán registrados en la documentación final de la obra.

Se inspeccionarán los elementos que componen el suministro, comprobando su buen estado y la ausencia de daños o grietas que hubieran podido producirse durante el transporte, haciendo constar por escrito las incidencias que se observen y resolviendo posteriormente cada caso según la importancia de estas deficiencias.

Los elementos componentes de la estructura estarán de acuerdo con las dimensiones y detalles de los planos de taller y prescripciones consignadas en el pliego de condiciones del proyecto.

Montaje

El responsable de la inspección del montaje procederá, por sí mismo o por un representante en quien delegue, a inspeccionar el montaje de la estructura. Se comprobará que el montaje se va realizando según el presente procedimiento y las especificaciones recogidas en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

Métodos de montaje

El montaje de la estructura debe realizarse de conformidad con el programa o informe del método de montaje, y de tal manera que se garantice la estabilidad estructural en todo instante.

Durante todo su montaje, la estructura debe mantenerse firme y segura ante las cargas provisionales de montaje, incluyendo las debidas al equipamiento de montaje o su funcionamiento, y frente a los efectos de las cargas de viento o nieve sobre la estructura inacabada.

Si el procedimiento de montaje implica la rodadura, u otro tipo de movimiento, de la estructura, o de parte de ella, en su posición final después de armada, deben adoptarse precauciones para conseguir un frenado controlado de la masa en movimiento y preferiblemente para invertir la dirección del movimiento.

Alineaciones

Cada parte de la estructura debe estar alineada tan pronto como sea posible, después de que haya sido montada, y la unión debe quedar completada tan pronto como sea posible.

No deben realizarse uniones permanentes entre las piezas hasta que una parte suficiente de la estructura no esté bien alineada, nivelada, aplomada y unida provisionalmente, para garantizar que las piezas no se desplazarán durante el montaje o la alineación posteriores de la parte restante de la estructura.

La alineación de la estructura y la falta de encaje en las uniones se pueden ajustar mediante el empleo de cuñas. Las cuñas deben estar aseguradas por soldeo cuando exista peligro de que puedan llegar a soltarse. Éstas deben ser de acero, y pueden ser piezas planas de acero suave y deben tener una durabilidad similar a la de la estructura.

En las uniones del montaje, el apriete definitivo de los tornillos y el soldeo no serán realizados hasta que se hayan presentado, alineado, aplomado y/o nivelado definitivamente los elementos del conjunto a unir. Es necesario tener en cuenta cualquier deformación inherente a las operaciones de apriete de tornillos y soldeo. En particular, hay que considerar las influencias posibles de las deformaciones del conjunto estructural principal sobre otras partes de la construcción, como por ejemplo los contravientos o

arriostramientos.

Apoyos fijos

Las placas de base de los soportes sobre los macizos de fábrica u hormigón se harán descansar provisionalmente sobre cuñas, que se inmovilizarán, una vez conseguidas las alineaciones y aplomos definitivos, no procediéndose a la fijación última de las placas mientras no se encuentren colocados cierto número de elementos análogos, para garantizar la correcta disposición del conjunto.

El lecho de asiento de las placas se efectuará según se indique en el proyecto y, en caso de que éste no lo especifique, con mortero de cemento Portland, hormigón de árido fino, etc. Se adoptarán todas las precauciones necesarias para que el hormigón o mortero rellene perfectamente todo el espacio comprendido entre la superficie inferior de la placa y la superficie del macizo de apoyo. Se mantendrá el apoyo provisional de la estructura hasta que se haya alcanzado el suficiente endurecimiento.

Apeos de montaje

En el transcurso del montaje se vigilará especialmente la estabilidad y resistencia de la estructura que en esos momentos se encuentra en condiciones diferentes a las definitivas.

Para ello, durante su montaje, se asegurará la estructura provisionalmente mediante pernos, tornillos, calzos, apeos o cualquier otro medio auxiliar adecuado, debiendo quedar garantizadas, con los que se utilicen, la estabilidad y resistencia de aquella hasta el momento de terminar las uniones definitivas.

Control dimensional

En cada fase de montaje se comprobarán las disposiciones, cotas y distancias de la obra para ver si se ajustan a lo indicado en el proyecto, dentro de las tolerancias admitidas, o en lo que exija la Dirección Facultativa. Se cumplirá con las tolerancias establecidas en el epígrafe 11.2 del CTE. Esta comprobación deberá efectuarse según progresa el montaje de la estructura, no debiéndose autorizar el montaje de una parte de la estructura hasta haber inspeccionado y corregido los posibles errores de las partes previamente montadas.

Las disposiciones, cotas y distancias a comprobar serán, como mínimo, las que se indican a continuación:

- Emplazamiento y orientación de cada pieza, identificada por marcas de montaje.
- Distancias entre ejes de soportes.
- Paralelismo y perpendicularidad entre alineaciones de soportes.
- Aplomado de soportes.
- Cota superior y nivelación de vigas y jácenas.
- Nivel inferior del tirante de cerchas.

No se procederá a efectuar las soldaduras de montaje o el apretado definitivo de los tornillos de una pieza o grupos de piezas, hasta que esta inspección haya sido efectuada y corregido los posibles defectos encontrados.

Soldeo en obra

Los soldadores que realicen estas operaciones contarán con la cualificación requerida, cuya evidencia será el correspondiente certificado emitido por una entidad acreditada.

Las piezas que vayan a unirse con soldadura garantizarán su inmovilidad fijándose entre sí o a gálibos de armado convenientemente. Pueden emplearse, como medios de fijación de las piezas de la estructura, puntos de soldadura o perfiles.

Las operaciones de soldeo del montaje deberán preservarse de los efectos perjudiciales causados por la humedad, baja temperatura y viento.

En general se suspenderán los trabajos de soldeo cuando la temperatura baje de los 0°C, aunque, en casos de urgencia y previa autorización de la Dirección Facultativa, se podrá seguir soldando hasta la temperatura de -5 °C adoptando medidas para evitar un enfriamiento rápido del metal depositado (p. ej. precalentamiento del metal de base)

Se dispondrán los andamios y elementos auxiliares necesarios que aseguren el trabajo de los montadores, de forma correcta y segura.

Defectos a considerar en el examen visual de soldaduras:

- Grietas
- Poros y sopladuras
- Discontinuidades en la longitud especificada

Tras la inspección y aceptación de la estructura montada se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación anticorrosiva. Tras el secado de ésta se procederá al tratamiento prescrito.

Se tendrá especialmente en cuenta lo dispuesto en lo referente a la temperatura ambiente y a la velocidad del viento, suspendiéndose la ejecución de los trabajos de soldeo cuando no se cumplan las condiciones indicadas.

Verificación de uniones soldadas

Para la verificación de uniones soldadas se dispondrá lo siguiente:

Cordones en ángulo: Se inspeccionará al menos un 20% de todos los cordones en ángulo, bien mediante líquidos penetrantes (en perfiles sin pintar), bien mediante partículas magnéticas (en perfiles pintados), de acuerdo, respectivamente con lo dispuesto en las normas UNE-EN 571-1 Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1: Principios generales y UNE-EN 1290 Examen no destructivo de uniones soldadas. Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas.

Uniones a tope: Se inspeccionará al menos un 20% del total de las uniones a tope con penetración completa, y el 50% de las sometidas fundamentalmente a esfuerzos de tracción serán inspeccionados mediante ultrasonidos, en función de la posición de la costura o del espesor de la pieza, de acuerdo con lo dispuesto en la norma UNE-EN 1714 Examen no destructivo de soldaduras. Examen ultrasónico de uniones soldadas.

Verificación de uniones atornilladas

Se comprobará que todos los tornillos colocados en obra son del diámetro y de la calidad indicados en el proyecto, que disponen de las arandelas precisas y que la rosca asoma por lo menos en un filete por fuera de la tuerca.

Asimismo se comprobará que la superficie de todas las uniones a efectuar mediante tornillos de alta resistencia, trabajando a rozamiento, han recibido el tratamiento indicado en los planos, en este procedimiento o en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, rechazándose todos aquellos en los que no se haya efectuado dicho tratamiento o en los que se observe la presencia de óxido, grasas, aceites, pinturas u otros contaminantes. Las superficies de las piezas rechazadas por este motivo deberán tratarse de nuevo.

