

ACUERDO MARCO

Procedimiento Abierto según Instrucciones Internas de Contratación Procedimiento número 190

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL DESTINADO A LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA FOTOVOLTAICA EN LAS INSTALACIONES DE ITER, S.A.

1.- OBJETO.

Constituye el objeto de este pliego establecer las determinaciones técnicas del suministro de material destinado a la construcción de una planta fotovoltaica en las instalaciones de ITER, S.A., desglosado en los lotes que se indican en adelante.

2.- CUESTIONES GENERALES.

Los licitadores podrán presentar ofertas para uno, varios o incluso a todos los lotes indicados.

El presente Pliego presenta una relación de los bienes objeto del suministro, agrupados en cuatro lotes, en el que se definen, respecto de cada uno, los bienes y número de unidades que los licitadores deben ofertar, así como las características técnicas que los mismos deben reunir.

Todos los bienes ofertados deben ser claramente identificados por su denominación y número de unidades y ajustados a las características técnicas indicadas.

Toda referencia que, en su caso, se efectúe en el presente Pliego a marcas, patentes, o tipos o a un origen o procedencia determinados deberá entenderse sin perjuicio de la posibilidad de presentar bienes que reúnan características técnicas equivalentes.

El fraccionamiento del objeto del contrato queda justificado por la concurrencia de cuatro unidades funcionales distintas, de forma que cada una de ellas constituye la premisa para la formalización de un lote independiente dentro del mismo. Se prevén las determinaciones técnicas concretas para cada lote.

Las ofertas deben atenerse a las prescripciones técnicas de este pliego, de modo que las que no den cumplimiento íntegro a las mismas serán automáticamente excluidas del procedimiento de contratación.

NÚMERO DE LOTE.	DENOMINACIÓN.	OBJETO DEL LOTE.
LOTE 1.	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA	Suministro de materiales de construcción (áridos, cementos, morteros, prefabricados de hormigón, impermeabilizaciones, etc.), herramientas y consumibles.



LOTE 2.	ACERO CORRUGADO	Suministro en obra (no colocación) de hierro elaborado y sin elaborar de diámetros varios acero B 500 S, así como mallas electrosoldadas diferentes tamaños acero B 500 T.
LOTE 3.	ACERO ESTRUCTURAL	Suministro en obra (no colocación) de perfiles de acero estructural galvanizados por inmersión en caliente, del tipo UPN, tubos rectangulares, cuadrados y rejillas electrosoldadas.
LOTE 4.	HORMIGÓN	Suministro en obra de hormigón fabricado en central, tipo HA-25/B/20/IIa, con cemento tipo CEM II/A-P 42,5 R.

3- DOCUMENTACIÓN.

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.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en el plazo de ejecución previsto para cada lote. 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 previsto en cada apartado de cada lote para comprobar el ajuste del material a las determinaciones técnicas de este pliego.

RECEPCIÓN Y ACTA DE RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD.

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 Acta de Recepción y Conformidad.

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

CERTIFICADOS Y NORMAS.

Documentación a presentar tras la propuesta de adjudicación.

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 pliego, así como las correspondientes Certificaciones de Fabricante, conforme a lo previsto en el **Anexo II**.

PLAZO DE ENTREGA.

El material objeto de contratación será suministrado en el plazo previsto para cada lote, computado desde la formalización del contrato o de la fecha que en el mismo se prevea.

LUGAR DE ENTREGA.

El material objeto del presente pliego se entregará en el lugar donde se vayan a realizar las labores de instalación de la planta fotovoltaica o el almacenaje de materiales, pudiendo ser cualquiera de las dos siguientes localizaciones:

- Polígono 7, parcela 212. Zona Las EsquinaS en el T.M. de Arico.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife – España.

En cada lote se podrá especificar el lugar del suministro.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO.

Sin perjuicio de lo previsto para cada lote, los licitadores prestarán una garantía del suministro conforme a los apartados que a continuación se detallan, como mínimo:

- Reposición a nuevo del suministro;
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición de los componentes;
- Reparación, en su caso;
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reparación de los componentes, en su caso;
- Tiempos de respuesta, tanto telefónica como a través de correo electrónico, que no será superior a 2 días;
- Tiempo de respuesta *in situ* no superior a 10 días, respecto de la reposición y/o reparación, en su caso;
- La ejecución de la garantía de un suministro implicará la sustitución del mismo por otro de características iguales o superiores.
- El plazo de garantía sobre la totalidad del suministro objeto de este contrato y de todos sus componentes y accesorios será de 2 años como mínimo (siempre y cuando exista un plazo de garantía mínimo en la normativa que le fuera de aplicación al material concreto), computándose dicho plazo desde el día siguiente a la fecha de firma del Acta de Recepción y Conformidad del suministro.

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

El régimen de garantías anterior prevalecerá sobre cualquier previsión puntual ofertada en contra por los licitadores.

Las condiciones de la garantía del suministro 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 1.
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA

Suministro de materiales de construcción (áridos, cementos, morteros, prefabricados de hormigón, impermeabilizaciones, etc.), herramientas y consumibles.

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 de material de construcción y ferretería.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

Características técnicas específicas:

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Arena 0/5, árido fino para hormigón y para mortero, según UNE EN 12620 y UNE EN 13139.	150,00	m ³
2	Revuelto 0/20, árido mixto para hormigón y para capas estructurales, según UNE EN 12620 y UNE EN 13242.	250,00	m ³
3	Grava 10/20, árido para hormigón y para capas estructurales, según UNE EN 12620 y UNE EN 13242.	300,00	m ³
4	Cemento CEM II/A-L 42,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	115.550,00	kg
5	Cemento CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	2.675,00	kg
6	Mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, según UNE EN 1504-2.	413,00	kg
7	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color blanco, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1.	23.000,00	kg



8	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, según UNE-EN 771-3.	660,00	ud
9	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 15x25x50 cm, según UNE-EN 771-3.	64,00	ud
10	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 20x25x50 cm, según UNE-EN 771-3.	5.590,00	ud
11	Bloque macizo de hormigón, gris, 20x25x50 cm, según UNE-EN 771-3.	424,00	ud
12	Tubo de PVC de 63 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor.	120,00	m
13	Tubo de PVC de 75 mm de diámetro exterior y 2,2 mm de espesor.	120,00	m
14	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 400 mm de diámetro exterior y 9,8 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma.	24,00	m
15	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 500 mm de diámetro exterior y 12,3 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma.	18,00	m
16	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios de PVC liso para saneamiento.	1,00	kg
17	Registro formado por tapa y marco de fundición dúctil, tipo A3, clase B-125 según EN-124, revestida con pintura negra de superficie metálica antideslizante, de dimensiones tapa (950x702) y marco (985x747).	2,00	ud
18	Registro formado por tapa y marco de fundición dúctil, tipo A2, clase D-400 según EN-124, revestida con pintura negra de superficie metálica antideslizante, de dimensiones tapa (2 uds) (720x620) y marco (1262x857).	5,00	ud
19	Registro formado por tapa y marco de fundición dúctil, clase D-400 según EN-124, revestida con pintura negra de superficie metálica antideslizante, con marcaje "A.T." según compañía eléctrica UNELCO-ENDESA, de dimensiones tapa (720x620mm) y marco (815x713mm).	2,00	ud



