

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS CUALIFICADOS PARA SU USO ESPACIAL, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL DE TELESCOPIO ("TELESCOPE CONTROL UNIT", TCU) PARA LA MISIÓN ARIEL DE LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA, COFINANCIADO POR LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA Y MEDIANTE EL PROYECTO: SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR THE ARIEL MISSION- TCU, REF. PCI2022-135049-2, FINANCIADO A SU VEZ POR EL MCIN/AEI/10.13039/501100011033 Y POR LA UNIÓN EUROPEA "NEXTGENERATIONEU/PRTR". REFERENCIA: IEEC/73/2023, A TRAMITAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD

1. OBJETO DEL PLIEGO:

El objeto del presente pliego es especificar el tipo ("Part type") y número de componente ("Component number") de un conjunto de componentes electrónicos necesarios para el desarrollo y fabricación de la Unidad de Control de Telescopio ("Telescope Control Unit", TCU) para la misión Ariel de la Agencia Espacial Europea. Dichos componentes, identificados por esas dos claves, están cualificados para su uso en espacio, y cumplen con los requerimientos establecidos para la fabricación de la TCU.

Código CPV: 34730000-3 Partes de aeronaves, naves espaciales y helicópteros, 31711100-4 Componentes electrónicos.

2. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

El precio máximo de licitación para este contrato será de **650.000,00 Euros**, más el importe de IVA.

El presupuesto de licitación se ha determinado en base a precios de mercado.

El presente contrato será financiado por el Proyecto PCI2022-135049-2, financiado por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR en el Proyecto SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR ARIEL MISSION TCU. En la actualidad está en tramitación por parte de la Agencia Espacial Europea la posibilidad de cofinanciar unos 144.000 € en relación a determinados componentes de la presente licitación. En caso que dicha ayuda fuera otorgada, se comunicaría al contratista que resultara adjudicatario al cual les sería abonada dicha cantidad directamente por la ESA.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo máximo para la ejecución del presente contrato será de **2 años**.

4. LUGAR DE ENTREGA:

El objeto del contrato debe ser entregado por la empresa adjudicataria en dicho plazo a la siguiente dirección:

At. Sr. José María Gómez Cama
Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC)
Gran Capità 2-4, Edifici Nexus, Desp. 201
08034 Barcelona

5. PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO:

Los componentes necesarios en la presente fase de construcción de la TCU son los que se relacionan en el **anexo I** del presente pliego.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO:

El uso de componentes Eléctricos, Electrónicos o Electromecánicos (EEE) en aplicaciones espaciales está condicionado principalmente por la vida útil y la probabilidad de fallo bajo muy severas condiciones ambientales. Todo dispositivo EEE dedicado a uso espacial debe garantizar que sus posibilidades de fallo durante la vida útil de la misión sean mínimas. Por supuesto, no es posible garantizar al 100% que un componente no va a fallar nunca. Sin embargo, es posible minimizar la posibilidad de fallo controlando adecuadamente ciertos parámetros relacionados con los procesos de producción y control de calidad asociados. Entre estos parámetros destacan:

- Control de calidad durante la fabricación de los componentes
- Ensayos durante la producción de los componentes
- Cualificación de lotes completos de producción
- Ensayos de aceptación a una muestra por parte del usuario final
- Transporte y almacenaje en condiciones controladas
- Manipulación por personal cualificado

Para establecer una clasificación de los componentes EEE en términos de grado de confianza se han definido varias normativas en función de los procedimientos de control de calidad y ensayos realizados a los componentes. Las dos normativas aplicables a proyectos de la Agencia Espacial Europea (ESA) son: la norma militar, MIL, estadounidense, creada por el Departamento de Defensa y ampliada por NASA para aplicaciones espaciales y la European Space Components, ESCC, creada por la ESA y aplicable al ámbito europeo.

Además de estos niveles de calidad, y para cada caso particular, existen una serie de ensayos de aceptación que se realizan a cada lote de componentes. También existen unas normativas que describen qué ensayos y cómo han de realizarse éstos. Las dos normativas aplicables a proyectos de la ESA son, de nuevo, la estadounidense MIL y la europea ESCC.