Se comprobará en un 5% de todos los tornillos de alta resistencia colocados en obra y al menos en uno de cada unión o nudo en el que exista más de 5 tornillos, que el esfuerzo de pretensado es el indicado en el proyecto. Para ello se utilizará una llave dinamométrica tarada al par de apriete especificado sobre la tuerca del tornillo, si los tornillos se encuentran en estado normal de suministro, esto es, ligeramente engrasado. Para tornillos galvanizados o engrasados especialmente será preciso determinar experimentalmente el par de apriete necesario. Los tornillos se considerarán correctamente apretados cuando después de la aplicación del par de apriete, no se ha producido giro alguno de la tuerca.

En uniones de especial responsabilidad, se podrá indicar como procedimiento alternativo más preciso el que se indica a continuación: se medirá con un instrumento que permita apreciar, al menos, centésimas de milímetro la longitud total del tornillo apretado. A continuación se aflojará por completo la tuerca, midiéndose de nuevo la longitud total. El tornillo se considerará que estaba correctamente apretado cuando el aumento de longitud al aflojar el tornillo, expresado en centésimas de milímetro, es al menos igual a $3L+3$, donde L es la suma de espesores a unir, incluidas las arandelas, expresada en centímetros.

Cuando de estas pruebas se deduzca que un tornillo está insuficientemente apretado se comprobarán otros dos de la misma unión; si ambos resultan estar correctamente apretados, se aceptará la unión; en

caso contrario, se comprobarán todos y cada uno de los tornillos de la misma.

2,9 CONTROL DE CALIDAD

Control de calidad de estructuras metálicas por el Código Técnico de la Edificación (CTE)

El contenido de este apartado de control de calidad se refiere al control y ejecución de la obra para su aceptación, con independencia del realizado por el constructor, tal y como se recoge en el CTE en el capítulo 12 Control de calidad del DB SE-A Acero.

Cada una de las actividades de control de calidad que se especifican a continuación ha de quedar registrada documentalmente en la documentación final de la obra.

Control de calidad de la documentación del proyecto

Tiene por objeto comprobar que la documentación incluida en el proyecto define en forma precisa tanto la solución estructural adoptada como su justificación y los requisitos necesarios para la construcción.

Control de calidad de los materiales

En el caso de materiales cubiertos por un certificado expedido por el fabricante, el control podrá limitarse al establecimiento de la traza que permita relacionar de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Cuando en la documentación del proyecto se especifiquen características no avaladas por el certificado de origen del material (por ejemplo, el valor máximo del límite elástico en el caso de cálculo en capacidad), se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

Cuando se empleen materiales que por su carácter singular no queden cubiertos por una normativa nacional específica a la que referir la certificación (arandelas deformables, tornillos sin cabeza, conectadores, etc.) se podrán utilizar normativas o recomendaciones de prestigio reconocido.

Control de calidad de la documentación de taller

La calidad de cada proceso de fabricación se define en la documentación de taller, y su control tiene por objetivo comprobar su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto (por ejemplo, que las tolerancias geométricas de cada dimensión respetan las generales, que la preparación de cada superficie será adecuada al posterior tratamiento o al rozamiento supuesto, etc.)

La documentación de fabricación, elaborada por el taller, deberá ser revisada y aprobada por la dirección facultativa de la obra. Se comprobará que la documentación consta, al menos, los siguientes documentos:

- Una memoria de fabricación que incluya:

o Cálculo de las tolerancias de fabricación de cada componente, así como su coherencia con el sistema general de tolerancias, los procedimientos de corte, de doblado, el movimiento de las piezas, etc.

o Procedimiento de soldadura que deban emplearse, preparación de bordes, precalentamientos requeridos etc.

o Tratamiento de las superficies, distinguiendo entre aquellas que formarán parte de las uniones soldadas, las que constituirán las superficies de contacto en uniones atornilladas por rozamiento o las destinadas a recibir algún tratamiento de protección.

- Los planos de taller para cada elemento de la estructura (viga, tramo de pilar, tramo de cordón de celosía, elemento de triangulación, placa de anclaje, etc.) o para cada componente simple si el elemento requiriese varios componentes simples, con toda la información precisa para su fabricación y, en particular:

o El material de cada componente.

o La identificación de perfiles y otros productos.

o Las dimensiones y sus tolerancias.

o Los procedimientos de fabricación (tratamientos térmicos, mecanizados, forma de ejecución de los agujeros y de los acuerdos, etc.) y las herramientas a emplear.

o Las contraflechas.

o En el caso de uniones atornilladas, los tipos, dimensiones forma de apriete de los tornillos (especificando los parámetros correspondientes).

o En el caso de uniones soldadas, las dimensiones de los cordones, el tipo de preparación, el orden de ejecución, etc.

- Un plan de puntos de inspección donde se indiquen los procedimientos de control interno de producción desarrollados por el fabricante, especificando los elementos a los que se aplica cada inspección, el tipo (visual, mediante ensayos no destructivos, etc.) y nivel, los medios de inspección, las decisiones derivadas de cada uno de los resultados posibles, etc.

Asimismo, se comprobará, con especial atención, la compatibilidad entre los distintos procedimientos de fabricación y entre éstos y los materiales empleados.

Control de calidad de la fabricación

El control de calidad de la fabricación tiene por objetivo asegurar que ésta se ajusta a la especificada en la documentación de taller. Establecerá los mecanismos necesarios para comprobar que los medios empleados en cada proceso son los adecuados a la calidad prescrita.

En concreto, se comprobará que cada operación se efectúa en el orden y con las herramientas especificadas (especialmente en el caso de las labores de corte de chapas y perfiles), que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada (especialmente en el caso de los soldadores), que se mantiene el adecuado sistema de trazado que permita identificar el origen de cada incumplimiento, etc.

Control de calidad de la documentación de montaje

La calidad de cada proceso de montaje se define en la documentación de montaje y su control tiene por objetivo comprobar su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto.

La documentación de montaje, elaborada por el montador, deberá ser revisada y aprobada por la dirección facultativa. Se comprobará que la documentación consta, al menos, de los siguientes documentos:

- Una memoria de montaje que incluya:

o El cálculo de las tolerancias de posición de cada componente la descripción de las ayudas al montaje (casquillos provisionales de apoyo, orejetas de izado, elementos de guiado, etc.), la definición de las uniones en obra, los medios de protección de soldaduras, los procedimientos de apriete de tornillos, etc.
o Las comprobaciones de seguridad durante el montaje.

- Unos planos de montaje que indiquen de forma esquemática la posición y movimientos de las piezas durante el montaje, los medios de izado, los apuntalados provisionales y en, general, toda la información necesaria para el correcto manejo de las piezas.

- Un plan de puntos de inspección que indique los procedimientos de control interno de producción desarrollados por el montador, especificando los elementos a los que se aplica cada inspección, el tipo (visual, mediante ensayos no destructivos, etc.) y nivel, los medios de inspección, las decisiones derivadas de cada uno de los resultados posibles, etc.

Asimismo, se comprobará que las tolerancias de posicionamiento de cada componente son coherentes con el sistema general de tolerancias (en especial en lo que al replanteo de placas base se refiere).

Control de calidad del montaje

El control de calidad del montaje tiene por objetivo asegurar que ésta se ajusta a la especificada en la documentación de taller. Establecerá los mecanismos necesarios para comprobar que los medios empleados en cada proceso son los adecuados a la calidad prescrita.

En concreto, se comprobará que cada operación se efectúa en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, que se mantiene el adecuado sistema de trazado que permita identificar el origen de cada incumplimiento, etc.

Antes del inicio de la obra se presentará su "plan de aseguramiento de la calidad", que en base a lo indicado en el punto 3.7 de este Pliego, al plan de obras y a la normativa vigente, planificará las inspecciones y ensayos de control a realizar a los materiales y a las unidades de obra.

El laboratorio de control de calidad al que el contratista encargue la realización de los ensayos definidos en el PAC será aceptado por TRAGSA.

Ninguno de estos conceptos será abonado aparte.

2.10 CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES EN LA DOCUMENTACIÓN.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones, prevalece lo prescrito en este último. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre los demás documentos. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que a juicio de TRAGSA quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el Contrato.