20	<p>Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 30-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1500x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1600x2050 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro. Incluso cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158 y barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso llave y tirador para la cara exterior de la puerta.</p>	2,00	ud
21	<p>Puerta de acceso de dimensiones 1100x2100mm, abatible 180° sobre el paramento exterior, abisagrada, dotada de cerradura tipo ENDESA con dos puntos de anclaje, varilla de sujeción contra cierres intempestivos, formada por chapa de acero galvanizado en caliente de 2 mm y acabado superficial en poliéster gofrado P3-4808 color RAL 8017, según Orden de 19 de agosto de 1997, por la que se aprueba la Norma Particular para Centros de Transformación de hasta 30kV, en el ámbito de suministro de Unión Eléctrica de Canarias, S.A.</p>	6,00	ud
22	<p>Rejilla de sobrepresión antirretorno para fachada de aluminio, velocidad máxima de paso del aire 16m/s, de dimensiones nominales 300 x 300 mm.</p>	52,00	ud
23	<p>Suministro de marco fijo de aluminio anodizado negro, medidas 1000x1000 mm, para colocación de manta filtrante (no contemplada) entre dos chapas entrelazadas de aluminio anodizado negro, de tamaño aprox. perforación cuadrada 20 mm y distancia aprox. entre perforaciones 20 mm, espesor aprox. 1,5 mm, con marcado CE según UNE EN 14351-1. Marco de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Marco con una profundidad de 40 mm, con un espesor medio de los perfiles de aluminio de 1,3 mm, estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS con un valor mínimo clase</p>	11,00	ud



	20 micras. Incluso precerco de aluminio, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, imprimación con líquido sellador de cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable.		
24	Suministro de rejilla lama fija de aluminio anodizado negro, medidas 1000x1000 mm, con marcado CE según UNE EN 14351-1. Marco de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Marco con una profundidad de 40 mm, con un espesor medio de los perfiles de aluminio de 1,3 mm, lamas de extrusión de seguridad fijas. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS con un valor mínimo clase 20 micras. Incluso precerco de aluminio, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas EPDM, imprimación con líquido sellador de cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable.	11,00	ud
25	Malla de simple torsión de forma romboidal, fabricado con alambre de mínimo 400 N/mm ² de resistencia, de 2,00 m altura, de 50 mm de paso de malla y Ø2,2/3 mm, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	1.450,00	m
26	Alambre en rollos galvanizado y plastificado verde RAL 6005 de Ø2,70/3,90 mm, tipo 16/19.	325,00	kg
27	Poste en escuadra de chapa de acero bajo en carbono, según norma EN 10142, galvanizado y pintado en color verde RAL 6005, provisto de cremallera longitudinal para fijación de p. p. de accesorios y grapas (incluidos), de 48 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, altura total 2,35 m, incluidas dos (2) tornapuntas, abrazadera de esquina para sujeción de las tornapuntas, abrazaderas de comienzo simple y p. p. de tapones.	10,00	ud
28	Poste intermedio de chapa de acero bajo en carbono, según norma EN 10142, galvanizado y pintado en color verde RAL 6005, provisto de cremallera longitudinal para fijación de p. p. de accesorios y grapas (incluidos), de 48 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, altura total 2,35 m, con tapón.	410,00	ud
29	Poste interior de refuerzo de chapa de acero bajo en carbono, según norma EN 10142, galvanizado y pintado en color verde RAL 6005, provisto de cremallera longitudinal para fijación de p. p. de accesorios y grapas (incluidos), de 48 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, altura total 2,35 m, incluidas dos (2) tornapuntas, abrazadera	50,00	ud



	de centro para sujeción de las tornapuntas, abrazaderas de comienzo simple y p. p. de tapones.		
30	Poste extremo de chapa de acero bajo en carbono, según norma EN 10142, galvanizado y pintado en color verde RAL 6005, provisto de cremallera longitudinal para fijación de p. p. de accesorios y grapas (incluidos), de 48 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, altura total 2,35 m, incluida tornapunta, abrazadera de centro para sujeción de la tornapunta, abrazadera de comienzo simple y p. p. de tapones.	2,00	ud
31	Puerta cancela metálica en valla exterior, para acceso de vehículos, dos hojas abatibles, carpintería metálica, con montantes y travesaños de como mín. 60x40mm, barrotes de como mín. 35x35mm y columnas de sostén de como mín. 100x100mm provistas de orejitas para fijación, con p/p de pernios regulables, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado galvanizado y pintado verde RAL 6005. Según UNE-EN 13241-1.	1,00	ud
32	Azada de cabeza de acero forjado, medidas aprox. 32x16 cm y mango de madera de aprox. 110 cm de longitud.	8,00	ud
33	Pala de punta con mango de anilla, cubo remachado de acero con tratamiento térmico y recubierto con pintura epoxi, mango de madera de Haya certificado PEFC, medidas aprox. 345x300x1045 mm.	4,00	ud
34	Rastrillo de 14 púas curvas de acero forjado, con mango de madera de aprox. 125 cm de longitud.	5,00	ud
35	Paleta Andaluza, de acero con tratamiento térmico y recubierta con barniz epoxi, forjada en una sola pieza, mango de madera de Haya barnizado certificado PEFC, medidas aprox. 200x117 mm.	16,00	ud
36	Paleta con punta en pico, para trabajos de acabados y retoques en albañilería, de acero con tratamiento térmico y recubierta con barniz epoxi, forjada en una sola pieza, mando de madera de Haya barnizado certificado PEFC, medidas aprox. 125x70 mm.	16,00	ud
37	Llana recta de acero inoxidable, con mango de madero de Chopo barnizado, medidas aprox. 300x150 mm.	8,00	ud



38	Talocha lisa, base de poliestireno, mango plástico, medidas aprox. 360x190mm.	4,00	ud
39	Talocha con esponja, base de poliestireno, mango plástico, medidas aprox. 280x160 mm.	8,00	ud
40	Esponja simple para trabajos de albañilería, medidas aprox. 120x180x70 mm.	8,00	ud
41	Martillo encofrador con cabeza de acero forjado en una sola pieza, con tratamiento térmico y recubierto con pintura epoxi, mango de fibra de carbono, medidas aprox. 172x30x500 mm.	8,00	ud
42	Maceta con cabeza de acero forjado en una sola pieza, con tratamiento térmico y recubierto con pintura epoxi, mango de madera de Haya barnizado certificado PEFC, peso aprox. de 1200 grs, medidas aprox. 123x39x1000 mm.	8,00	ud
43	Cinzel octogonal de acero con tratamiento térmico con pintura en base agua, punta rectificada, biselada y barnizada, protector con 3 labios, medidas aprox. 18x26x300 mm.	8,00	ud
44	Cortavarillas de acero con tratamiento térmico y recubierta con pintura epoxi, cabeza forjada en una sola pieza, con sistema de ajuste de cuchillas, empuñaduras con elastómero, medidas aprox. 85x627 mm.	4,00	ud
45	Alcotana pico-pala con cabeza de acero forjado en una sola pieza, con tratamiento térmico y recubierto con pintura epoxi, mango de madera de Haya barnizado certificado PEFC, medidas aprox. 300x41,5x335 mm.	8,00	ud
46	Tenaza labores encofrado, de acero con tratamiento térmico, forjada en una sola pieza, recubierta con pintura epoxi, medidas aprox. 36,5x280 mm.	8,00	ud
47	Llave grifa de acero con tratamiento térmico y recubierta con pintura al agua, para doblado de ferralla Ø16 mm, medidas aprox. 700 mm longitud.	2,00	ud
48	Llave grifa de acero con tratamiento térmico y recubierta con pintura al agua, para doblado de ferralla Ø18 mm, medidas aprox. 850 mm longitud.	2,00	ud
49	Sargento profesional de hierro fundido, apriete tipo émbolo, mango en cruz, medidas aprox. 30x8x90x500 mm.	16,00	ud



