

CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO

Procedimiento Abierto Genérico según Instrucciones Internas de Contratación
Procedimiento número L-ITER-0018-016.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, PARA EL SUMINISTRO, ELABORACIÓN Y MONTAJE DE ACERO CORRUGADO DEL PARQUE EÓLICO COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE ARICO.

1.- OBJETO.

Constituye el objeto de este pliego establecer las prescripciones técnicas que definan las necesidades de suministro, elaboración y montaje de acero corrugado para la ejecución de las cimentaciones de los ocho (8) aerogeneradores modelo ENERCON E-92, que constituyen el parque eólico Complejo Medioambiental de Arico, en el Complejo Ambiental de Tenerife del término municipal de Arico, isla de Tenerife. Dichas necesidades se desglosan según los lotes que se indican en adelante.

2.- CUESTIONES GENERALES.

Para alcanzar la opción con mejor relación calidad-precio para ITER, se admitirá que los licitadores presenten una oferta integradora o conjunta de todos o varios lotes.

Sólo podrá integrarse los lotes **UNO y DOS, DOS y TRES o UNO, DOS y TRES**. No podrá presentarse oferta integrada de los lotes UNO y TRES.

Todo licitador que desee presentar una oferta integradora, deberá necesariamente presentar una oferta individual válida a cada uno de los lotes que integren aquella. En caso contrario, procederá la exclusión de la oferta integradora.

NÚMERO DE LOTE.	DENOMINACIÓN.	OBJETO DEL LOTE.	PÁG.
LOTE 1	ACERO CORRUGADO	<u>Suministro</u> de trescientos noventa y siete mil cuatrocientos cuarenta y cuatro kilogramos (397.444 kg) de acero B500 SD en barras corrugadas de diámetros varios.	2
LOTE 2	ELABORACIÓN DE ACERO CORRUGADO	<u>Servicio</u> de elaboración y corte del acero corrugado.	8
LOTE 3	MONTAJE DE ACERO CORRUGADO	<u>Servicio</u> de montaje y sujeción del acero corrugado elaborado.	13

LOTE 1
ACERO CORRUGADO

Suministro de trescientos noventa y siete mil cuatrocientos cuarenta y cuatro kilogramos (397.444 kg) de acero B500 SD en barras corrugadas de diámetros varios.

1.- LOTE 1.

El objeto de este apartado es establecer las condiciones técnicas, de entrega y la delimitación de la prestación del servicio de garantía a exigir y cumplir por las empresas licitadoras para la adquisición del acero corrugado.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

Características técnicas específicas:

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Suministro de acero corrugado B 500 SD de 6 mm de diámetro.	1.500,00	kg
2	Suministro de acero corrugado B 500 SD de 12 mm de diámetro.	10.664,00	kg
3	Suministro de acero corrugado B 500 SD de 16 mm de diámetro.	102.360,00	kg
4	Suministro de acero corrugado B 500 SD de 20 mm de diámetro.	169.880,00	kg
5	Suministro de acero corrugado B 500 SD de 25 mm de diámetro.	113.040,00	kg

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO CORRUGADO

Normativa de Referencia	<p>Norma UNE 36065. Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.</p> <p>Norma 10020: Definición y clasificación de los tipos y grados de acero.</p> <p>EHE-08; Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)</p>
Definiciones	<p>Barra corrugada: producto de acero de sección circular o prácticamente circular con al menos dos filas de corrugas transversales, uniformemente distribuidas por toda su longitud, que se emplea para el armado del hormigón.</p> <p>Diámetro Nominal: número convencional respecto al cual se establecen las tolerancias. A partir del diámetro nominal, se determinan los valores del área de la sección recta transversal y de la masa por metro lineal, adaptado convencionalmente, como masa específica del acero, el valor 7,85 kg/dm³.</p>