Las omisiones en Planos y Pliego o las descripciones erróneas de detalles de la Obra, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o la intención expuestos en los Planos y Pliego o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Adjudicatario de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por TRAGSA o por el Adjudicatario, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de inicio de las obras.

Abono de los costos del sistema de garantía de calidad: Los costos ocasionados al Contratista como consecuencia de las obligaciones que contrae en cumplimiento del Plan de aseguramiento de la calidad y del Pliego de Prescripciones, serán de su cuenta y se entienden incluidos en los precios del Presupuesto de licitación. Por consiguiente, serán también de cuenta del Contratista, tanto los ensayos y pruebas que éste realice como parte de su propio control de calidad, como los establecidos en el presente Pliego.

2.11 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista ejecutará las obras con sujeción a los documentos que forman parte de este Pliego, así como a las instrucciones complementarias gráficas o escritas que, en interpretación técnica del mismo, expida TRAGSA en cada caso particular.

Durante el curso de las obras el Contratista observará un estricto cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud procurando que todas las personas bajo su responsabilidad que intervengan en su ejecución realicen su trabajo a tenor de lo dispuesto en el correspondiente Plan de Seguridad y dando cumplimiento a lo dispuesto en el mismo. También procurará la adecuada coordinación de sus actividades con todas las partes implicadas y de forma especial con los responsables de la explotación de las instalaciones afectadas por los trabajos.

El Contratista deberá comunicar a TRAGSA, de manera inmediata, todos los incidentes extraordinarios que ocurran durante la ejecución de las obras.

Cualquier duda que pueda aparecer en la interpretación de los documentos del proyecto se comunicará a TRAGSA por escrito y su decisión obligará al Contratista.

TRAGSA podrá ordenar, antes de su ejecución, las modificaciones de cuantos detalles del Proyecto estime oportuno, siguiendo los procedimientos definidos en este Pliego.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos u otro documento contractual, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

Las omisiones en los Planos y/o en el Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevarlas a cabo con el espíritu o intención expuestos en los Planos, Esquemas y Pliegos de Condiciones, o que por su uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los referidos documentos.

Los trabajos se ejecutarán de forma continuada de acuerdo al plan de trabajos previamente presentado. TRAGSA podrá realizar tantos controles de la ejecución de los trabajos como estime oportunos debiendo el Contratista facilitar toda la información que sobre los mismos le sea requerida.

PROGRAMA DE TRABAJOS

El contratista elaborará un programa de trabajo donde se especificaran los trabajos en taller y la ejecución en obra, y que contemplará el montaje (emplazamiento, programa de montaje, ejecución del montaje, manipulación y almacenamiento, método de montaje, alineaciones etc). Especificará el orden de ejecución de los trabajos, los métodos de ejecución, los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas unidades de obras, los cuales habrán de ser compatibles con el plazo total de ejecución.

EL PROGRAMA DE TRABAJO INCLUIRÁ LOS SIGUIENTES HITOS, se rechazarán aquellas ofertas que no puedan comprometerse con estos plazos parciales (en caso de incumplimiento de los mismos durante la fase de ejecución se aplicarían las penalizaciones recogidas en este Pliego)

Plazo suministro y montaje de la estructura: 75 días naturales para el total de los trabajos en ambas naves desde adjudicación.

2.12 REPLANTEO DE OBRAS

El replanteo de las obras se realizará por cuenta y cargo del Contratista.

Durante el curso de las obras se ejecutarán todos los replanteos parciales que se estimen precisos por parte de TRAGSA por iniciativa propia o a petición justificada del Contratista.

Todos los gastos que se originen correrán a cargo del Contratista quien será responsable de la conservación y custodia de las notas y referencias que se hayan materializado en el lugar de realización de los trabajos.

2.12 REUNIONES DE COORDINACIÓN

El contratista viene obligado a realizar tantas reuniones de coordinación con las partes implicadas en las obras como se le soliciten por parte de TRAGSA y que podrán realizarse en las oficinas de cualquiera de las partes o en la propia obra.

El Contratista deberá llevar a estas reuniones toda la documentación relacionada con los trabajos que se le solicite en el momento de realizar la convocatoria.

Estas reuniones se consideran parte de los trabajos por lo que todos los gastos que para el Contratista pudiera suponer el acudir a estas reuniones correrán de su cuenta.

COMIENZO DE LAS OBRAS

Las obras deberán iniciarse en la fecha indicada en el presente pliego empezando a contar su plazo de ejecución a partir de dicha fecha salvo en el caso de que se acuerde suspender su comienzo por causas no imputables al Contratista.

En el período comprendido entre la adjudicación definitiva y la de replanteo de las obras, el Contratista deberá proceder a la organización general de las mismas, gestión de suministros de materiales, medios auxiliares necesarios y, en general, a todos los trámites y obligaciones previas necesarias, para que una vez comenzada la obra no se vea interrumpida por obstáculos derivados de una deficiente programación. El Contratista no tendrá derecho a compensación económica de ningún tipo en el caso de que cualquier incidencia derivada de las licencias y autorizaciones municipales o de algún otro organismo o entidad pública o privada pudiera provocar un retraso en el comienzo previsto para las obras ó, incluso, su paralización, temporal ó definitiva, una vez comenzadas las mismas.

2.13 UNIDADES NO PREVISTAS

El Contratista estará obligado a ejecutar aquellas unidades de obra que no estando previstas en el pliego sean ordenadas por escrito por la Dirección de Obra, requiriendo para ello la definición técnica necesaria que será proporcionada por TRAGSA, o por el Contratista si ello viene así recogido en otros puntos de este Pliego. El contratista en un plazo máximo de una semana presentará una valoración económica de los trabajos que deberá ser aceptada por TRAGSA para que pueda ejecutar los mismos.

En el caso de no llegarse a un acuerdo en la valoración, TRAGSA podrá optar por encargarse de la ejecución de dichas unidades ó bien por rescindir el contrato, considerándose en este caso la rescisión a instancias de TRAGSA como de mutuo acuerdo, viniendo obligado el Contratista a aceptar la misma sin derecho a indemnización alguna.

De la misma manera, aquellas unidades no previstas en el Proyecto que el Contratista ejecute sin orden expresa de TRAGSA no originarán ninguna obligación de abono ni responsabilidad para ésta que podrá aceptar dichos trabajos u ordenar la reposición de la instalación o sistema al estado previo a la ejecución de dicha unidad no prevista.

2.14 SUPRESIÓN O MODIFICACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

En el caso de que por cualquier causa, TRAGSA decidiera no llevar a cabo alguna o algunas de las unidades de obra comprendidas en el pliego, el Contratista no podrá solicitar indemnización de ninguna clase. Así mismo el Contratista está obligado a aceptar y ejecutar las modificaciones que TRAGSA introduzca en las obras proyectadas las cuales se abonarán de acuerdo con los precios del contrato.

2.15 TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

A la terminación de las obras el Contratista deberá retirar del lugar de los trabajos todas las instalaciones, herramientas, materiales de desecho, sobrantes, etc. y si dejara de tomar las medidas urgentes en este sentido, previo aviso y transcurrido un plazo de diez días, TRAGSA podrá considerarlos como objetos abandonados y mandarlos retirar por cuenta del Contratista.

El plazo de garantía será de DOCE (12) MESES, y empezará a contar a partir de la fecha del Acta de finalización de las obras. Durante el mismo y como ya se ha mencionado serán de cuenta del Contratista la conservación de las obras e instalaciones y cuantas reparaciones se motiven y ordenen por defectos de ejecución de las mismas.

Terminado el plazo de garantía, se procederá a un nuevo reconocimiento de las obras y, en caso de que se encuentren en perfecto estado, se procederá por TRAGSA a su recepción la cual quedará formalizada mediante la correspondiente Acta de Recepción, para cuya formalización será convocado el Contratista. En caso contrario, se aplazará la recepción hasta que hayan corregido los defectos observados, los cuales se comunicarán al Contratista quedando éste obligado a su reparación en el plazo máximo de 15 días.

Si se superase el plazo máximo anteriormente fijado sin que el Contratista hubiese efectuado las correcciones indicadas, por parte de TRAGSA se podrán ejecutar las obras necesarias pudiendo detraer su importe de la liquidación pendiente, de la garantía constituida o de las cantidades que por cualquier concepto se adeuden al Contratista como consecuencia de ésta o cualquier otra relación jurídica existente entre ambas partes.