50	Sargento profesional de hierro fundido, apriete tipo émbolo, mango en cruz, medidas aprox. 30x8x90x400 mm.	30,00	ud
51	Desenclavador de acero con tratamiento térmico y recubierto con pintura al agua, medidas aprox. 1000 mm longitud.	4,00	ud
52	Cubo de goma color negro con asa metálica de capacidad aprox. 11 l.	16,00	ud
53	Cubeta de goma color negro con doble asa plástica de capacidad aprox. 42 l.	16,00	ud
54	Flexómetro con carcasa bimaterial antideslizante de 5 m, con fleje de acero recubierto de nylon, gancho de 5 remaches, amortiguador de retroceso de la hoja, clip para sujeción en cinturón.	8,00	ud
55	Flexómetro con carcasa bimaterial antideslizante de 8 m, con fleje de acero recubierto de nylon, gancho de 5 remaches, amortiguador de retroceso de la hoja, clip para sujeción en cinturón.	8,00	ud
56	Cinta métrica de 50 m, con cinta de fibra de vidrio de 40 hilos con marcaje por los dos lados, carcasa abierta ABS con zona de agarre ergonómica bimaterial, sistema de rebobinado rápido, sistema métrico, escalado milimétrico.	4,00	ud
57	Nivel tubular de aluminio, magnético con 2 burbujas, con topes antichoque, medidas aprox. 50x500 mm.	6,00	ud
58	Nivel tubular de aluminio, con 2 burbujas, con topes antichoque, medidas aprox. 50x800 mm.	2,00	ud
59	Escuadra de acero inoxidable con talón de aluminio anodizado reforzado, medidas aprox. 400x165 mm.	8,00	ud
60	Tiralíneas con carcasa de aluminio, con cuerda de 30 m, con bloqueo de cuerda y gancho de acero.	8,00	ud
61	Plomada de peso aprox. 1,00 kg, compuesta por plomada, tornillo y pletina de acero zincado para evitar corrosión, diábolo de madera o teflón con imán incorporado de neodimio y cuerda de nylon de aprox. 5 m de longitud.	8,00	ud
62	Manguera nivel de PVC transparente (rollo 50 m).	1,00	ud



63	Hilo para replanteo, color blanco, fabricado con polipropileno trenzado, de espesor $\geq 1,5$ mm y aprox. 50 m de longitud.	8,00	ud
64	Regla aluminio, medidas aprox. 3 cm de ancho, 1 cm de espesor y 200 cm de longitud.	8,00	ud
65	Manguera de $\text{Øint.}0,75''$ y $\text{Øext.}1''$, presión de trabajo aprox. 7 bar y presión de rotura aprox. 14 bar.	200,00	ud
66	Destornillador plano, con varilla de cromo-molibdeno-vanadio tratamiento integral de temple y revenido con una dureza mínima de 59 HRC, con mango trimaterial ergonómico, medidas aprox. 125x5,5x1x225 mm.	20,00	ud
67	Llave combinada de carraca flexible de acero cromo vanadio, métrica 10, cabeza desviada 15° , carrara articulada hasta 180° de 12 caras con mecanismo de 72 dientes, según norma DIN 899.	20,00	ud
68	Llave combinada de carraca flexible de acero cromo vanadio, métrica 13, cabeza desviada 15° , carrara articulada hasta 180° de 12 caras con mecanismo de 72 dientes, según norma DIN 899.	20,00	ud
69	Llave Allen en "T" hexagonal con cabeza de bola, de acero cromo-vanadio, con empuñadura plástica, número 4, punta lateral y tratamiento cromado, medidas aprox. 150x82 mm.	40,00	ud
70	Llave Allen en "T" hexagonal con cabeza de bola, de acero cromo-vanadio, con empuñadura plástica, número 6, punta lateral y tratamiento cromado, medidas aprox. 200x105 mm.	40,00	ud
71	Llave Allen acodada con cabeza de bola, de acero cromo-vanadio, número 6, medidas aprox. 180x32 mm.	40,00	ud
72	Rodillo de pintura para uso en fachadas, de medidas aprox. 22 cm de ancho, con mango plástico.	30,00	ud
73	Brocha-paletina universal de 8" con mango de plástico.	30,00	ud
74	Brocha-paletina radiador 70 mm, con mango de madera de largo aprox. 42 cm.	5,00	ud
75	Brocha-paletina radiador 50 mm, con mango de madera de largo aprox. 42 cm.	5,00	ud



76	Pistola de silicona con cuerpo de acero, empuje por fricción, ratio de fuerza/efecto mínimo 1:15, medidas aprox. 365x56 mm.	1,00	ud
77	Escalera de tijera de madera, con 5 peldaños, altura total aprox. 150 cm.	9,00	ud
78	Escalera de tijera de madera, con 7 peldaños, altura total aprox. 185 cm.	9,00	ud
79	Escalera de tijera de madera, con 11 peldaños, altura total aprox. 300 cm.	9,00	ud
80	Hormigonera fija eléctrica de acero de alta embutición, con una capacidad útil igual o superior a 300 l, potencia igual o superior a 2 kW monofásicos, corona de fundición con sistema de protección, con seguridad de volteo por pedal, cumpliendo las certificaciones 2006/42/CE, 2004/108/CE y 2000/14/CE.	4,00	ud
81	Carretilla para construcción reforzada de rueda maciza, refuerzo frontal, chasis monotubular de aprox. Ø 3mm y capacidad aprox. 100 l.	4,00	ud
82	Taladro percutor eléctrico con embrague de seguridad de dos posiciones de 40Nm y 80Nm respectivamente, sistema doble de amortiguación, función de martillo de 12 J de potencia de percusión y 18 posiciones de cincel.	4,00	ud
83	Cincel plano de 600 mm de longitud, compatible con el artículo "taladro percutor eléctrico".	12,00	ud
84	Tablero MDF de dimensiones 2440x1220x19 mm, ignífugo clasificación Bs2d0 según EN 13501	140,00	m ²
85	Tablero de chapa marina de dimensiones 2440x1220x19 mm.	250,00	m ²
86	Viga de madera de dimensiones 150x50x4000 mm.	90,00	ud
87	Madera para encofrar, de 22 mm de espesor.	2,25	m ³
88	Separador homologado para cimentaciones.	250,00	ud
89	Separador homologado para pavimentos continuos.	450,00	ud
90	Separador homologado para pilares.	25,00	ud
91	Separador homologado para losas macizas.	720,00	ud



92	Fleje perforado galvanizado para encofrar, en rollos de 100 m.	4,00	ud
93	Polvo trazador azul.	1,00	kg
94	Spray marcador de secado rápido, buena adherencia sobre superficies absorbentes, no absorbentes y húmedas (400 ml).	20,00	ud
95	kit 3 lápices profesionales duo, con minas de grafito, para marcaje sobre madera seca y húmeda, hormigón, metal, cerámica y plástico.	5,00	ud
96	Calzos partibles de plástico de 20x100 mm, diferentes espesores.	5.661,00	ud
97	Taco plástico de 6 mm de diámetro	400,00	ud
98	Tornillo carpintero 4x40 mm.	300,00	ud
99	Puntas de hierro, cabeza plana, medidas aprox. 2,5x60 mm.	10,00	kg
100	Puntas de hierro, cabeza plana, medidas aprox. 4,0x100 mm.	10,00	kg
101	Puntas de acero, cabeza cónica, medidas aprox. 2,5x60 mm.	10,00	kg
102	Puntas de acero, cabeza cónica, medidas aprox. 4,0x100 mm.	10,00	kg
103	Alambre de atar de Ø1,30 mm.	15,00	kg
104	Nylon diferentes colores de Ø3mm en rollos de 168 m.	1,00	ud
105	Disco de corte fino plano, inox-metal, medidas aprox. 115x22,2x1 mm, según EN 12413.	200,00	ud
106	Disco de diamante segmentado corte seco, medida aprox. Ø125 mm.	2,00	ud
107	Disco de diamante segmentado corte seco, medida aprox. Ø230 mm.	2,00	ud
108	Electrodos de 350 x 3,25 E60/13.	300,00	ud
109	Electrodos de 350 x 3,25 E70/18.	100,00	ud
110	Cal.	1.000,00	kg