<p>Clasificación y designación</p>	<p>Las barras de acero corrugado serán del tipo B500SD.</p> <p>Los productos deberán indicar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de suministro: barra. • Designación del tipo de acero B 500 SD: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diámetro nominal: 6mm, 12mm, 16mm, 20mm y 25mm. ○ Longitud nominal: 12 m ○ La letra B, indicativa del tipo de acero (acero para armadura de hormigón armado) ○ Límite elástico nominal: 500 Mpa ○ Las letras SD (acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad) ○ Referencia a la Norma UNE 36068 vigente, con indicación del año de edición. 																					
<p>Composición Química</p>	<p style="text-align: center;">Tabla 2 – Composición química</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Análisis</th> <th style="text-align: center;">C^a % máx.</th> <th style="text-align: center;">C_{eq} % máx.</th> <th style="text-align: center;">P % máx.</th> <th style="text-align: center;">Cu % máx.</th> <th style="text-align: center;">S % máx.</th> <th style="text-align: center;">N^b % máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Colada</td> <td style="text-align: center;">0,22</td> <td style="text-align: center;">0,50</td> <td style="text-align: center;">0,050</td> <td style="text-align: center;">0,80</td> <td style="text-align: center;">0,050</td> <td style="text-align: center;">0,012</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Producto</td> <td style="text-align: center;">0,24</td> <td style="text-align: center;">0,52</td> <td style="text-align: center;">0,055</td> <td style="text-align: center;">0,85</td> <td style="text-align: center;">0,055</td> <td style="text-align: center;">0,014</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Se permite superar los valores máximos para el carbono en un 0,03% en masa, si el valor del carbono equivalente decrece en un 0,02% en masa.</p> <p>^b Se permiten contenidos superiores de nitrógeno si existen elementos fijadores del nitrógeno en cantidad suficiente.</p>	Análisis	C ^a % máx.	C _{eq} % máx.	P % máx.	Cu % máx.	S % máx.	N ^b % máx.	Colada	0,22	0,50	0,050	0,80	0,050	0,012	Producto	0,24	0,52	0,055	0,85	0,055	0,014
Análisis	C ^a % máx.	C _{eq} % máx.	P % máx.	Cu % máx.	S % máx.	N ^b % máx.																
Colada	0,22	0,50	0,050	0,80	0,050	0,012																
Producto	0,24	0,52	0,055	0,85	0,055	0,014																
<p>Características Mecánicas</p>	<p>Límite elástico, R_e (Mpa)^a >= 500</p> <p>Resistencia a la tracción, R_m (Mpa)^a >= 575</p> <p>Alargamiento de rotura, A₅ (%) >= 16</p> <p>Alargamiento total bajo carga máxima, A_{gt} (%) en barra recta >=7,5</p> <p>Alargamiento total bajo carga máxima, A_{gt} (%) en rollo^c >=10,0</p> <p>Relación R_m/R_e^b 1,15 ≤ R_m/R_e ≤ 1,35</p> <p>Relación R_{e real} / R_{e nominal} ≤ 1,25</p> <p>^a Para el cálculo de los valores unitarios se debe utilizar la sección nominal.</p> <p>^b Relación admisible entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico obtenidos en cada ensayo.</p> <p>^c En el caso de aceros procedentes de suministros en rollo, los resultados pueden verse afectados por el método de preparación de la muestra para su ensayo. Por este motivo, pueden aceptarse aceros que presenten valores característicos que sean inferiores en un 0.5% a los que recoge la tabla para estos casos.</p>																					



Adherencia

Tabla 4 – Características de adherencia (valores mínimos)

Diámetro nominal mm	Tensión media (τ_{bm}) MPa	Tensión de rotura (τ_{bu}) MPa
inferior a 8	6,88	11,22
de 8 a 32	7,84 – 0,12 d	12,74 – 0,19 d
superior a 32	4,00	6,66
$\tau_{bm} = \frac{\tau_{0,01} + \tau_{0,1} + \tau_1}{3}$		

Medidas y tolerancias

Las medidas nominales del diámetro, de la masa por metro lineal y del área de la sección transversal, se indican en la siguiente tabla:

Tabla 6 – Medidas nominales

Diámetro nominal mm	Área de la sección transversal mm ²	Masa kg/m
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395
10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
28	616	4,83
32	804	6,31
40	1 257	9,86
50	1 963	15,4

Tolerancia en masa según tabla 7.

Tabla 7 – Tolerancia en masa

Diámetro nominal mm	Tolerancia en masa %
Desde 6 hasta 50	± 4,5

Tolerancia en longitud, la desviación admisible respecto a la longitud solicitada debe ser de +20mm.

CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

<p>Condiciones de suministro</p>	<p>Los elementos suministrados estarán limpios, exentos de óxido, grasas o cualquier sustancia perjudicial al acero, al hormigón a la adherencia entre ellos.</p> <p>Se aplicará a lo establecido en el artículo 69 de la EHE-08 y cada partida irá acompañada de una hoja de suministro conforme a lo indicado en el anexo 21 de dicha instrucción, cumpliendo todas las especificaciones referidas en el art. 32 EHE-08 y conformes a la norma UNE-EN 10080 Acero para el armado de hormigón.</p> <p>Las barras se suministrarán bajo condiciones de pedido. Vendrán perfectamente clasificadas, agrupadas por bultos o paquetes homogéneos, que faciliten su descarga y que coincidan en tipo de material, diámetro, colada y dimensiones. (Salvo que se especifique otra cosa por parte de ITER S.A.,)</p> <p>El suministrador proporcionará un certificado final de suministro en el que se recogerán la totalidad de los materiales o productos incluidos en el ámbito de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).</p> <p>El certificado de suministro deberá mantener la necesaria trazabilidad de los materiales o productos certificados y deberá contener la información mínima indicada en el punto 3.1 del Anejo nº 21 (Documento de suministro y control de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).</p> <p>ITER S.A., podrá solicitar mensualmente un certificado firmado por persona física de la empresa suministradora, que exprese la conformidad con esta instrucción de la totalidad de las armaduras suministradas, con expresión de cantidades reales y fechas correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE-EN 10080, y según el anejo 21 de la EHE-08. Si la empresa tiene distintivo de calidad de producto deberá certificar que ha mantenido durante todo el suministro dicho distintivo para el producto.</p>
<p>Condiciones de calidad</p>	<p>ITER S.A., podrá realizar en cualquier momento ensayos de laboratorio para contrastar la calidad de los materiales suministrados.</p> <p>Para cada una de las entregas el suministrador facilitará la información correspondiente al lote de fabricación del material entregado, adjuntando los certificados de calidad y los correspondientes a la colada de acero, ensayos de adherencia y ensayos de resistencia a sollicitaciones cíclicas y de adherencia. Se adjuntará en cada factura el resumen de material entregado con sus correspondientes certificados de calidad.</p> <p>La identificación del acero debe incluir el país de origen, la fábrica y la identificación de la clase técnica por cualquiera de los métodos incluidos en el apartado 10 de la UNE-EN 10080 (como por ejemplo, mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas).</p> <p>Cuando se posea el certificado CE y según lo establecido en la Directiva 89/106/CEE, los aceros para armaduras deberán suministrarse acompañados de la correspondiente documentación relativa al citado mercado CE, conforme con lo establecido en el Anejo ZA de la UNE-EN 10080.</p> <p>Cuando los aceros o las armaduras dispongan de certificado de calidad del producto emitido por un organismo reconocido, se facilitará el correspondiente documento que lo acredite en el que constará la siguiente información: identificación de la entidad certificadora, logotipo del distintivo</p>



de calidad, identificación del fabricante, alcance del certificado, nivel de certificación, número de certificado y fecha de expedición.

Las barras de acero corrugado llevarán el certificado Sello CIETSID.

Se comprobarán las características de adherencia de las armaduras elaboradas siempre que dicha elaboración incluya un proceso de enderezado. Para la caracterización de la adherencia, se tomará una muestra de dos probetas por cada uno de los diámetros que formen parte del lote de acero enderezado y se determinarán sus características geométricas. En caso de que se trate de un acero con certificado de las características de adherencia, será suficiente con determinar su altura de corruga.

Se deberá comprobar la correspondencia del número de elementos indicado en proyecto, las planillas y las hojas de suministro, y la conformidad de las distancias entre barras. En el caso de que se produjera un incumplimiento, se desechará el elemento de ferralla.

3- DOCUMENTACIÓN – LOTE 1.

Documentación a incluir en el **SOBRE Nº DOS (Todos los licitadores).**

Documentación técnica correspondiente a los suministros ofertados, de forma que se pueda llevar a cabo una valoración exhaustiva de las prestaciones técnicas. Para ello se incluirá una memoria descriptiva de los elementos que la empresa haya ofertado en su propuesta económica, incluyendo índices o catálogos donde se especifiquen las características técnicas y funcionales de los bienes ofertados.

4.- CONDICIONES DEL SUMINISTRO – LOTE 1.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en el plazo de entrega previsto. Seguidamente, los técnicos de ITER, S.A., procederán a la inspección in situ del material. A los efectos de realizar las tareas de inspección ITER, S.A., dispondrá de un plazo de 10 días para comprobar el ajuste del material a las determinaciones técnicas de este lote.

RECEPCIÓN Y ACTA DE RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD – LOTE 1.

ITER, S.A., una vez se haya constatado la no concurrencia de defectos o desviaciones aparentes y el cumplimiento del resto de previsiones de este pliego, levantará Actas de Recepción y Conformidad respecto del material previsto en cada Requerimiento de Suministro cuando haya sido diligentemente suministrado.

Todo el suministro queda condicionado a la aceptación por ITER, S.A., del mismo.

CERTIFICADOS Y NORMAS – LOTE 1.

Documentación a presentar por el propuesto adjudicatario.

Todos los materiales a suministrar deben cumplir con las normas vigentes de aplicación. Los licitadores habrán de presentar los documentos acreditativos de dicho cumplimiento. Ha de darse cumplimiento de forma específica a las siguientes certificaciones:

- Certificado de producto de conformidad con la Norma UNE 36065:2011, emitido por un organismo acreditado y con reconocimiento oficial de conformidad con la EH-08.

- Certificado de Homologación de Adherencia, emitido por organismo acreditado del acero corrugado B 500 SD.

PLAZO DE ENTREGA – LOTE 1.

El plazo de suministro de la totalidad del acero corrugado (a contar, en días naturales, desde la firma del contrato) es de un máximo de 20 días. Se entregará el acero corrugado correspondiente a un mínimo de dos (2) cimentaciones cada cinco (5) días naturales, hasta completar el total de la entrega (ocho cimentaciones) como máximo en el transcurso de 20 días.

Se podrá ofrecer una mejora en el plazo de entrega, según lo estipulado en el ANEXO II.

En la tabla siguiente se indica el suministro de acero corrugado B 500 SD para una (1) cimentación tipo EnerconE92.