2.16 MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de la estructura metálica se realizara por Kg. de acero, según el tipo de elemento.

- Perfiles comerciales: La medición se realizara sobre plano aprobado por la Dirección de Obra, calculando el peso del elemento, como resultado de multiplicar su longitud (según plano), por el peso por metro lineal, definido en prontuarios o catalogo del fabricante.

- Elementos armados y superficiales como chapas y placas: : La medición se realizara sobre plano aprobado por la Dirección de Obra, calculando el peso como resultado de multiplicar su superficie por el espesor y el peso específico del acero 7850 Kg/m3.

No se abonaran los incrementos de peso por, revestimientos (pinturas, imprimaciones,), chapones, cartelas, chapas rigidizadoras, casquillos, platabandas, cortes, soldaduras, recortes, piezas especiales, despuntes, tornillería, arandelas, bulones, ejiones, torsores, apoyos, barras provisionales, taladro, recortes, perdidas etc.

Certificaciones

La obra se dividirá en 2 certificaciones. La primera en el momento que se entreguen las piezas de la estructura con el tratamiento anticorrosivo procedente, por un valor del 30 % del importe total ofertado para la obra. La segunda cuando se termine el montaje completo de la estructura y una vez obtenido el visto bueno de la dirección de obra y de TRAGSA por el valor restante del 70 % del importe total ofertado.

Penalizaciones

El adjudicatario está obligado a cumplir los plazos parciales fijados en el Plan de Obra o Programa de Trabajos para la ejecución de las distintas fases de la obra objeto del Contrato y el general para su total realización.

Si el adjudicatario, por causas imputables al mismo, hubiera incurrido en demora respecto de los plazos parciales de manera que haga presumir racionalmente la imposibilidad del cumplimiento del plazo final o éste hubiera quedado incumplido, TRAGSA se reserva el derecho a optar por la resolución del Contrato o

la ampliación del plazo con la imposición de las penalizaciones que se hayan estipulado en el mismo. Los importes de las penalizaciones por demora se harán efectivos mediante deducción de los mismos en las certificaciones de obra que se produzcan.

Si el adjudicatario entiende que se está produciendo un retraso en los trabajos que puede originar un incumplimiento de los plazos previstos debido a causas no achacables al propio Adjudicatario, podrá solicitar a la Dirección de Obra una prórroga. En dicha solicitud se detallarán las razones por las que estima que no le es imputable la demora e indicará el tiempo probable de su duración a los efectos de que TRAGSA pueda oportunamente, y siempre antes de la terminación del plazo del Contrato, resolver sobre la prórroga del mismo, y sin perjuicio de que una vez desaparecidos los motivos que la produjeron se reajuste el plazo prorrogado al tiempo realmente perdido.

No se podrán alegar inclemencias meteorológicas como motivo de prórroga salvo en el caso de que tengan carácter excepcional y en la medida en que afecten a las obras a ejecutar.

CALIDAD DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario deberá aportar la siguiente documentación durante la ejecución de la obra:

- Certificado de calidad de producto: certificado de calidad de producto vigente emitido por un organismo acreditado o reconocido por ENAC mediante el que se certifique que cada material cumple los requisitos establecidos en la norma UNE que le aplique en cada caso.
- Documentación de fabricación elaborada por el taller conforme a la CTE DB SE-A 12.4.1: memoria de fabricación, planos de taller para cada elemento, plan de puntos de inspección aplicados por el taller.
- Documentación de montaje elaborada por el montador conforme a CTE DB SE-A 12.5.1: memoria de montaje, planos de montaje, plan de puntos de inspección aplicados por el montador.
- Cualificación de soldadores: certificado de cualificación conforme a la norma UNE-EN 287-1 vigente, para el tipo de soldadura a realizar.
- Control dimensional del montaje de la estructura en obra: Informe de disposiciones, orientaciones cotas y distancias dentro de las tolerancias indicadas en los planos.

SEGURIDAD Y SALUD

En materia de seguridad y salud se presentará un Plan de Seguridad y Salud para su aprobación por el Coordinador de Seguridad y salud o bien se acogerá al Plan elaborado por TRAGSA y cumplirá en lo corriente a su actividad lo especificado en dicho Plan de Seguridad, siendo por cuenta de TRAGSA las instalaciones de bienestar definidas en el Plan de Seguridad.

Serán por cuenta del Contratista los sistemas de seguridad y medidas colectivas a aplicar durante la realización de los trabajos.

Será responsabilidad del Adjudicatario la elaboración de cuantos planos complementarios de detalle sean necesarios para el correcto montaje de la estructura. Estos planos serán presentados a la Dirección de Obra con antelación suficiente para su aprobación y/o comentarios.

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a Gestor Autorizado, el adjudicatario aportará a Tragsa al inicio de la obra los "Certificados de Destino" para los residuos no peligrosos y/o los "Documentos de Aceptación" (indicando el código de identificación del residuo según el RD 833/1998), en el caso de los residuos peligrosos, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra
- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de Tragsa o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos
- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo
- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos
- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a Tragsa certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando Tragsa así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando Tragsa así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL:

Los colaboradores estarán obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Todo el personal puesto a disposición de la obra tiene la obligación de estar en el Régimen General.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra.

Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

1. Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
2. Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante Tragsa.
3. Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
4. Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
5. Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.
6. Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
7. Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
8. Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).
9. Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97 (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
10. Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

3. PRESUPUESTO

Todas las ofertas que superen el presupuesto base de licitación serán rechazadas.

El presupuesto base de la presente licitación asciende a CIENTO NOVENTA MIL CUATROCIENTOS EUROS (190.400,00 €). (Iva no incluido) conforme al siguiente cuadro de unidades y precios:

<i>Cod</i>	<i>Descripción Unidad</i>	<i>Nº_Unidades</i>	<i>Precio Ud</i>	<i>Importe € Sin IVA</i>
------------	---------------------------	--------------------	------------------	------------------------------

1	<p>Kg Acero S-275 JR de suministro, montaje y colocación de estructura para la formación de pórticos, vigas a media altura para altillo, correas de cubierta y placas de anclaje de pilares, conectores en correas, mediante perfiles laminados HEB-180, IPE-360 e IPE-160, según geometría y dimensiones de planos, con p.p.de piezas de anclaje, pernos de acero corrugado B 500 S con cabeza roscada para anclaje a cimentación, tornillería de acero calidad 5.6, conectores diámetro 6 mm longitud 30 mm soldados cada 250 mm en las alas superiores de las correas de cubierta, angulares y casquillos, incluso desengrasado, chorreo de arena y sistema de protección contra la corrosión para clase de exposición C4 Norma UNE EN ISO 12944-5 de imprimación epoxi (90 micras de película seca), a capa intermedia a base de epoxi con espesor de 90 micras de película seca, capa de acabado a base de poliuretano alifático de 60 micras de espesor de película seca (compatible pintura intumescente). Incluyendo los medios auxiliares de elevación y montaje y las medidas de protección personal.. No se abonaran los incrementos de peso por, revestimientos (pinturas,...), chapones, cartelas, chapas rigidizadoras, casquillos, platabandas, cortes, soldaduras, recortes, piezas especiales, despuntes, tornillería, arandelas, bulones, ejiones, torsos, apoyos, barras provisionales, taladro, recortes, perdidas etc. Según CTE DB SE-A y EAE.</p>	68.000,00	2,80	190.400,00
---	--	-----------	------	------------

Total	190.400,00
Total:	190.400,00

Notas:

Será requisito indispensable disponer de certificado del sistema de control de producción en fábrica para la clase de ejecución 2:(EXC2)

Será requisito indispensable acreditar experiencia dentro de los cinco últimos años, como mínimo en dos obras, en trabajos similares en tipología y cuantía igual o superior a la presente licitación, acreditado mediante certificado de buena ejecución.

No se permite la subcontratación salvo trabajos de elevación y pintura.

4. DISPOSICIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

Información general

La presentación de la correspondiente proposición presupone la aceptación incondicionada, por parte del licitador, de todas las cláusulas de este pliego sin salvedad.