111	Junquillo de PVC.	864,00	m
112	Malla de fibra de vidrio, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 200 a 250 g/m ² de masa superficial y 750 a 900 micras de espesor, con 25 kp/cm ² de resistencia a tracción, para armar morteros monocapa.	240,00	m ²
113	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1.400,00	m
114	Silicona gris, resistente a la intemperie y rayos UV para sellado de juntas de metal de alto movimiento (bote 300 ml).	1,00	ud
115	Adhesivo de inyección compuesto a base de resina epoxi para uniones de corrugado y anclajes de carga pesada, en cartuchos de 500 ml, incluido mezclador y extensión de mezclador.	30,00	ud
116	Aplicador manual para adhesivo de inyección de resina epoxi para cartuchos de 500 ml, incluido portacartuchos de 500 ml.	2,00	ud
117	Bombín de limpieza para soplado de adhesivo de inyección .	2,00	ud
118	Varilla de anclaje roscada M8x110, de acero galvanizado, grado de dureza 5.8.	144,00	ud
119	Fijador de roscas líquido de alta resistencia acrílico a base de éster de dimetacrilato, de curado anaeróbico, aspecto sin curar líquido verde, monocomponente (sin mezclado), baja viscosidad, en botes de 50 ml.	180,00	ud
120	Aditivo impermeabilizante para hormigón, densidad aprox. 1,11 gr/cm ³ , viscosidad aprox. a 20°C Brookfield Sp00/100rpm inferior a 30 cps y pH aprox. 9, exento de cloruros, aspecto físico líquido incoloro.	600,00	kg
121	Aceite desencofrante (encofrados de todo tipo).	25,00	l
122	Emulsión bituminosa de naturaleza aniónica de baja viscosidad y de aplicación en frío, viscosidad a 20°C 1-5 poises, densidad a 20°C 0,9-1,1 g/cm. Según UNE 104-231.	240,00	kg
123	Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m ² , con armadura de fieltro de poliéster no tejido, recubierto por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), usando	100,00	m ²



	como material antiadherente un film plástico por ambas caras. Según UNE-EN 13707.		
124	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) de color marrón, con nódulos de 7,5 mm de altura, resistencia a la compresión 300 kN/m ² según UNE-EN ISO 604 y volumen de aire entre nódulos 5,9 l/m ² . Según UNE-EN 13967.	100,00	m ²
125	Roseta para fijación de membrana drenante nodular.	600,00	ud
126	Perfil de remate para lámina drenante nodular.	30,00	m
127	Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie autoprottegida tipo LBM(SBS)-50/G-FP R, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 5 kg/m ² , con armadura de fieltro de poliéster reforzado, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color gris, como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación. Según UNE-EN 13707.	460,00	m ²
128	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	36,00	kg
129	Perfil vierteaguas de aluminio lacado, de 15 mm de altura, color blanco RAL 9010 acabado brillante, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón, suministrado en barras de 2,5 m de longitud.	220,00	m
130	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,00	ud
131	Manta filtrante de fibra sintética de poliéster, fabricada de forma progresiva, aumentando la densidad de capas de fibras por el lado limpio, de peso aprox. 350gr/m ² , espesor aprox. 20 mm, eficacia G4 según EN 779:2012, suministrada en rollos.	22,00	m ²
132	Manta de fibra de poliéster, de peso aprox. 300gr/m ² , espesor aprox. 20 mm, suministrada en rollos.	22,00	m ²
133	Pintura impermeabilizante, mate y flexible para fachadas a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos de alta solidez, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola, rendimiento 12-15 l/m ² , diluyente agua, permeabilidad al vapor de agua clase II, sin	150,00	l



necesidad de imprimación previa.

El material a suministrar será nuevo, de reciente fabricación o confección y con materiales de la mejor calidad. El suministro se entregará debidamente embalado de forma que durante el transporte y almacenamiento, el producto no sufra ningún deterioro, debiendo el adjudicatario realizar la descarga en los lugares de entrega definidos en el apartado 4.

3- DOCUMENTACIÓN.

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.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en función de las necesidades de ITER, S.A. El procedimiento para la adjudicación del contrato de suministro será, por tanto, por precios unitarios y en función de las necesidades. Se fijan unas unidades de actuación y unos precios, a los que se aplicará la baja de adjudicación correspondiente.

Cada suministro a realizar, vendrá definido en el Requerimiento de Suministro correspondiente que se notifique al efecto al adjudicatario.

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 ACTAS DE RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD.

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.

Documentación a presentar tras la propuesta de adjudicación.

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, conforme a lo previsto en el **Anexo II**.

PLAZO DE ENTREGA.



Conforme a la cláusula 2.8 del Pliego de Condiciones Particulares.

LUGAR DE ENTREGA.

El material objeto del presente lote se entregará en el lugar donde se vayan a realizar los trabajos de instalación o el almacenaje de materiales, pudiendo ser cualquiera de las dos siguientes localizaciones:

- Polígono 7, parcela 212. Zona Las Esquinas en el T.M. de Arico.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife – España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO.

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

- Reposición a nuevo del suministro;
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición de los componentes;
- Reparación, en su caso;
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reparación de los componentes, en su caso;
- Tiempos de respuesta, tanto telefónica como a través de correo electrónico, que no será superior a 2 días;
- Tiempo de respuesta *in situ* no superior a 10 días, respecto de la reposición y/o reparación, en su caso;
- La ejecución de la garantía de un suministro implicará la sustitución del mismo por otro de características iguales o superiores.
- El plazo de garantía sobre la totalidad del suministro objeto de este contrato y de todos sus componentes y accesorios será de 2 años como mínimo (siempre y cuando exista un plazo de garantía mínimo en la normativa que le fuera de aplicación al material concreto), computándose dicho plazo desde el día siguiente a la fecha de firma del Acta de Recepción y Conformidad del suministro.

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 pliego y de todos sus componentes y accesorios, tendrán, a su vez, como determinaciones básicas lo previsto en la normativa de aplicación.

LOTE 2.
ACERO CORRUGADO

Suministro en obra (no colocación) de hierro elaborado y sin elaborar de diámetros varios acero B 500 S, así como mallas electrosoldadas diferentes tamaños acero B 500 T.

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 adquisición del acero corrugado.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

Características técnicas específicas:

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Hierro elaborado en taller de diámetros varios. Acero en barras corrugadas B 500 S, UNE 36068:2011, UNE-EN10080, elaborado en taller de diámetros varios y puesto en obra (no colocación).	7.215,00	kg
2	Hierro cortado y doblado una o varias patas, diámetros varios. Acero en barras corrugadas B 500 S, UNE 36068:2011, UNE-EN10080 cortado y doblado una o varias patas, de diámetros varios y puesto en obra (no colocación).	352,00	kg
3	Hierro en varillas de diámetros varios. Acero en barras corrugadas B 500 S, UNE 36068:2011, UNE-EN10080 en varillas de diámetros varios y puesto en obra (no colocación).	743,00	kg
4	Malla Electrosoldada ME 20x20 Ø12-12. Acero en malla electrosoldada ME 20x20 Ø12-12 B 500 T, UNE 36092:2014, UNE-EN10080. Puesto en obra (no colocación).	561,00	m ²
5	Malla Electrosoldada ME 15x15 Ø10-10. Acero en malla electrosoldada ME 15x15 Ø10-10 B 500 T, UNE 36092:2014, UNE-EN10080. Puesto en obra (no colocación).	582,00	m ²
6	Malla Electrosoldada ME 20x20 Ø5-5. Acero en malla electrosoldada ME 20x20 Ø5-5 B 500 T, UNE 36092:2014, UNE-EN10080. Puesto en obra (no colocación).	354,00	m ²