Suministro de acero corrugado B 500 SD para una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	187,50	1.333,00	12.795,00	21.235,00	14.130,00	49.680,50

LUGAR DE ENTREGA – LOTE 1.

El material objeto del presente LOTE 1 se entregará en el lugar donde se vayan a realizar los trabajos de elaboración o el almacenaje del material, pudiendo ser en las siguientes localizaciones:

- Complejo Ambiental de Tenerife, CP 38589, término municipal de Arico, Santa Cruz de Tenerife – Islas Canarias, España.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, CP 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias – España.
- Cualquier otra localización en la isla de Tenerife.

En caso de que se presenten ofertas integradas que incluyan el LOTE 1 y el LOTE 2, se podrá suministrar el acero corrugado correspondiente al LOTE 1 directamente en el emplazamiento donde se vayan a realizar tareas de corte y elaboración del acero del LOTE 2.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO – LOTE 1.

Los licitadores prestarán una garantía del suministro conforme a los apartados que a continuación se detallan, como mínimo:

- Reposición a nuevo del suministro cuando concurra causa de rechazo por la no superación de los ensayos antes descritos.
- Reposición a nuevo del suministro cuando concurra causa de rechazo por el suministro de partidas que no estén perfectamente clasificadas y etiquetadas, o que el resultado de los ensayos o comprobaciones estén fuera de tolerancias.
- Reposición a nuevo del suministro cuando se suministre acero corrugado sin correspondencia con las indicaciones de proyecto.

La no realización de la oferta conforme a lo previsto en el apartado anterior implicará la exclusión del licitador. Las condiciones de la garantía del suministro objeto de este lote y de todos sus componentes y accesorios, tendrán como determinaciones básicas lo previsto en la normativa de aplicación.

LOTE 2
ELABORACIÓN DE ACERO CORRUGADO
Servicio de elaboración y corte del acero corrugado.

1.- LOTE 2.

El objeto de este apartado es establecer las condiciones técnicas, de entrega y la delimitación de la prestación del servicio de garantía a exigir y cumplir por las empresas licitadoras para la elaboración, corte, montaje y sujeción del acero corrugado elaborado.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

Características técnicas específicas:

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Elaboración y corte de acero corrugado B 500 SD para armadura de ocho (8) zapatas.	320.894,40	kg
2	Elaboración y corte de acero corrugado B 500 SD para apoyo de armadura de ocho (8) zapatas.	4.400,00	kg
3	Corte de acero corrugado B 500 SD para ensayos de laboratorio.	216,00	kg

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ELABORACIÓN Y CORTE DEL ACERO CORRUGADO

Definiciones Barra elaborada: cada una de las formas o disposiciones de elementos que resultan de aplicar, en su caso, los procesos de enderezado, de corte y de doblado a partir de acero corrugado conforme a la norma UNE-EN 10080:2006.

Condiciones de servicio El parque eólico objeto del presente pliego está conformado por un total de ocho aerogeneradores modelo ENERCON E-92, por lo que se requerirá la elaboración y corte de las barras de acero corrugado B 500 SD, suministradas por el adjudicatario del LOTE 1 del presente pliego, conforme a las siguientes especificaciones:

- Elaboración y corte de acero corrugado para cimentaciones tipo ENERCON E92, conforme a las siguientes tablas, que contienen el desglose de diámetros (mm) y cantidades (kg) para una (1) zapata, y los planos adjuntos al procedimiento con designación:
 - Plano D0268026-1
 - Plano D0268028-1

ID1: Elaboración y corte de acero corrugado B 500 SD para armadura de una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	0	689,25	12.205,17	14.414,51	12.802,87	40.111,80



ID2: Elaboración y corte de acero corrugado B 500 SD para apoyo de armadura de una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	0	550,00	0	0	0	550,00

ID2: El adjudicatario del LOTE 2 ejecutará el apoyo para la armadura según las especificaciones descritas por el adjudicatario del LOTE 3 del presente pliego, con la conformidad previa de ITER, S.A.

ID3: Corte de acero corrugado B 500 SD para ensayos de laboratorio de una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	0	3,00	5,00	7,00	12,00	27,00

ITER S.A. suministrará al adjudicatario del LOTE 2 la cantidad de 1.500 Kg de acero con diámetro de 6 mm para el amarre de la totalidad de los paquetes de hierro.

En caso de que el adjudicatario del LOTE 2 precise realizar alguna de las tareas de corte y/o elaboración directamente en el emplazamiento del parque eólico, ITER, S.A. le proporcionará un espacio acondicionado para tal fin, incluyendo el suministro de energía eléctrica.

En caso de que el adjudicatario del LOTE 2 realice las tareas de corte y/o elaboración fuera del emplazamiento del parque eólico, cada una de las piezas de acero deberá suministrarse en obra conforme a las especificaciones de los planos adjuntos al procedimiento, no pudiendo realizar ninguna modificación al respecto. No se producirán alteraciones de las piezas, como recortes o solapes, con objeto de facilitar el transporte de las mismas.