Las ofertas deberán ser entregadas en sobre cerrado, y con anterioridad a las **14:00** horas del día **17/03/2015**, en las oficinas de TRAGSA, sitas en el POLÍGONO DEL TAMBRE, VIA PASTEUR, 29-31, 15890 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA), en horario de 09,00 a 14,00 horas, de lunes a viernes, no teniéndose en consideración ninguna oferta que se haya recibida mediante procedimiento que no permita garantizar el secreto de la misma hasta la celebración del acto de apertura.

Una vez entregada o remitida la correspondiente oferta, no podrá ser retirada, salvo motivo justificado y, en todo caso, antes del acto de apertura, momento a partir del cual, no será devuelta ninguna documentación presentada por los ofertantes hayan resultado o no adjudicatarios.

Acto público de apertura

El acto público de apertura de las ofertas recibidas se celebrará el día **18/03/2015**, a las **10:00** horas, en las oficinas de TRAGSA, sitas en el POLÍGONO DEL TAMBRE, VIA PASTEUR, 29-31, 15890 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Las ofertas que se presenten deberán acompañar una valoración económica desglosada según el cuadro de unidades y precios adjunto. No se admitirán como válidas aquellas ofertas que se limiten a indicar una valoración global o total de los trabajos. En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta se atenderá a los precios unitarios ofertados.

La documentación que será necesario aportar en la presente licitación:

1º). - Documentación obligatoria: Los licitadores deberán incluir obligatoriamente junto con su oferta la siguiente documentación:

1.1ª) - Documentación que acredite el marcado CE según UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012 Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1: Requisitos para la evaluación de la conformidad de los componentes estructurales. Por lo que se entregará el Certificado del sistema de control de producción en fábrica emitido por organismo notificado. Las exigencias para el control de producción en fábrica será para la clase de ejecución 2: EXC2.

1.2ª) - Programa de trabajo: El contratista elaborará un programa de trabajo donde se especificaran los trabajos en taller y la ejecución en obra, y que contemplará el montaje (emplazamiento, programa de montaje, ejecución del montaje, manipulación y almacenamiento, método de montaje, alineaciones etc). Especificará el orden de ejecución de los trabajos, los métodos de ejecución, los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas unidades de obras, los cuales habrán de ser compatibles con el plazo total de ejecución.

1.3ª) - Declaración responsable suscrita por el representante legal de la empresa donde se indiquen los medios técnicos y humanos que pone a disposición de TRAGSA para la ejecución de la presente licitación.

2º). - Documentación subsanable:

2.1ª) - Acreditación, mediante CERTIFICACIONES DE BUENA EJECUCIÓN, mínimo dos obras dentro de los cinco últimos años (2010, 2011, 2012, 2014) y 2015, en trabajos de tipología similar y de cuantía igual o superior a la presente licitación-..

2.2ª) - Escrito suscrito por el representante legal de la empresa, indicando claramente el compromiso de no realizar subcontrataciones en la ejecución de los trabajos salvo trabajos de pintura, elevación..

2.3ª) - Anejo nº II :Declaración responsable de cumplimiento de empresas colaboradoras", debidamente cumplimentado, con firma y sello original.

2.4ª) - Certificado de estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas.

3º) - Documentación para formalización contrato: Previa a la formalización del contrato se deberá aportar la siguiente documentación:

- C.I.F de la empresa.

- D.N.I del empresario o del representante de la empresa firmante de la oferta

- Escritura de poder del representante de la empresa firmante de la oferta.

- Certificación de la Agencia Estatal de Administración Tributaria acreditativa de que la empresa se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

- Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativa de que la empresa se encuentra al corriente del cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social.

- Certificación de compañía o de correduría de seguros acreditativa de que la empresa cuenta con una póliza de seguros vigente que cubre la responsabilidad de la empresa por Responsabilidad Civil General (Explotación y Patronal), por los siguientes importes: 300.000 € para daños materiales y personales con un sublímite por víctima de 150.000 €, y que la citada empresa se encuentra al corriente de pago de las correspondientes primas.

5. ADJUDICACIÓN

Con posterioridad al acto de apertura de ofertas, TRAGSA procederá a su estudio y valoración, seleccionando al licitador cuya oferta considere más conveniente, teniendo en cuenta los criterios siguientes:

- 1 Precio: 100 %. Se atribuirán 100 puntos a la oferta más baja, valorándose a los demás conforme a la fórmula $X=100 - ((n/a)-1) \times 100$ siendo X=puntuación oferta; n=importe oferta a valorar a= importe oferta más económica, con un mínimo de cero puntos.**

TRAGSA tendrá alternativamente la facultad de adjudicar el contrato a la proposición más ventajosa, conforme a los criterios establecidos, ó declarar desierto el concurso. En todo caso, y con independencia de la notificación de la adjudicación al adjudicatario, no se generará derecho económico alguno a favor de éste hasta que se formalice el correspondiente contrato.

Se considerarán desproporcionadas o anormales las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

- Cuando concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales
- Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

Si se identificara una proposición como desproporcionada o anormal, deberá darse audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación. En el procedimiento se solicitará el asesoramiento técnico del servicio correspondiente.

En relación con la documentación requerida en el punto 4 del presente pliego, se establecen unos plazos máximos para su entrega, según el tipo de documentación:

- Documentación Obligatoria: Se aportará necesariamente con la oferta económica; se rechazarán aquellas ofertas que no cumplan este requisito.
- Documentación Subsanable: Desde que tenga lugar la notificación del requerimiento de subsanación, el ofertante dispondrá de un plazo máximo de 3 días hábiles. Se rechazarán aquellas ofertas que no cumplan este requisito.
- Documentación para la justificación de baja desproporcionada: Desde que tenga lugar la notificación del requerimiento, el ofertante dispondrá de un plazo máximo de 3 días hábiles para presentar su adecuada justificación. Se rechazarán aquellas ofertas que no cumplan este requisito.
- Documentación para la Formalización del contrato: Desde la comunicación de la adjudicación se concede un plazo máximo de 5 días hábiles. En caso de no ser aportada toda la documentación en tiempo y forma, TRAGSA adjudicará a la siguiente oferta más ventajosa.

NOTA: La consideración de hábil se hará conforme al calendario laboral del Centro de Trabajo de Tragsa en Santiago de Compostela

6. GARANTÍA

Con el fin de asegurar la puntual y correcta ejecución del objeto del contrato, TRAGSA efectuará una retención del 5% del importe de todas las facturas derivadas de la ejecución del contrato, en concepto de

garantía definitiva.

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 la garantía no sea bastante para satisfacer las citadas responsabilidades, se procederá al cobro de la diferencia, mediante los procedimientos legalmente previstos al efecto.

Cuando, a consecuencia de la modificación del contrato, experimente variación el valor del mismo, se reajustará la garantía, a petición de TRAGSA, en el plazo de diez días desde la fecha en que se modifique el contrato, para que guarde la debida proporción con el presupuesto.

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el contrato de un 1 año, si no resultaran responsabilidades que hayan de ejercitarse sobre la garantía, se procederá a la devolución de la misma.

7. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

Seleccionada por TRAGSA la oferta más adecuada, en consideración a los criterios y presentada toda la documentación requerida en el presente Pliego, se dará paso a la formalización del contrato.

La formalización del contrato se hará en documento privado o en escritura pública, en el supuesto de que así lo solicitase el adjudicatario. En este último caso, los gastos derivados de la formalización del contrato y del otorgamiento de la escritura pública serán de cuenta del adjudicatario.

Formará parte del documento en que se formalice el contrato, un ejemplar de este Pliego, que será firmado por el adjudicatario.

8. REVISIÓN DE PRECIOS

El adjudicatario renuncia a la revisión de los precios ofertados.

9. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La ejecución del contrato se verificará en obra.

El adjudicatario 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, y de calidad y cantidad, que se sean exigidos por TRAGSA y que se especifiquen en el contrato, en atención a lo establecido en el presente pliego y en lo ofertado por el adjudicatario. Para acreditar el cumplimiento de tales obligaciones, TRAGSA podrá requerir al adjudicatario la presentación de los documentos que considere necesarios para tal fin.

Concluida la ejecución de la totalidad de las prestaciones que integran el contrato, las partes suscribieran la oportuna acta de recepción, 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 documento 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 Pliego.

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

Todo el personal puesto a disposición de la obra tiene la obligación de estar en el Regimen General.