CARACTERÍSTICAS	
Normativa de Referencia	<p>Norma UNE 36068: Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado.</p> <p>Norma UNE 36065. Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.</p> <p>Norma UNE 36092: Mallas electrosoldadas de acero para armaduras de hormigón armado.</p> <p>Norma UNE-EN 10080: Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.</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 el menos dos filas de corrugas transversales, uniformemente distribuidas por toda su longitud, que se emplea para el armado del hormigón.</p> <p>Malla electrosoldada: disposición de alambres longitudinales y transversales, de diámetro nominal y longitud igual o diferente, que se cruzan entre sí perpendicularmente y cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica por un proceso de producción en serie de instalación fija.</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>Armadura 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.</p> <p>Ferralla armada: resultado de aplicar a las armaduras elaboradas los correspondientes procesos de armado, bien mediante arado por alambre o mediante soldadura no resistente.</p>
Características Generales	<p>Barras: para su fabricación se seguirá la Norma UNE 36068 (Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado)</p> <p>Mallas Electrosoldadas: la fabricación cumplirá la norma UNE 36092:1996: Mallas electrosoldadas de acero para armaduras de hormigón armado y el acero empleado cumplirá Norma UNE 36099.</p> <p>Alambre corrugado: los alambres corrugados serán de acero bajo carbono trefilado y recocido, y cumplirán los requisitos establecidos para la fabricación de mallas electrosoldadas o armaduras básicas en celosía, conforme a la norma UNE-En 10080:2006.</p>
Clasificación y designación	<p>Barras</p> <p>El suministro de barras de acero corrugadas será del tipo B500S.</p> <p>Los productos deberán indicar lo siguiente:</p>



- Forma de suministro_barra.
- Designación del tipo de acero:
 - Diámetro nominal: 8mm, 10mm, 12mm, 16mm, 20mm y 25mm.
 - Longitud nominal (mm): 12000mm o la inferior que se solicite.
 - La letra B, indicativa del tipo de acero (acero para armadura de hormigón armado)
 - Límite elástico nominal: 500 MPa
 - La letra S (condición de soldable)
 - Referencia a la Norma UNE 36068 vigente, con indicación del año de edición.

Mallas Electrosoldadas

El suministro de mallas electrosoldadas de acero sea del tipo B500T

Los productos deberán indicar lo siguiente:

- Designación de la forma del producto_ malla electrosoldada
- Dimensiones nominales _ dimensiones de los elementos, dimensiones del panel, separación entre elementos y sobrelargos:
 - Separaciones P_L y P_c en mm, unidas por el signo x
 - El símbolo \emptyset seguido de los diámetros d_L y d_c , separados mediante un guión en mm.
 - La longitud de los elementos longitudinales L y la longitud de los elementos transversales B del panel, en mm y unidas por el signo x.
 - Los sobrelargos indicando los salientes en sentido longitudinal u_1/u_2 , transversal u_3/u_4 y la zona de ahorro P_A , separados por un guión y en mm.
- Límite elástico nominal _500MPa
- Referencia a la Norma UNE 36092 vigente, con indicación del año de edición.
- Referencia a la Norma UNE-EN 10080.

PROPIEDADES DEL ACERO



Composición Química

Tabla 2 – Composición química

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

^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.
^b Se permiten contenidos superiores de nitrógeno si existen elementos fijadores del nitrógeno en cantidad suficiente.

Características Mecánicas

Límite elástico, R_e (Mpa)^a >= 500

Resistencia a la tracción, R_m (Mpa)^a >= 550

Alargamiento de rotura, A₅ (%) >= 12

Alargamiento total bajo carga máxima, A_{gt} (%) en barra recta >=5,0

Alargamiento total bajo carga máxima, A_{gt} (%) en rollo^c >=7,5

Relación R_m/R_e^b >=1,05

^a Para el cálculo de los valores unitarios se debe utilizar la sección nominal.

^B Relación admisible entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico obtenidos en cada ensayo.

^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.

Adherencia

Tabla 4 – Características de adherencia (valores mínimos)

Díámetro nominal mm	Tensión media (τ _{bm}) MPa	Tensión de rotura (τ _u) 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

$$\tau_{bm} = \frac{\tau_{0,01} + \tau_{0,1} + \tau_1}{3}$$

GEOMETRÍA DEL CORRUGADO

Generalidades

Las barras corrugadas se caracterizan por las dimensiones, el número y la configuración de las corrugas transversales y longitudinales. Deben tener dos o más filas de corrugas transversales uniformemente distribuidas a lo largo de su perímetro.

Intervalos para los parámetros del

Altura de la corruga h : 0,3 d a 0.15 d



corrugado.

Separación entre corrugas $c : 0,4 d$ a $1,2 d$

Inclinación de la corruga $B : 35^\circ$ a 75°

MAEDIDAS Y TOLERANCIAS

Barras

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	$\pm 4,5$

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

Mallas Electrosoldadas

Medidas nominales.



Tabla 2 – Mallas estándar B500T

Separación entre elementos (mm)		Diámetro (mm)		*Secciones (cm ² /m)		Nº elementos		u ₁ (mm)	u ₂ (mm)	u ₃ (mm)	u ₄ (mm)	P _A (mm)	Panel	
P _L	P _C	d _L	d _C	A _L	A _C	N _L	N _C						kg/panel	kg/m ²
150	150	5,0	5,0	1,31	1,31	12	40	75	75	125	125	300	24,64	1,867
200	200	5,0	5,0	0,98	0,98	10	30	100	100	100	100	300	19,40	1,470
150	150	6,0	6,0	1,89	1,89	12	40	75	75	125	125	300	35,52	2,691
200	200	6,0	6,0	1,42	1,42	9	30	100	100	100	100	400	26,64	2,018
150	150	8,0	8,0	3,35	3,35	11	40	75	75	200	200	300	60,83	4,608
200	200	8,0	8,0	2,52	2,52	8	30	100	100	200	200	400	45,03	3,411
150	150	10,0	10,0	5,23	5,23	11	40	75	75	200	200	300	95,02	7,198
200	200	10,0	10,0	3,93	3,93	8	30	100	100	200	200	400	70,34	5,329
150	150	12,0	12,0	7,53	7,53	9	40	75	75	350	350	300	126,10	9,553
200	200	12,0	12,0	5,65	5,65	7	30	100	100	300	300	400	95,90	7,265
200	200	16,0	16,0	10,05	10,05	7	30	100	100	300	300	400	170,64	12,927
200	300	5,0	5,0	0,98	0,65	10	20	150	150	100	100	300	16,02	1,213
150	300	5,0	5,0	1,31	0,65	12	20	150	150	125	125	300	17,86	1,353
150	300	6,0	6,0	1,89	0,94	12	20	150	150	125	125	300	25,75	1,951
150	300	8,0	8,0	3,35	1,68	11	20	150	150	200	200	300	43,45	3,292

* Secciones técnicas por metro lineal correspondientes a la separación nominal entre elementos (P_L, P_C).

NOTA 1 Medidas estándar de los paneles 6000 mm x 2200 mm.

NOTA 2 Las tolerancias en la separación de elementos no pueden en ningún caso provocar la disminución del número de elementos indicados en la tabla.

Tolerancia en masa, la desviación de masa admisible con relación al valor nominal de masa por metro no debe ser superior a +- 4,5%.

Tolerancia en longitud, las desviaciones admisibles para cualquier malla electrosoldada son:

- Longitud y anchura, +- 25mm o 0,5%, la mayor de ambas.
- Separación entre elementos, +- 15mm
- Sobrelargos, +- 15mm

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y CALIDAD

Condiciones de suministro

Las barras, las mallas, la armadura elaborada y la ferralla armada estarán limpias, exentas de óxido, grasas o cualquier sustancia perjudicial al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.

Para el suministro de las barras, armadura elaborada y ferralla armada se estará 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. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

Las barras de suministrarán con una longitud de 12 m, salvo otras 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.)

Para el suministro de las mallas electrosoldadas se estará a lo establecido



en el art 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 los art. 32 y 33 de la EHE-08.

Las mallas electrosoldadas se suministrarán con unas dimensiones estándar de 6000x2200 mm.

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).

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).

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.

Condiciones de calidad

ITER, S. A., podrá realizar en cualquier momento ensayos de laboratorio para contrastar la calidad de los materiales suministrados.