Estos ensayos, además de realizarlos el fabricante como parte de su rutina de control de calidad, deben ser también realizados, al menos en una muestra estadísticamente significativa, por el usuario final o por un agente imparcial designado por éste.

Además de los componentes necesarios para la construcción de cada modelo se necesitan una serie de repuestos que cubran posibles eventualidades. Como regla general se utiliza la siguiente regla:

- De 1 a 4 piezas 100%
- De 5 a 8 piezas 50%
- De 9 a 30 piezas 30%
- De 31 a 100 piezas 20%
- Más de 101 10%

Esta regla es orientativa, ya que para componentes excesivamente caros se reduce el margen de repuestos.

Atendiendo a estas reglas, los componentes necesarios en la presente fase de construcción de la TCU son los que se detallan en la Cláusula 5 de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Estos componentes han de ser originales y las posibles trabas aduaneras de protección tecnológica, del tipo ITAR norteamericano, deben estar debidamente gestionadas por el proveedor. Las eventuales pruebas necesarias de aceptación, así como su almacenamiento técnicamente garantizado hasta el uso definitivo por parte del equipo del IEEC, deben correr a cargo igualmente del proveedor.

7. OTRAS CONDICIONES:

7.1. Cumplimiento de las obligaciones empresariales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso vr. Gratia (Código Técnico de la Edificación, RD 314/2006 de 17 de marzo, RD 1836/1999 Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, RD 783/2001 Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, RD 486/1997 Reglamento Lugares de Trabajo, etc.)

7.2. El proveedor ha de disponer de las instalaciones y equipamiento necesarios para la correcta aceptación de los componentes por parte de los fabricantes, efectuando las pruebas que fueren precisas, y su almacenamiento en óptimas condiciones de conservación hasta la entrega definitiva al Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

7.3. Protección de datos y confidencialidad de la información:

En ningún caso, debido a la confidencialidad de la información, la empresa adjudicataria podrá utilizar la documentación generada o la información a la que tenga acceso para un fin distinto del indicado en este pliego.

La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y garantía de derechos digitales, y a formar e informar en las obligaciones que de tales normas dimanen.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y garantía de derechos digitales, la entidad adjudicataria y el personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato, guardarán secreto profesional sobre los datos personales, todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligados a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.

8. GARANTÍA:

Garantía mínima de **12 meses** contra cualquier falta de conformidad de todo el equipamiento ofertado.

9. ASISTENCIA TÉCNICA:

Por el tipo de suministro al que se refiere el presente contrato, no se requiere asistencia técnica posterior al periodo de garantía.

10. PUESTA A PUNTO E INSTALACIÓN:

Por el tipo de suministro al que se refiere el presente contrato, no se requiere instalación.

11. FORMA DE PAGO:

El pago se hará efectivo por IEEC en un único plazo, una vez recibida y facturada la totalidad del suministro. La factura deberá incluir todas las menciones legalmente obligatorias. Los plazos previstos en el artículo 198 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público se computarán a partir de la entrega por el contratista de la respectiva factura y debidamente recepcionado el objeto del contrato.

En relación con la parte cofinanciada por ESA, esto es, 144.000 € en relación con determinados componentes de la presente licitación, el pago se efectuará por ESA directamente a ALTER TECHNOLOGY.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Pla de Recuperació,
Transformació i Resili



Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU

EXP. NÚMERO IEEC/73/2023

12. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

La documentación técnica se presentará en la forma exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y debidamente firmada por el representante legal de la empresa.

En el sobre único del contrato el licitador deberá incorporar la documentación técnica relativa a los componentes objeto de suministro. Dicha documentación se presentará en formato electrónico en soporte de uso universal. La inclusión de dicho soporte no exime de la entrega de la restantes documentación fijada como obligatoria en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Barcelona, junio de 2023.