Si TRAGSA estimase, durante el plazo de garantía, que las prestaciones ejecutadas por el adjudicatario no satisfacen en su integridad el objeto del contrato, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellas e imputables al adjudicatario, 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 adjudicatario y quedando exenta de la obligación de pago, o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho, o a la resolución del contrato de conformidad con lo establecido en este Pliego.

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

10. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y PENALIZACIONES

Duración de los trabajos: **115 días**

Fecha estimada de inicio: **06/04/2015**

Fecha estimada de fin: **05/06/2015 vigencia contrato hasta 31/07/2015**

• **El plazo de ejecución de los trabajos será de 2 MESES a partir de la formalización del contrato que se estima el 6 de ABRIL de 2015 y se terminará la obra el 5 de JUNIO de 2015 siendo el plazo de vigencia del contrato hasta el 31 de JULIO de 2015, (56 días remates y limpieza de la obra).**

• **Las fechas de inicio y fin son estimadas, TRAGSA se reserva el derecho de modificar la fecha de comienzo de los trabajos, motivado por la dilatación del proceso de licitación o necesidades de obra, nunca se admitirán modificaciones de la fecha imputables al adjudicatario.**

• **El plazo de ejecución de los trabajos, empezará a computarse a partir del día siguiente a la fecha en que se realice el Acta de Inicio suscrita entre el adjudicatario y TRAGSA. A la fecha de vencimiento del plazo de ejecución, se realizará la correspondiente Acta de Recepción de los trabajos.**

• **Si por causas ajenas al Contratista hubiera que realizar una paralización de obra, se formalizará Acta de Paralización Temporal suscrita por ambas partes. En ese caso el plazo de ejecución de los trabajos quedará interrumpido hasta la formalización del correspondiente Acta de Reinicio de los trabajos.**

Las fechas de inicio y fin son estimadas, TRAGSA se reserva el derecho de modificar la fecha de comienzo de los trabajos, motivado por la dilatación del proceso de licitación o necesidades de obra, nunca se admitirán modificaciones de la fecha imputables al adjudicatario.

Si el adjudicatario, por causas imputables al mismo, incurriera en mora respecto del/os plazo/s de ejecución establecido/s en el contrato, TRAGSA podrá imponer las penalidades de:

0,5 % del importe adjudicado por día de retraso en el plazo ejecución. (Máx. 10 %)

11. FACTURACIÓN Y PAGO

Con periodicidad mensual, el adjudicatario 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, 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. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, según redacción introducida por el Real Decreto-Ley 4 /2013 de 22 de febrero.

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

12. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Serán causas de resolución del contrato:

- a) La demora en el cumplimiento de los plazos por parte del contratista y el incumplimiento de los plazos a que esté obligado.
- b) El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Pliego o en el contrato.
- c) Aquellas que se establezcan expresamente en el contrato.
- d) Asimismo, serán causa inmediata de resolución del contrato, el incumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones en materia de Seguridad y Salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.
- e) La anulación o reducción de la encomienda de trabajo a TRAGSA por parte de las Administraciones ordenantes

13. EXTINCIÓN DEL CONTRATO

Además, de por las causas de resolución establecidas en el apartado anterior, el contrato se extinguirá por:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
- b) La declaración de quiebra, de suspensión de pagos, de concurso de acreedores o de insolvente fallido en cualquier procedimiento de cualquiera de las partes, o el acuerdo de quita y espera.
- c) El mutuo acuerdo entre TRAGSA y el contratista.

14. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

- Se podrá realizar un incremento de 10% por alguna de las circunstancias especificadas en el Artículo 107 Modificaciones no previstas en la licitación según Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público 3/2011.

Por necesidades nuevas o causas imprevistas, TRAGSA podrá introducir modificaciones en el contrato, las cuales serán notificadas por escrito al adjudicatario, indicando expresamente el importe exacto derivado de la citada modificación, que será calculado conforme a la oferta económica presentada por el adjudicatario en el proceso de selección objeto del presente Pliego. Las modificaciones del contrato podrán referirse tanto al número de las unidades contratadas, como a las características técnicas del objeto del contrato, siempre que, en éste último supuesto, no impliquen una novación sustancial de la naturaleza del mismo o de la prestación inicial.

Tratándose de modificaciones al alza en el número de unidades contratadas, si el adjudicatario no dispusiera de medios suficientes para cumplir en su integridad con el objeto del contrato en los plazos exigidos por TRAGSA, lo pondrá en su conocimiento en el plazo de 5 días hábiles a contar desde la recepción de la notificación realizada por TRAGSA al adjudicatario, si bien, en todo caso, estará obligado a cumplir con el contrato en los términos inicialmente pactados, sin perjuicio del derecho de TRAGSA a resolver el contrato en aquellos supuestos en que, la escasa diferencia entre la cuantía del objeto primitivo del contrato y la resultante tras el cómputo de la modificación propuesta, pudiera dificultar la selección de un nuevo adjudicatario para satisfacer las nuevas necesidades surgidas.

En el supuesto de que la modificación del objeto del contrato implique una alteración a la baja del precio primitivo, el adjudicatario estará obligado a aceptar los términos de la misma en las condiciones establecidas por TRAGSA, siempre que la citada modificación se derive de las introducidas por la/s Administración/es ordenante/s en el encargo realizado a TRAGSA.

15. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), el licitador queda informado que los datos personales facilitados o proporcionados entre TRAGSA y aquel, serán incorporados a un fichero automatizado, titularidad de cada parte, consintiendo expresamente ambas partes el tratamiento automatizado de los datos facilitados, siendo la finalidad del tratamiento la adecuada gestión de las relaciones derivadas del presente procedimiento de licitación, consintiendo expresamente el tratamiento de los mismos para las finalidades informadas.

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 procedimiento. En caso de facilitar datos de terceras personas, ambas partes asumen el compromiso de informar a éstos de los extremos referidos.

En especial, quien resulte adjudicatario en el presente procedimiento estará sujeto a las disposiciones de la citada Ley Orgánica en los casos en los que se autorice la subcontratación, así como en los casos en los que se le facilite el acceso a ficheros que contengan datos de carácter personal en razón de la finalidad de la ejecución del contrato.

**ANEXO I
MODELO DE CONTESTACIÓN**

El que suscribe en su propio nombre (o en representación de), vecino de provincia de país (.....) domiciliado en, provisto del Documento Nacional de Identidad número se compromete a realizar los siguientes trabajos por las correspondientes cuantías:

<i>Cod</i>	<i>Descripción Unidad</i>	<i>Nº Unidades</i>	<i>Precio Ud</i>	<i>Importe € Sin IVA</i>
1	Kg Acero S-275 JR de suministro, montaje y colocación de estructura para la formación de pórticos, vigas a media altura para altillo, correas de cubierta y placas de anclaje de pilares, conectores en correas, mediante perfiles laminados HEB-180, IPE-360 e IPE-160 , según geometría y dimensiones de planos, con p.p.de piezas de anclaje, pernos de acero corrugado B 500 S con cabeza roscada para anclaje a cimentación, tornillería de acero calidad 5.6, conectores diámetro 6 mm longitud 30 mm soldados cada 250 mm en las alas superiores de las correas de cubierta, angulares y casquillos, incluso desengrasado, chorreo de arena y sistema de protección contra la corrosión para clase de exposicion C4 Norma UNE EN ISO 12944-5 de imprimación epoxi (90 micras de película seca), a capa intermedia a base de epoxi con espesor de 90 micras de película seca, capa de acabado a base de poliuretano alifático de 60 micras de espesor de película seca (compatible pintura intumescente). Incluyendo los medios auxiliares de elevación y montaje y las medidas de protección personal.. No se abonaran los incrementos de peso por, revestimientos (pinturas,...), chapones, cartelas, chapas rigidizadoras, casquillos, platabandas, cortes, soldaduras, recortes, piezas especiales, despuntes, tornillería, arandelas, bulones, ejiones, torsores, apoyos, barras provisionales, taladro, recortes, perdidas etc. Según CTE DB SE-A y EAE.	68000		

Total

Total:

Notas:

Será requisito indispensable disponer de certificado del sistema de control de producción en fábrica para la clase de ejecución 2:(EXC2)

Será requisito indispensable acreditar experiencia dentro de los cinco últimos años, como mínimo en dos obras, en trabajos similares en tipología y cuantía igual o superior a la presente licitación, acreditado mediante certificado de buena ejecución.