La maquinaria para corte y elaboración de acero será por cuenta del adjudicatario.

Las planillas de despiece se enviarán a ITER, S.A. antes de comenzar con el corte y elaboración de los trabajos, para su aprobación previa.

Mano de
Obra

Todos los operadores de maquinaria deberán poseer el certificado de aptitud en vigor.

Se entregará listado con nombre y apellidos del personal que participará en el servicio, cualificación técnica y experiencia.

El personal que intervenga en el servicio deberá cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad.

En el caso de baja de algún operario, el adjudicatario deberá proceder a su sustitución en el menor plazo de tiempo posible, no pudiendo nunca exceder este de 24 horas.

Será indispensable, por medidas de seguridad, que todos los trabajadores posean ropa de trabajo con los logotipos de la empresa y que estas sean conformes con la normativa y su tipología de trabajo.

<p>Maquinaria</p>	<p>Los traslados de la maquinaria hasta la zona de ejecución de los trabajos así como su retirada, corresponde en su totalidad al adjudicatario y estarán repercutidos en los precios unitarios.</p> <p>Toda la maquinaria a utilizar deberá ser propiedad de la empresa adjudicataria, leasing o renting, o carta de compromiso de una empresa que actúe de subcontrata que posea estos medios. ITER S.A., rescindiré el contrato de no ser la empresa subcontratada indicada en la carta de compromiso la que finalmente realice los trabajos.</p> <p>La maquinaria a emplear en la obra deberá tener un máximo de 6 años de antigüedad desde su fecha de fabricación salvo expresa aceptación por parte de ITER S.A.,</p> <p>En el caso de avería de alguna de las máquinas, el contratista tendrá un plazo de 24 horas para la reparación de la misma. En caso contrario, se verá obligado a reemplazarla por otra de iguales características y prestaciones, de manera que el trabajo nunca quede interrumpido más de 24 horas. De no cumplirse la sustitución en un plazo menor de 24 h, se impondrá una penalización por día de retraso igual al coste de la maquinaria indicado por el adjudicatario por causas imputables a ITER S.A., Así mismo podrán imputarse los costes que a otras empresas, provoquen la paralización o retraso de obra imputable a la empresa adjudicataria.</p> <p>Para la subcontratación de maquinaria, se deberá tener la autorización expresa de ITER S.A., No siendo admitido ningún trabajo realizado con dicha máquina sin autorización.</p>
<p>Condiciones de Seguridad y Salud</p>	<p>Durante la ejecución de los trabajos, se comprobará y supervisará la correcta aplicación de la normativa y prescripciones vigentes, no pudiendo tener acceso, ni permanecer en la obra, maquinaria o personal que no esté al día en materia de prevención. El adjudicatario deberá establecer de forma permanente y exclusiva en la obra un recurso preventivo para la coordinación, junto con ITER S.A., de los temas relacionados con la seguridad y salud en la obra. Dicho recurso deberá tener una formación mínima de 50 horas. No pudiendo comenzar los trabajos de faltar dicho recurso.</p> <p>Condicionantes medioambientales, el camino y zonas de trabajo deberá estar en todo momento libre de cualquier residuo generado por la actividad.</p> <p>En caso de que se produzca algún vertido se procederá a paralizar la actividad hasta reponer la zona afectada a su estado original, no siendo causa justificable de retraso.</p>

3- DOCUMENTACIÓN – LOTE 2

Documentación a incluir en el **SOBRE Nº DOS (Todos los licitadores).**

Documentación técnica correspondiente al servicio ofertado, de forma que se pueda llevar a cabo una valoración exhaustiva que permita asegurar con la mayor precisión que su ejecución podrá realizarse en los plazos solicitados y ofertados; y en las condiciones requeridas. Para ello se incluirá una memoria descriptiva de la solución adoptada, incluyendo, como mínimo y con el mayor detalle posible lo siguiente:

- Descripción de los elementos y trabajos que la empresa haya ofertado en su propuesta económica.
- Equipos incluidos en la oferta para la ejecución del servicio, con su ficha técnica correspondiente (consumo, potencias..., etc).
- Cuantificación del personal y materiales incluidos en su oferta.
- Planificación y localización geográfica de todo el operativo (especificar si se realizarán trabajos en el emplazamiento del parque eólico), con especial atención a los trabajos de elaboración y corte, el despliegue y recogida de equipamientos necesarios y otros hitos importantes.

4.- CONDICIONES DEL SERVICIO – LOTE 2

SERVICIO.

El adjudicatario deberá realizar el servicio en el plazo previsto. Seguidamente, los técnicos de ITER, S.A., procederán a la inspección in situ del mismo. A los efectos de realizar las tareas de inspección, ITER, S.A., dispondrá de un plazo de 10 días, a contar desde la entrega del acero elaborado, para comprobar el ajuste del servicio a las determinaciones técnicas de este pliego.