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.

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). Cuando se trate de mallas electrosoldadas, además de las marcas del fabricante y del producto dispuestas en los elementos individuales, debe adjuntarse una etiqueta al paquete de mallas electrosoldadas para indicar el fabricante de las mallas y la(s) clase(s) técnica(s) del producto.

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.

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

Tanto las barras de acero corrugado como las mallas electrosoldadas 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.

En el caso de ferralla armada, se deberá comprobar la correspondencia del número de elementos de armadura (barras, estribos, etc.) 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.

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.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en función de las necesidades de ITER, S. A. El procedimiento para la adjudicación del contrato de suministro será, por tanto, por precios unitarios y en función de las necesidades. Se fijan unas unidades de actuación y unos precios, a los que se aplicará la baja de adjudicación correspondiente.

Cada suministro a realizar vendrá definido en el Requerimiento de Suministro correspondiente que se notifique al efecto al adjudicatario.

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.

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.

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 36068:2011, emitido por un organismo acreditado y con reconocimiento oficial de conformidad con la EH-08.
- Certificado de producto de conformidad con la Norma UNE 36092:2014, emitido por un organismo acreditado y con reconocimiento oficial de conformidad con la EHE-08.
- Certificado de Homologación de Adherencia, emitido por organismo acreditado del alambre corrugado B 500 T y del acero corrugado B 500 S.
- Homologación y acreditación de la soldadura en taller: copia de los títulos en vigor de Soldador Homologado que se posean.

PLAZO DE ENTREGA.

Conforme a la cláusula 2.8 del Pliego de Condiciones Particulares.

LUGAR DE ENTREGA.

El material objeto del presente Pliego se entregará en el lugar donde se vayan a realizar las labores de instalación o el almacenaje del material, pudiendo ser cualquiera de las dos siguientes localizaciones:

- Polígono 7, parcela 212. Zona Las Esquinas en el T.M. de Arico.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife – España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO.

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 ferralla armada 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 3.

ACERO ESTRUCTURAL

Suministro en obra (no colocación) de perfiles de acero estructural galvanizados por inmersión en caliente, del tipo UPN, tubos rectangulares, cuadrados y rejillas electrosoldadas.

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 la adquisición de perfiles de acero estructural y rejillas electrosoldadas.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Perfil UPN80 de acero laminado en caliente, calidad S275JR, según UNE-EN 10025-1,2/2004, galvanizado por inmersión en caliente según UNE-EN ISO 1461/2010, dimensiones según UNE 36522/2001 y tolerancias según UNE-EN 10279/2001, suministrado en barras de 6 m.	26.777,00	kg
2	Perfil cuadrado 80x3 soldado conformado en frío de acero no aleado y de grano fino, calidad S275J0H, según UNE-EN 10219-1,2/2006, galvanizado por inmersión en caliente según UNE-EN ISO 1461/2010, suministrado en barras de 6 m.	2.832,00	m
3	Perfil rectangular 100x50x3 soldado conformado en frío de acero no aleado y de grano fino, calidad S275J0H, según UNE-EN 10219-1,2/2006, galvanizado por inmersión en caliente según UNE-EN ISO 1461/2010, suministrado en barras de 6 m.	240,00	m
4	Perfil cuadrado 50x3 soldado conformado en frío de acero no aleado y de grano fino, calidad S275J0H, según UNE-EN 10219-1,2/2006, galvanizado por inmersión en caliente según UNE-EN ISO 1461/2010, suministrado en barras de 6 m.	144,00	m
5	Perfil cuadrado 30x3 soldado conformado en frío de acero no aleado y de grano fino, calidad S275J0H, según UNE-EN 10219-1,2/2006, galvanizado por inmersión en caliente según UNE-EN ISO 1461/2010, suministrado en barras	48,00	m



	de 6 m.		
6	Rejilla metálica electrosoldada pletina/pletina 30x30-30x2 10x2, galvanizada en caliente por inmersión según UNE EN ISO 1461/2010.	6,20	m ²

3- DOCUMENTACIÓN.

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.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en función de las necesidades de ITER, S.A. El procedimiento para la adjudicación del contrato de suministro será, por tanto, por precios unitarios y en función de las necesidades. Se fijan unas unidades de actuación y unos precios, a los que se aplicará la baja de adjudicación correspondiente.

Cada suministro a realizar vendrá definido en el Requerimiento de Suministro correspondiente que se notifique al efecto al adjudicatario.

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.

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.

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 las Normas UNE-EN 10025-1,2/2004, UNE 36522/2001 y UNE-EN 10279/2001, emitido por un organismo acreditado.
- Certificado de producto de conformidad con la Norma UNE-EN 10219-1,2/2006, emitido por un organismo acreditado.
- Certificado de galvanizado por inmersión en caliente de conformidad con la Norma UNE-EN ISO 1461/2010, emitido por un organismo acreditado.

PLAZO DE ENTREGA.

Conforme a la cláusula 2.8 del Pliego de Condiciones Particulares.

LUGAR DE ENTREGA.

El material objeto del presente Pliego se entregará en el lugar donde se vayan a realizar las labores de instalación o el almacenaje del material, pudiendo ser cualquiera de las dos siguientes localizaciones:

- Polígono 7, parcela 212. Zona Las Esquinas en el T.M. de Arico.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife – España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO.

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.

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 4.
HORMIGÓN

Suministro en obra de hormigón fabricado en central, tipo HA-25/B/20/Ila, con cemento tipo CEM II/A-P 42,5 R.

1.- LOTE 4.

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 de hormigón fabricado en central.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.

ID	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.
1	Hormigón HA-25/B/20/Ila. Suministro a pie de obra de hormigón HA-25/B/20/Ila, con cemento tipo CEM II/A-P 42,5 R, fabricado en central.	230,00	m ³
2	Hormigón H-150/B/20. Suministro a pie de obra de Hormigón H-150/B/20, con cemento tipo CEM II/A-P 42,5 R, fabricado en central.	9,00	m ³
3	Bombeo de hormigón.	239,00	m ³

CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN
Generales

El tipo de cemento utilizado deberá cumplir la instrucción para la recepción de cementos vigente. Lo áridos empleados son procedentes de yacimientos naturales. El agua en ningún caso podrá alterar las características o propiedades del hormigón.

Todos los hormigones han de cumplir las estipulaciones de la normativa en vigor. (EHE-08)

La central de fabricación estará inscrita en el Registro Industrial según el Título 4º de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y el RD 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Registro de Establecimientos Industriales de Ámbito Estatal.

La Central deberá tener implantado un sistema de control de producción que contemple la totalidad de los procesos que se lleven a cabo en la misma de acuerdo a lo dispuesto en la reglamentación vigente.

Hormigón HA-25/B/20Ila

Hormigón en masa de resistencia característica a la compresión a 28 días de 25 N/mm², de consistencia plástica, con tamaño máximo del árido de 20 mm y exposición tipo de ambiente Ila. Se realizará con



	<p>cemento tipo CEM II/A-P 42,5 R</p> <p>Densidad >2500 Kg/m³</p> <p>Conductividad térmica 2,5 W/m*K</p> <p>Calor específico 1000 J/Kg*K</p> <p>Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua: 80 (adimensional)</p>
--	--

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Cemento	<p>Los cementos corresponderán a la clase resistente 32,5 o superior y deberán cumplir la "Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16) que deroga el Real Decreto 956/2008 (RC-08).y lo indicado en el artículo 26 (Cementos de la Instrucción de Hormigón estructural EHE-08). En los casos en que exista clase específica de exposición Q_b, el cemento deberá ser sulforresistente.</p>
Agua	<p>El agua utilizada no debe contener ningún ingrediente dañino en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión, debiendo cumplir las especificaciones indicadas en el artículo 27. (Agua de la "Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08)</p>
Áridos	<p>Los áridos que se utilicen deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón y deberán cumplir con lo establecido en el artículo 28. (Áridos de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08) Queda totalmente prohibido el empleo de áridos reciclados.</p>
Aditivos	<p>Los aditivos que se incorporen no podrán superar la proporción del 5% del peso del hormigón y deberán cumplir con todo lo establecido en el artículo 29 (Aditivos de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08). En los documentos de origen que debe facilitar el suministrador, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 934-2 (Aditivos para hormigones, morteros o pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado), así como el certificado del fabricante que garantice que el producto satisface los requisitos prescritos en la citada norma, el intervalo de eficacia (proporción a emplear) y su función principal. La central dispondrá de la garantía documental que acredite las características de los aditivos y adiciones conforme a las normas citadas anteriormente.</p>
Calidad	<p>El ADJUDICATARIO proporcionará a ITER, S. A., los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado y utilizado, así como</p>



toda la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad de los productos suministrados y de los controles a los que se ha sometido.

CARÁCTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

Puesta en Obra

La elaboración y puesta en obra del hormigón se realizará de acuerdo con las indicaciones del artículo 71. (Elaboración y puesta en obra del hormigón de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08).

La central conservará en todo momento los documentos de suministro y control de los componentes utilizados en la fabricación del hormigón establecidos en el Anejo 21 (Documentación de suministro y control de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08) y los pondrá a disposición de ITER, S. A., cuando así se solicite. En concreto, el Certificado de Dosificación de la planta previo al suministro, tal y como se especifica en el Anejo 22 (Ensayos previos y características del hormigón de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08), así como la documentación del marcado CE de los componentes para los que el marcado es obligatorio y certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las especificaciones para el resto de los componentes.

Respecto al Certificado de Calidad del Producto, el suministrador lo acreditará mediante el certificado en vigor correspondiente conforme a la norma UNE-EN 206-1:2008 (Hormigón. Parte 1: Especificaciones, prestaciones, producción y conformidad).

Cuando el hormigón se amase totalmente en la central y se transporte en amasadoras móviles, su volumen no excederá del 80% del volumen del tambor. Cuando el hormigón se amase o se termine de amasar en amasadoras móviles, el volumen no excederá de los 2/3 del volumen total del tambor. Las amasadoras móviles empleadas deberán garantizar en todo momento la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga en obra.

El tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y los áridos y la colocación del hormigón en obra no deberá ser mayor de hora y media, salvo que se utilicen aditivos retardadores del fraguado, en cuyo caso la central deberá indicar en la documentación que acompañe al hormigón suministrado el plazo máximo de colocación, en función de las características específicas del retardante utilizado.

Previo al suministro, el adjudicatario deberá presentar a la persona autorizada por ITER, S. A., el CERTIFICADO DE DOSIFICACIÓN que contenga:

- Acreditación del Laboratorio.
- Identificación de la Central.



- Designación del Hormigón.
- Dosificación Real del hormigón ensayado.
- Resultados individuales de la resistencia a compresión obtenidos en los ensayos y valor calculado de la resistencia característica mínima compatible con los criterios de durabilidad.
- Resultados de la profundidad de penetración al agua.
- Conformidad del hormigón ensayado con las exigencias de la EHE-08.
- Fecha de realización de los ensayos y periodo de validez del certificado (máximo 6 meses).

El ADJUDICATARIO será responsable del transporte, de la carga y de la descarga de los materiales que deberá realizar en el lugar señalado por ITER, S. A.

Condiciones de suministro

ITER, S. A., se reservará el derecho a tomar muestras, sin previo aviso, de los áridos, aditivos, cementos y agua a emplear de la planta de suministro para poder contrastar los resultados de sus ensayos con los presentados por el Adjudicatario.

ITER, S. A., realizará pruebas periódicas de calidad del hormigón que se vierta en obra y, tal y como se describe en el párrafo anterior, a sus componentes, siendo motivo de resolución inmediata del contrato el no cumplimiento respecto a la tipología solicitada ajustada a norma.

Cada suministro de hormigón deberá venir acompañado de una hoja de suministro o albarán que contenga la información que se indica en el Anejo 21_Documentación de suministro y control de la Instrucción de Hormigón Estructural. (EHE-08) Por lo que el adjudicatario deberá presentar al Jefe de Obra el albarán que contenga:

Documento durante el suministro:

- Identificación del suministrador.
- Número de serie de la hoja de suministro.
- Nombre de la central de hormigón.
- Identificación del peticionario.
- Fecha y hora de entrega.
- Cantidad de hormigón suministrado.
- Designación del hormigón según se especifica en el artículo 29.2 Tipificación de los hormigones de la Instrucción de Hormigón estructural (EHE-08), debiendo contener siempre la resistencia a compresión, la consistencia, el tamaño máximo



del árido y el tipo de ambiente al que va a ser expuesto.

- Dosificación real del hormigón que incluirá, al menos:
 - Tipo y contenido de cemento.
 - Relación agua/cemento.
 - Contenido de adiciones, si procede.
 - Tipo y cantidad de aditivos.
- Identificación del cemento, aditivos y adiciones empleados.
- Identificación del lugar de suministro.
- Identificación del camión que transporta el hormigón.
- Hora límite del uso de hormigón.

El suministrador deberá prestar especial atención en el cumplimiento de todos los campos del albarán y en facilitar la adecuada trazabilidad del suministro.

El comienzo de la descarga de hormigón desde el equipo de transporte del suministrador, en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de este.

El control del hormigón, que se realizará en el momento de la entrega, podrá someterse, entre otros, a ensayos de consistencia (según norma UNE-EN 12350-2 Ensayos de hormigón fresco. Parte 2: ensayo de asentamiento) y de resistencia a compresión (según norma UNE-EN 12390-3 Ensayo de hormigón endurecido. Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas).

El control de la conformidad de la docilidad y de la resistencia del hormigón durante el suministro se realizará según lo dispuesto en el artículo 86 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

La totalidad del hormigón suministrado quedará registrada en un certificado final de suministro, tal y como se especifica en el Anejo 21. Documentación de suministro y control de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) que se proporcionará a ITER, S. A., cuando este lo solicite.

Durante la entrega podrán ser rechazados los envíos de hormigón cuyos resultados de ensayos de consistencia (y aire ocluido en su caso) no cumplan con las especificaciones del hormigón solicitado.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si en el ensayo de consistencia, el asiento del cono de Abrams es menor que el especificado para el tipo de hormigón solicitado, el suministrador podrá adicionar aditivo plastificante o superplastificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha

	<p>consistencia, sin que ésta rebase las tolerancias indicadas en el artículo 31.5 Docilidad del hormigón de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) y siempre que se haga conforme a un procedimiento escrito y específico que previamente haya sido aprobado por el fabricante del hormigón. Para ello, el elemento de transporte (amasadora móvil) deberá estar equipado con el correspondiente equipo dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispensar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será de al menos 1min/m³, sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos.</p> <p>Si como consecuencia de la realización de ensayos de resistencia al hormigón suministrado, siguiendo la metodología expuesta en el artículo 86 Control de hormigón de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) resultase que la resistencia característica estimada del hormigón es inferior a la resistencia característica del hormigón solicitado o resistencia de proyecto, por debajo de los límites establecidos, será por cuenta del suministrador el coste que se derive de las decisiones que pudiera tomar la Dirección de Obra al respecto, bien mediante los estudios y ensayos que procedan o los refuerzos y/o demoliciones que sean necesarias in perjuicio de ulteriores responsabilidades.</p>
Otras condiciones	<p>La distancia máxima entre la planta y la obra será de 50 km.</p> <p>El tiempo máximo entre la carga en planta hasta su llegada a obra será de 40 minutos, a fin de disponer de tiempo suficiente para el vertido del mismo según normativa, en caso de superar este tiempo el hormigón será rechazado.</p> <p>Se limita el tiempo de utilización de los hormigones sin aditivos retardantes a 1,5 horas, desde su salida de planta hasta la finalización de su puesta en obra (vertido y compactación).</p> <p>El licitador deberá aportar junto con su oferta el plano del emplazamiento de la Planta de Suministro de hormigón y el recorrido a realizar por las cubas, indicando la distancia kilométrica de la planta a la obra, así como el tiempo estimado en el desplazamiento de las cubas hasta el punto de destino en obra.</p> <p>Si el tiempo que necesite el adjudicatario para desplazar el hormigón desde su planta hasta la zona de suministro obliga a utilizar aditivos (retardantes u otros), éstos estarán repercutidos en el precio que se oferte y nunca se podrá requerir a ITER, S. A., el pago de un importe adicional por ello.</p> <p>El anticongelante reunirá las características de homologación en dosis conforme a la Instrucción de Hormigón Estructural. (EHE-08).</p>