No se permite la subcontratación salvo trabajos de elevación y pintura.

Fecha Inicio de los trabajos

Fecha Fin de los trabajos:

Lugar, fecha y firma del ofertante

ANEXO II

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE EMPRESAS COLABORADORAS

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Con el fin de dar cumplimiento al R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, les rogamos que cumplimenten debidamente el siguiente documento y marque las casillas de la columna "DECLARADO" si cumple y le son de aplicación.

El firmante, declara bajo su responsabilidad, que los datos indicados en este documento son ciertos, y se compromete a justificarlo documentalmente cuando le sea requerido por esta empresa para la firma del contrato (según notas al pie de página del presente documento).

1. DATOS GENERALES				
Nombre o Razón Social:				
Domicilio Social:				
Teléfono:	Fax:	E-mail:		
Actividad:				
Nº Trabajadores:	Mutua de Accidentes de Trabajo y Enf. Prof.:			
2. RESPONSABLE / INTERLOCUTOR DE PREVENCIÓN				
Nombre:		Teléfono:		
Cargo en la empresa:		Correo electrónico:		
3. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA			VERIFICADO (a cumplimentar por Grupo Tragsa)	
3.1. Trabajos Sector Construcción	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> En caso afirmativo deberá estar inscrito en el R.E.A.			
Registro Empresas Acreditadas del Sector de la Construcción Siempre se aportará Certificado de inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas (R.E.A.) dentro del mes anterior al inicio de ejecución del contrato		Nº R.E.A.:	<input type="checkbox"/> ^a	
3.2. Marcar lo que proceda			<input type="checkbox"/> ^a	
Siempre se deberá acreditar la modalidad preventiva asumida (p.ej: el contrato de la actividad preventiva con el SPA, en su caso) ^b				
			DECLARADO	
a) Trabajador autónomo			<input type="checkbox"/>	
b) Asunción personal por el empresario			<input type="checkbox"/>	
c) Designación de uno o varios trabajadores			<input type="checkbox"/>	
d) Servicio de Prevención Propio (SPP) y/o Servicio de Prevención Ajeno (SPA)			<input type="checkbox"/>	
Especialidad	S.P.P.	S.P.A.		Entidad
Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Higiene Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ergonomía y Psicosociología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Medicina del Trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

^a Obligatorio con la firma del contrato

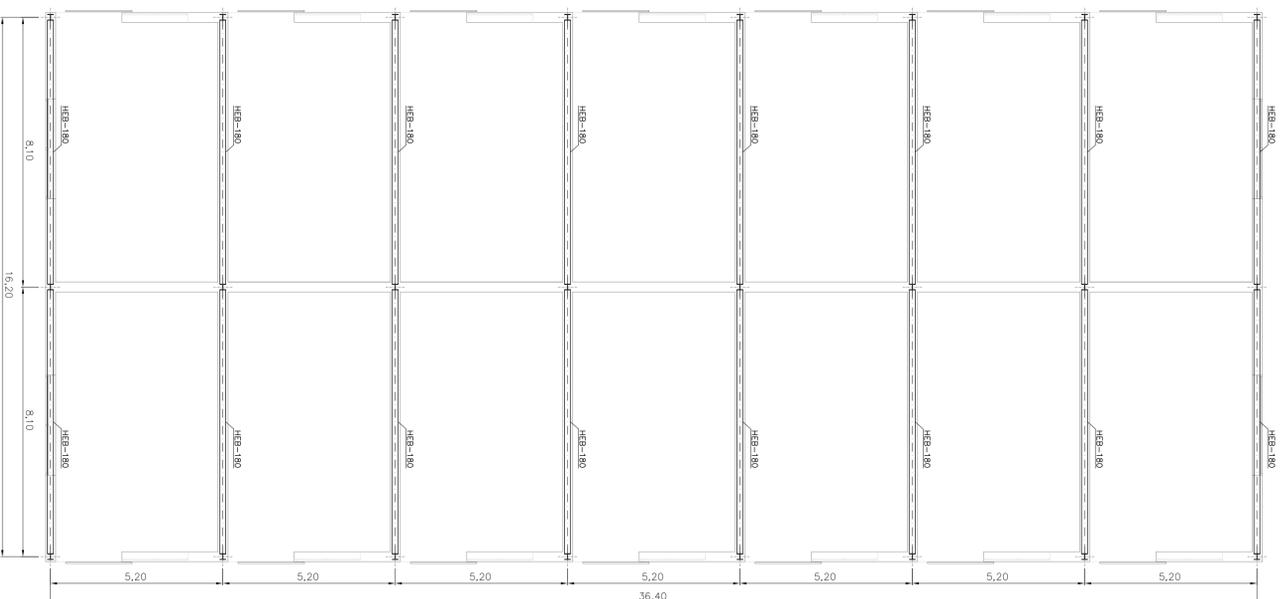
^b No será de aplicación a Trabajadores Autónomos (salvo cuando tengan personal a su cargo)

4. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	DECLARADO (a cumplimentar por el Colaborador)	VERIFICADO (a cumplimentar por Grupo Tragsa)
4.1. ¿Dispone de Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva para todas las actividades objeto de la presente oferta? (Se entregará Evaluación de Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva o Plan de Seguridad y Salud para los trabajos subcontratados e información sobre los riesgos inducidos a terceros por la empresa en el desarrollo de los trabajos encomendados por el Grupo TRAGSA)	<input type="checkbox"/> b	<input type="checkbox"/> a
4.2. DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL (Se aportará listado de personal que va a trabajar con el Grupo Tragsa (nombre y apellidos, DNI y categoría profesional))	<input type="checkbox"/> b	<input type="checkbox"/> c
¿Se imparte la Formación e información en materia preventiva de su puesto de trabajo a los trabajadores objeto de esta oferta? (art. 18-19-20 de la Ley PRL) (Se aportará Certificado acreditativo, con firma de cada trabajador y entidad formadora de Prevención)	<input type="checkbox"/> b	<input type="checkbox"/> c
¿Se imparte la Formación de 2º ciclo según el Convenio General de la Construcción a los trabajadores objeto de esta oferta? (en caso de Obra de Construcción) (Se aportará Certificado acreditativo de la Formación de 2º ciclo del Convenio General del Sector de la Construcción (documento de cada trabajador y entidad formadora homologada))	<input type="checkbox"/> b	<input type="checkbox"/> c
¿Se facilitan Equipos de Protección Individual, en función del riesgo de los trabajos, a cada trabajador? (Se aportará Certificación de entrega de los EPIs (documento con la firma de cada trabajador))	<input type="checkbox"/> b	<input type="checkbox"/> c