El lugar de recogida del acero corrugado será el indicado en el apartado **LUGAR DE ENTREGA – LOTE 1**, descrito en el LOTE 1 del presente Pliego.

En caso de que se presenten ofertas integradas que incluyan el LOTE 1 y el LOTE 2, se podrá suministrar el acero corrugado correspondiente al LOTE 1 directamente en el emplazamiento donde se vayan a realizar tareas de corte y elaboración del acero del LOTE 2.

RECEPCIÓN Y ACTA DE RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD – LOTE 2

ITER, S.A., una vez se haya constatado la no concurrencia de defectos o desviaciones aparentes y el cumplimiento del resto de previsiones de este pliego, levantará Actas de Recepción y Conformidad respecto del servicio previsto cuando haya sido diligentemente prestado.

Todo el servicio queda condicionado a la aceptación por ITER, S.A., del mismo.

CERTIFICADOS Y NORMAS – LOTE 2

Documentación a presentar por el propuesto adjudicatario.

Todos los materiales a suministrar serán de primera calidad y marca reconocida debiendo cumplir con las normas UNE o certificado AENOR que correspondan.

Todos los materiales a suministrar deben cumplir con las normas vigentes de aplicación. Los licitadores habrán de presentar los documentos acreditativos de dicho cumplimiento.

Deberán aportarse todos los certificados que ratifiquen el cumplimiento de la normativa en el ámbito de este lote, así como las correspondientes Certificaciones de Fabricante.

PLAZO DE EJECUCIÓN – LOTE 2

El plazo de ejecución de la totalidad del servicio (a contar, en días naturales, desde la firma del contrato) es de un máximo de 20 días. Se entregará el acero elaborado correspondiente a un mínimo de dos (2) cimentaciones cada cinco (5) días naturales, hasta completar el total de la entrega (ocho cimentaciones) como máximo en el transcurso de 20 días.

Se podrá ofrecer una mejora en el plazo de ejecución del servicio, según lo estipulado en el ANEXO II.

LUGAR DE ENTREGA – LOTE 2

El adjudicatario entregará el acero elaborado, objeto del presente Pliego, en el lugar donde se van a realizar las labores de montaje de las cimentaciones, en el emplazamiento del parque eólico:

- Complejo Ambiental de Tenerife, CP 38589, término municipal de Arico, Santa Cruz de Tenerife – Islas Canarias, España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO– LOTE 2

Los licitadores prestarán una garantía del servicio conforme a los apartados que a continuación se detallan, como mínimo:

- Los servicios deben incluir, como mínimo transporte de ida y vuelta
- Instalación y desmontaje de los equipos y accesorios
- Servicio de mantenimiento durante el periodo de alquiler del equipo, incluyendo mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición de los componentes y reparación, en su caso.
- Cambio de equipo en caso de avería.
- En el caso de que la ejecución de la garantía del servicio prestado implique la sustitución de equipos, éstos serán sustituidos por otros de características iguales o superiores.
- Tiempos de respuesta, tanto telefónica como a través de correo electrónico, que no será superior a 1 día;
- Tiempo de respuesta *in situ* no superior a 2-5 días, respecto de la reposición y/o reparación, en su caso;
- Seguro de responsabilidad civil.
- El plazo de garantía sobre la totalidad del servicio objeto de este contrato y de todos sus componentes y accesorios será igual al periodo de ejecución del servicio, computándose dicho plazo desde la fecha de firma del Acta de Recepción y Conformidad del Servicio.

La no realización de la oferta conforme a lo previsto en el apartado anterior implicará la exclusión del licitador.

Las condiciones de la garantía del servicio objeto de este pliego y de todos sus componentes y accesorios, tendrán, a su vez, como determinaciones básicas lo previsto en la normativa de aplicación.

LOTE 3
MONTAJE DE ACERO CORRUGADO

Servicio de montaje y sujeción del acero corrugado elaborado.

1.- LOTE 3.

El objeto de este apartado es establecer las condiciones técnicas, de entrega y la delimitación de la prestación del servicio de garantía a exigir y cumplir por las empresas licitadoras para el montaje y sujeción del acero corrugado elaborado.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

Características técnicas específicas:

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Montaje de acero corrugado B 500 SD para armadura de ocho (8) zapatas.	320.894,40	kg
2	Montaje de acero corrugado B 500 SD para apoyo de armadura de ocho (8) zapatas.	4.400,00	kg

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE MONTAJE Y SUJECIÓN DEL ACERO CORRUGADO

Definiciones
 Barra elaborada: cada una de las formas o disposiciones de elementos que resultan de aplicar, en su caso, los procesos de enderezado, de corte y de doblado a partir de acero corrugado conforme a la norma UNE-EN 10080:2006.