MANO DE OBRA



Condiciones de la mano de obra	<p>Todo el personal que vaya a participar en la ejecución del presente Pliego deberá tener la cualificación y calificación profesional adecuada al suministro, siendo responsable directo el ADJUDICATARIO de velar y hacer cumplir dicho precepto.</p>
Seguridad y Salud	<p>Todo el personal puesto en obra deberá acatar las normas que sobre prevención de Riesgos Laborales estén impuestas y especialmente las reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud.</p> <p>Los materiales y equipos a utilizar en los trabajos se ajustarán a las instrucciones y normas promulgadas por ITER, S. A., que versen sobre condiciones generales y homologación de materiales, sin perjuicio de las específicas que este pliego pueda contener.</p> <p>Las medidas de seguridad colectiva serán instaladas y mantenidas por la empresa ITER, S. A., debiendo el ADJUDICATARIO, hacer buen uso de las mismas y respetar las normas y limitaciones establecidas por la normativa vigente y todas aquellas establecidas por ITER, S. A., que serán en todo caso más restrictivas.</p> <p>Los equipos de protección individual serán suministrados a sus trabajadores por cuenta del ADJUDICATARIO, debiendo mantenerse en perfectas condiciones de forma permanente y sustituirse en caso de deterioro o rotura.</p> <p>Durante la ejecución del presente contrato, se observarán las disposiciones mínimas de seguridad y salud recogidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Así mismo, se observarán las Guías Técnicas elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo en relación para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.</p> <p>El ADJUDICATARIO nombrará a un coordinador en materia de seguridad y salud para la supervisión de las medidas tomadas en relación con los suministros objeto del contrato. Esta persona estará en permanente contacto con el Coordinador en material de seguridad y salud de ITER, S. A., para su perfecta sincronización.</p>

MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Condiciones	<p>El adjudicatario deberá comprometerse a los siguientes puntos:</p> <p>Como único responsable de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de su maquinaria, podrá demostrar la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.</p>
-------------	---



A que los diversos componentes que puedan configurar la maquinaria y los equipos cumplan con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, y en especial los relativos a emisión de ruidos, gases u otros productos nocivos o perjudiciales para el medio ambiente.

A que la maquinaria y equipos supere favorablemente en tiempo y forma los controles y revisiones administrativos preceptivos y exigibles que sean de aplicación, y aquellos otros requisitos que pueda exigir ITER, S. A., para el buen fin del contrato.

A que la maquinaria y equipos cumpla como mínimo con los planes de mantenimiento y conservación indicados en la documentación correspondiente a dicha maquinaria y equipos, y con las indicaciones adicionales a la misma que verbalmente realicen a tal fin el fabricante, distribuidor o concesionario del servicio técnico. En este sentido, el suministro a realizar por el adjudicatario se llevará a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos o métodos que puedan perjudicar el medio ambiente y, en particular sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo o el subsuelo, conservando en perfecto estado el entorno en que se realicen.

Que la maquinaria disponga de toda la documentación reglada y en vigor (certificados FOPS, ROPS, etc. según máquina y equipos). Dicha acreditación debe ser facilitada a ITER, S. A., cuando así lo requiera éste.

Con el objeto de amparar la actividad circulatoria en el ámbito de las obras o trabajos, el ADJUDICATARIO se obliga a que todos los vehículos y maquinaria que utilice en la obra o trabajos, en su caso, bien de su propiedad o cedido su uso bajo cualquier concepto, estén provistos de los oportunos permisos, licencias, seguros de circulación, seguro obligatorio y voluntario de responsabilidad civil ilimitada, presentado, así como en los casos anteriores, las pólizas de seguro correspondiente y los recibos acreditativos de pago.

3- DOCUMENTACIÓN.

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.

SUMINISTRO.

El adjudicatario deberá realizar el suministro en función de las necesidades de ITER, S.A. El procedimiento para la adjudicación del contrato de suministro será, por tanto, por precios unitarios y en función de las necesidades. Se fijan unas unidades de actuación y unos precios, a los que se aplicará la baja de adjudicación correspondiente.

Cada suministro a realizar vendrá definido en el Requerimiento de Suministro correspondiente que se notifique al efecto al adjudicatario.

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.

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.

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 Calidad del cemento conforme a la norma UNE-EN 197, en vigor, emitido por Organismo Autorizado o Autoridad Competente.
- Marcado CE del árido fino y del árido grueso, conforme la Directiva 89/106/CEE, en vigor, emitido por Organismo Autorizado o Autoridad Competente.
- Albarán tipo.
- Relación de ensayos realizados a los componentes de hormigón, normativa aplicable y frecuencia de realización de los mismos.
- Declaración responsable suscrita por el responsable legal de la empresa de la procedencia del agua utilizada, o resultado de ensayo de laboratorio autorizado.
- En su caso, copia del distintivo de calidad del hormigón, oficialmente reconocido por la EHE-08 (DOR), para los tipos de hormigón especificados.
- Documentación que acredite que realiza, como mínimo anualmente mediante una empresa autorizada, la comprobación de todas las básculas y dosificadores de sus plantas de hormigón, como mínimo de áridos, cemento, agua y aditivos.
- Certificado de dosificación del hormigón conforme a la EHE-08, para el tipo de hormigón especificado en el cuadro de desglose del LOTE 4, con declaración expresa de la relación agua/cemento máximo del hormigón.
- Plano en el que se indique la situación de la planta de hormigón (carretera, km, calle, coordenadas, etc.), así como la distancia desde la misma a la obra. Dicha distancia se comprobará con la aplicación Google Maps.

PLAZO DE ENTREGA.

Conforme a la cláusula 2.8 del Pliego de Condiciones Particulares.

LUGAR DE ENTREGA.

El material objeto del presente Pliego se entregará en el lugar donde se vayan a realizar las labores de construcción, pudiendo ser cualquiera de las dos siguientes localizaciones:



- Polígono 7, parcela 212. Zona Las Esquinas en el T.M. de Arico.
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables – ITER, S.A. Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600 – Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife – España.

5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO.

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

- Reposición a nuevo del suministro si tras la entrega del hormigón cuyos resultados de ensayos de consistencia (y aire ocluido en su caso) no cumplen con las especificaciones del hormigón solicitado.
- Tiempo de respuesta no superior a 1 hora vía telefónica o a través de correo electrónico.
- El tiempo de respuesta para nuevo suministro en obra no será superior a 3 horas salvo consentimiento por parte de ITER, S.A.
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición del suministro o maquinaria;
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reparación de maquinaria, en su caso;

Si la resistencia característica estimada del hormigón es inferior a la resistencia característica del hormigón solicitado o resistencia de proyecto, por debajo de los límites establecidos siguiendo la metodología expuesta en el artículo 86 Control de hormigón de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), será por cuenta del suministrador el coste que se derive de las decisiones que pudiera tomar la Dirección de Obra al respecto, bien mediante los estudios y ensayos que procedan o los refuerzos y/o demoliciones que sean necesarias sin perjuicio de ulteriores responsabilidades.

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.