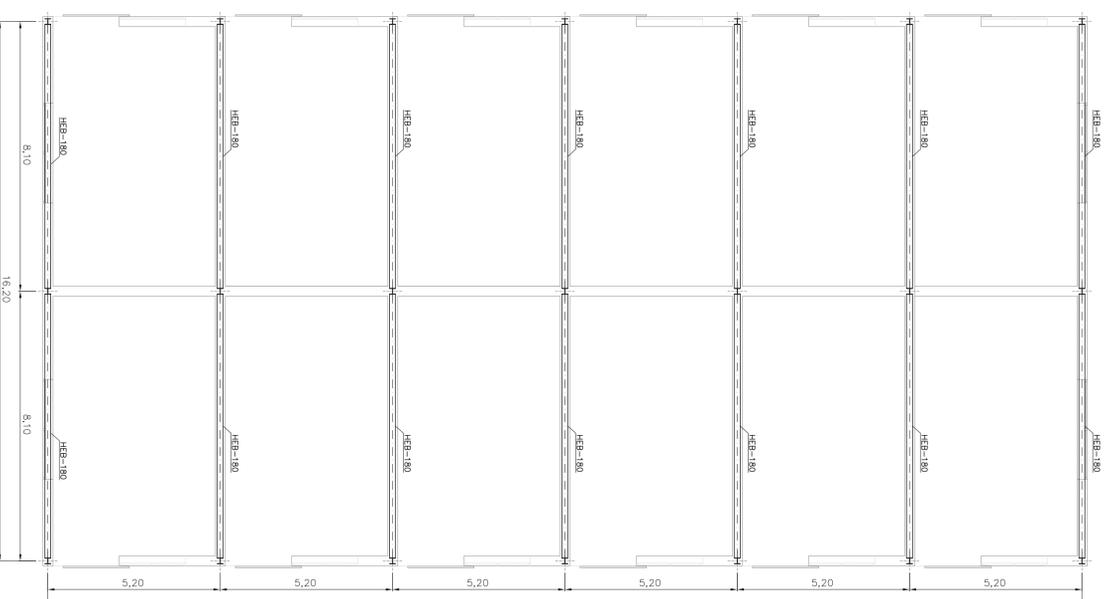
4.3. DOCUMENTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRABAJO		
Todos los equipos de trabajo a utilizar para la realización de los trabajos poseen Marcado CE (o, en su caso adecuación al RD 1215/1997)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
¿Va a utilizar maquinaria en obras del Grupo Tragsa? Sólo en caso afirmativo, conteste las siguientes 8 cuestiones. (Se aportará listado de maquinaria autopropulsada que va a trabajar en actuación del Grupo Tragsa (tipo de máquina, marca, modelo, Cod. Referencia y matrícula en su caso) Se aportará Acreditación Propiedad, si no queda suficientemente justificado con la documentación siguiente)	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> c
4.3.1. La maquinaria a utilizar para la realización de los trabajos, ¿posee Declaración de Conformidad y Marcado CE? En caso contrario, ¿dispone de Certificado de Adaptación al R.D. 1215/1997? (Se aportará Declaración de Conformidad o Marcado CE (o, en su lugar, justificación documental que acredite la adecuación al R.D. 1215/1997) de toda la maquinaria a emplear en la actuación objeto del contrato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.2. El personal que maneja estos equipos ¿dispone de Autorización de Uso de Maquinaria por parte de la empresa? (Se aportará Certificado de Autorización que relacione a cada trabajador con las máquinas para las que está autorizado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.3. ¿Todas las máquinas tienen a disposición el Manual del Operador y el Libro de Mantenimiento? (Además de ambos documentos, en maquinaria autopropulsada se deberá aportar antes del inicio de los trabajos un Autocertificado de Mantenimiento de las máquinas, donde se refleje el histórico con las operaciones de Mantenimiento realizadas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.4. ¿Todos las máquinas y vehículos disponen de Póliza de Seguro en vigor? (Se aportarán ambos documentos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.5. ¿Los vehículos y máquinas matriculados disponen del Permiso de Circulación y la Ficha Técnica (con la ITV en vigor)? (Se aportarán ambos documentos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.6. ¿Los vehículos de más de 2.000 kg de MMA, que se pongan a disposición de TRAGSA, disponen de Tarjeta de Transporte de servicio público? (De aplicación para los contratos de transporte de mercancías)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.7. Las máquinas autopropulsadas ¿disponen de sistema ROPS? (Se aportará Acreditación estructura ROPS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.3.8. Las máquinas autopropulsadas ¿disponen de sistema FOPS? (Se aportará Acreditación estructura FOPS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
4.4. OTROS:		
En caso de utilización de productos químicos, ¿se entregan a los trabajadores las Fichas de Seguridad de esos productos químicos? (Aportará relación de Fichas de Datos de Seguridad de los productos químicos que, en su caso, se vayan a emplear)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
¿Cumple la reglamentación de la Seguridad Industrial, si fuera necesario? (p. ej. transporte de mercancías peligrosas). Especifíquese: _____ (Justificación del cumplimiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c
Si va a subcontratar parte del objeto de su contrato, maque esta casilla (Debe aportar este mismo anexo cumplimentado por cada empresa y aportar toda la documentación descrita en el mismo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> c

5. RESPONSABLE DE LA EMPRESA	
Nombre:	Fecha, Sello y Firma:
Cargo en la empresa:	
Teléfono: Correo electrónico:	

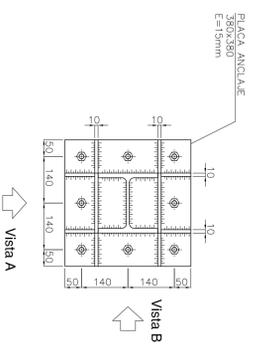
© Obligatorio antes del inicio de las actividades contratadas



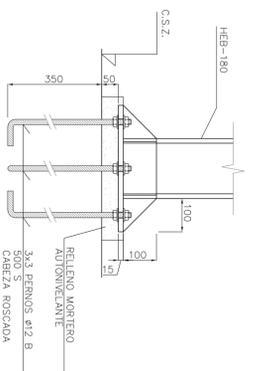
ALMACEN 01
PLANTA BAJA



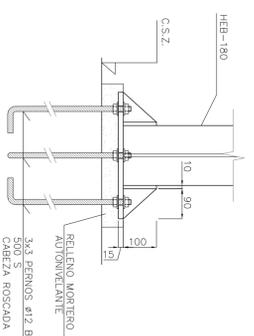
ALMACEN 02
PLANTA BAJA



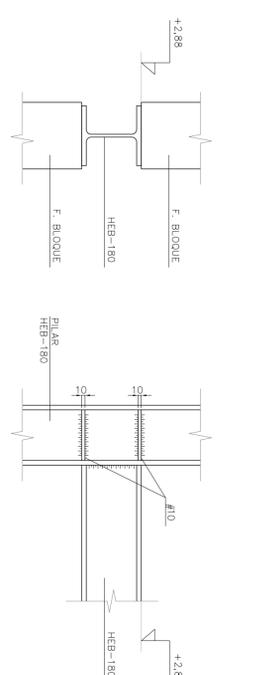
DETALLE PLACA DE ANCLAJE



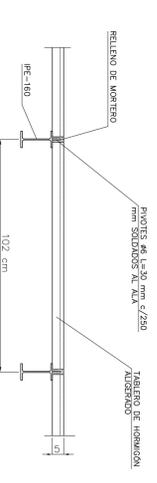
Visa A



Visa B

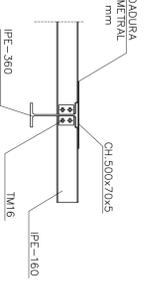


DETALLE VIGA ALTILLO

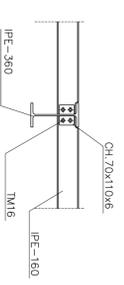


FORJADO VIGUETAS IPE-160 Y TABLERO DE HORMIGÓN ALBERGADO

DIMENSIONES DE TABLERO	PESO propio	SUPERFICIA	CARGA PERMANENTE	CARGA TOTAL
10000x2000 cm	0,65 kN/m ²	1,00 m ² /m ²	2,00 kN/m ²	3,65 kN/m ²



DETALLE UNION CORREA ALERO



DETALLE UNION CORREAS

DURABILIDAD DE LA ESTRUCTURA DE ACERO
 - LA ESTRUCTURA ESTARÁ PROTEGIDA CON UN SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CORROSION PARA UNA CLASE DE EXPOSICION CA SEGUN UNE-EN-ISO 12944
 - EL SUMINISTRADOR PRESENTARÁ A LA DIRECCION DE OBRA, PREVIAMENTE A LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA, LA ESPECIFICACION DEL SISTEMA DE PROTECCION PARA SU APLICACION.
 - LA ESTRUCTURA (PLACAS, VIGAS Y CORREAS) SE PROTEGERÁ CONTRA EL FUEGO PARA UNA RESISTENCIA DE 60 MINUTOS

DESIGNACION	ESPESESOR NOMINAL		TENSION DE ROTURA f _u (N/mm ²)
	TENSION LIMITE ELASTICO f _y (N/mm ²)		
S275JR	1,4 ≤ t ≤ 40	40,4 ≤ t ≤ 63	3,3 ≤ t ≤ 100
	275	285	
MODULO DE ELASTICIDAD: E 210.000 N/mm ²			
MODULO DE RIJIDEZ: G 81.000 N/mm ²			
CUADRO CARACTERISTICAS MECANICAS DE LOS TORNILLOS			
DESIGNACION	TENSION LIMITE ELASTICO f _y (N/mm ²)	TENSION DE ROTURA f _u (N/mm ²)	
S6	300	500	