Condiciones de servicio
 El parque eólico objeto del presente pliego está conformado por un total de ocho aerogeneradores modelo ENERCON E-92, por lo que se requerirá el montaje y sujeción de las barras de acero corrugado B 500 SD, cortadas y elaboradas por el adjudicatario del LOTE 2 del presente pliego, conforme a las siguientes especificaciones:

- Montaje y sujeción de acero corrugado para cimentaciones tipo ENERCON E92, conforme a las siguientes tablas, que contienen el desglose de diámetros (mm) y cantidades (kg) para una (1) zapata, y los planos adjuntos al procedimiento con designación:
 - Plano D0268026-1
 - Plano D0268028-1

ID1: Montaje y sujeción de acero corrugado B 500 SD para armadura de una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	0	689,25	12.205,17	14.414,51	12.802,87	40.111,80

ID2: Montaje y sujeción de acero corrugado B 500 SD para apoyo de armadura de una (1) cimentación tipo Enercon-E92						
Diámetro (mm)	6	12	16	20	25	Total
Cantidad (kg)	0	550,00	0	0	0	550,00

ID2: El adjudicatario del LOTE 3 dispondrá, para cada cimentación, de 550 kg de acero corrugado B 500 SD de diámetro 12 mm para la ejecución, según su criterio, de un apoyo para la armadura. Las especificaciones de dicho apoyo deberán ser comunicadas con suficiente antelación a ITER, S.A. para su aceptación. Una vez aceptadas, se le comunicarán al adjudicatario del LOTE 2 del presente Pliego para que proceda a su elaboración.

ITER, S.A. suministrará al adjudicatario del LOTE 3 alambre recocido de 1,2 mm para el atado de la armadura. Además, correrá a cargo de ITER, S.A. el suministro de separadores de hormigón y los medios de elevación necesarios dentro de la obra.

Se requerirá al adjudicatario que comunique frecuentemente la evolución de los trabajos, con el objeto de coordinar el montaje de las cimentaciones con el personal de ITER, S.A. para la ejecución previa o simultánea de los trabajos siguientes:

- Instalación de la cesta de pernos
- Instalación de la red de puesta a tierra.
- Instalación del encofrado

ITER, S.A. será el responsable de los tres trabajos mencionados anteriormente.

El montaje de las cimentaciones se hará conforme a las especificaciones de los planos adjuntos al procedimiento, no pudiendo realizar ninguna modificación al respecto. No se producirán alteraciones en las posiciones de las piezas, salvo conformidad expresa de ITER, S.A.

Mano de Obra

Todos los operadores de maquinaria deberán poseer el certificado de aptitud en vigor.

Se entregará listado con nombre y apellidos del personal que participará en el servicio, cualificación técnica y experiencia.

El personal que intervenga en el servicio deberá cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad.

En el caso de baja de algún operario, el adjudicatario deberá proceder a su sustitución en el menor plazo de tiempo posible, no pudiendo nunca exceder este de 24 horas.

Será indispensable, por medidas de seguridad, que todos los trabajadores posean ropa de trabajo con los logotipos de la empresa y que estas sean conformes con la normativa y su tipología de trabajo.

Maquinaria

Los traslados de la maquinaria hasta la zona de ejecución de los trabajos así como su retirada, corresponde en su

	<p>totalidad al adjudicatario y estarán repercutidos en los precios unitarios.</p> <p>Toda la maquinaria a utilizar deberá ser propiedad de la empresa adjudicataria, leasing o renting, o carta de compromiso de una empresa que actúe de subcontrata que posea estos medios. ITER S.A., rescindiré el contrato de no ser la empresa subcontratada indicada en la carta de compromiso la que finalmente realice los trabajos.</p> <p>La maquinaria a emplear en la obra deberá tener un máximo de 6 años de antigüedad desde su fecha de fabricación salvo expresa aceptación por parte de ITER S.A.,</p> <p>En el caso de avería de alguna de las máquinas, el contratista tendrá un plazo de 24 horas para la reparación de la misma. En caso contrario, se verá obligado a remplazarla por otra de iguales características y prestaciones, de manera que el trabajo nunca quede interrumpido más de 24 horas. De no cumplirse la sustitución en un plazo menor de 24 h, se impondrá una penalización por día de retraso igual al coste de la maquinaria indicado por el adjudicatario por causas imputables a ITER S.A., Así mismo podrán imputarse los costes que a otras empresas, provoque la paralización o retraso de obra imputable a la empresa adjudicataria.</p> <p>Para la subcontratación de maquinaria, se deberá tener la autorización expresa de ITER S.A., No siendo admitido ningún trabajo realizado con dicha máquina sin autorización.</p>
Condiciones de Seguridad y Salud	<p>Durante la ejecución de los trabajos, se comprobará y supervisará la correcta aplicación de la normativa y prescripciones vigentes, no pudiendo tener acceso, ni permanecer en la obra, maquinaria o personal que no esté al día en materia de prevención. El adjudicatario deberá establecer de forma permanente y exclusiva en la obra un recurso preventivo para la coordinación, junto con ITER S.A., de los temas relacionados con la seguridad y salud en la obra. Dicho recurso deberá tener una formación mínima de 50 horas. No pudiendo comenzar los trabajos de faltar dicho recurso.</p> <p>Condicionantes medioambientales, el camino y zonas de trabajo deberá estar en todo momento libre de cualquier residuo generado por la actividad.</p> <p>En caso de que se produzca algún vertido se procederá a paralizar la actividad hasta reponer la zona afectada a su estado original, no siendo causa justificable de retraso.</p>

3- DOCUMENTACIÓN – LOTE 3

Documentación a incluir en el **SOBRE Nº DOS (Todos los licitadores).**

Documentación técnica correspondiente al servicio ofertado, de forma que se pueda llevar a cabo una valoración exhaustiva que permita asegurar con la mayor precisión que su ejecución podrá realizarse en los plazos solicitados y ofertados; y en las condiciones requeridas. Para ello se incluirá una memoria descriptiva de la solución adoptada, incluyendo, como mínimo y con el mayor detalle posible lo siguiente:

- Descripción de los elementos y trabajos que la empresa haya ofertado en su propuesta económica.
- Cuantificación del personal y materiales incluidos en su oferta. Se deberá cuantificar el número de equipos, el número de trabajadores que configuran cada equipo y especificar el grado de simultaneidad en la ejecución del montaje.
- Planificación de todo el operativo y del personal.
- Definición de vehículos y medios de elevación necesarios.

4.- CONDICIONES DEL SERVICIO – LOTE 3

SERVICIO.

El adjudicatario deberá realizar el servicio en el plazo previsto. Seguidamente, los técnicos de ITER, S.A., procederán a la inspección in situ del mismo. A los efectos de realizar las tareas de inspección, ITER, S.A., dispondrá de un plazo de 10 días, a contar desde la finalización del montaje de cada cimentación, para comprobar el ajuste del servicio a las determinaciones técnicas de este pliego.

RECEPCIÓN Y ACTA DE RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD – LOTE 3

ITER, S.A., una vez se haya constatado la no concurrencia de defectos o desviaciones aparentes y el cumplimiento del resto de previsiones de este pliego, levantará Actas de Recepción y Conformidad respecto del servicio previsto cuando haya sido diligentemente prestado.

Todo el servicio queda condicionado a la aceptación por ITER, S.A., del mismo.

CERTIFICADOS Y NORMAS – LOTE 3

Documentación a presentar por el propuesto adjudicatario.

Todos los materiales a suministrar serán de primera calidad y marca reconocida debiendo cumplir con las normas UNE o certificado AENOR que correspondan.

Todos los materiales a suministrar deben cumplir con las normas vigentes de aplicación. Los licitadores habrán de presentar los documentos acreditativos de dicho cumplimiento.

Deberán aportarse todos los certificados que ratifiquen el cumplimiento de la normativa en el ámbito de este lote, así como las correspondientes Certificaciones de Fabricante.

PLAZO DE EJECUCIÓN – LOTE 3

El plazo de ejecución de la totalidad del servicio (a contar, en días naturales, desde la firma del contrato) es de un máximo de 20 días. Se completará el montaje de un mínimo de dos (2) cimentaciones cada cinco (5) días naturales, hasta completar el total de la instalación (ocho cimentaciones) como máximo en el transcurso de 20 días.

Se podrá ofrecer una mejora en el plazo de ejecución del servicio, según lo estipulado en el ANEXO II.

LUGAR DE EJECUCIÓN – LOTE 3

- Complejo Ambiental de Tenerife, CP 38589, término municipal de Arico, Santa Cruz de Tenerife – Islas Canarias, España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO– LOTE 3

Los licitadores prestarán una garantía del servicio conforme a los apartados que a continuación se detallan, como mínimo:

- Los servicios deben incluir, como mínimo transporte de ida y vuelta
- Instalación y desmontaje de los equipos y accesorios



- Servicio de mantenimiento durante el periodo de alquiler del equipo, incluyendo mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición de los componentes y reparación, en su caso.
- Cambio de equipo en caso de avería.
- En el caso de que la ejecución de la garantía del servicio prestado implique la sustitución de equipos, éstos serán sustituidos por otros de características iguales o superiores.
- Tiempos de respuesta, tanto telefónica como a través de correo electrónico, que no será superior a 1 día;
- Tiempo de respuesta *in situ* no superior a 2-5 días, respecto de la reposición y/o reparación, en su caso;
- Seguro de responsabilidad civil.
- El plazo de garantía sobre la totalidad del servicio objeto de este contrato y de todos sus componentes y accesorios será igual al periodo de ejecución del servicio, computándose dicho plazo desde la fecha de firma del Acta de Recepción y Conformidad del Servicio.

La no realización de la oferta conforme a lo previsto en el apartado anterior implicará la exclusión del licitador.

Las condiciones de la garantía del servicio objeto de este pliego y de todos sus componentes y accesorios, tendrán, a su vez, como determinaciones básicas lo previsto en la normativa de aplicación.