Ignasi Ribas Canudas
IP Proyecto

José María Gómez Cama
IP Proyecto

List	Component	Reference	Quantity	Type	Quality level	Mfr.
1	5962F9865208VZC	ATN-OF-A1-22-0640-A	12	FM	QML V	ST Microelectronics
2	5962F9865108VZC	ATN-OF-A1-22-0640-A	12	FM	QML V	ST Microelectronics
3	400601413	ATN-OF-A1-22-0899-A	32	FM	ESCC	TE CONNECTIVITY MEAS - BETATHERM-
4	5962F0252401VXC	ATN-OF-A1-23-0446-A	12	FM	QML V	ST Microelectronics
5	5962F0253201VXC	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	FM	QML V	ST Microelectronics
6	5962R0923561VZA	ATN-OF-A1-23-0218-A	8	FM	QML V	TEXAS INSTRUMENTS
7	5962R0922502VYC		8	FM		
8	5962-1520203QXC	ATN-OF-A1-23-0541-A	6	FM	QML Q (E FLOW)	MICROSEMI SOC CORP A MICROCHIP COMP
9	1115R40M00000BS		8	FM		
10	940900702F	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	ST Microelectronics
11	5962R2120801VXC	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	FM	QML V	ST Microelectronics
12	5962R1423301VXA	ATN-OF-A1-23-0446-A	16	FM	QML V	ANALOG DEVICES
13	5962H1220801KXA	ATN-OF-A1-23-0446-A	87	FM	QML K	COBHAM LONG ISLAND INC
14	RHD5928-7	ATN-OF-A1-22-0899-A	80	EM	COMMERCIAL	COBHAM LONG ISLAND INC
14	5962L1423101VXC	ATN-OF-A1-23-0009-A	8	EM	QML V	TEXAS INSTRUMENTS
15	5962R0722701VZA	ATN-OF-A1-23-0009-A	8	EM	QML V	TEXAS INSTRUMENTS
16	5962L1821001VXC	ATN-OF-A1-22-1086-A	26	FM	QML V	TEXAS INSTRUMENTS
18	510602002	ATN-OF-A1-23-0446-A	16	FM	ESCC	ST Microelectronics MICROSEMI CORPORATION A MICROCHIP
19	JANS1N5819UR-1	ATN-OF-A1-23-0218-A	92	FM	JANS	
20	JANS1N6326US		12	FM		
21	510602002	ATN-OF-A1-23-0446-A	16	FM	ESCC	ST Microelectronics
22	JANS1N6640US		12	FM		
24	520301007R		16	FM		
25	JANTXVR2N7545U3		12	FM		
26	MDA225PCBRWG4	ATN-OF-A1-23-0541-A	18	EM	COMMERCIAL	AXON CABLE SAS
27	340102901B25PCBRT	ATN-OF-A1-23-0541-A	14	FM	ESCC B	AXON CABLE SAS
28	340103233B	ATN-OF-A1-23-0541-A	37	EM	ESCC B	AXON CABLE SAS
29	MDA251PCBRWG4	ATN-OF-A1-23-0541-A	13	EM	COMMERCIAL	AXON CABLE SAS
30	340102901B51PCBRT	ATN-OF-A1-23-0541-A	9	FM	ESCC B	AXON CABLE SAS
31	MHD0525710110	ATN-OF-A1-23-0541-A	10	EM	COMMERCIAL	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
32	340106501B0525710110	ATN-OF-A1-23-0541-A	10	FM	ESCC B	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
33	MHD0524630121	ATN-OF-A1-23-0541-A	10	EM	COMMERCIAL	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
34	340106501B0524630121	ATN-OF-A1-23-0541-A	10	FM	ESCC B	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
35	MDA209PCBRWG4	ATN-OF-A1-23-0541-A	13	EM	COMMERCIAL	AXON CABLE SAS
36	340102901B09PCBRT	ATN-OF-A1-23-0541-A	9	FM	ESCC B	AXON CABLE SAS
37	MDA209SCBRWG4	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	EM	COMMERCIAL	AXON CABLE SAS
38	340102901B09SCBRT	ATN-OF-A1-23-0541-A	5	FM	ESCC B	AXON CABLE SAS
40	MHD1005710110		10	EM		
41	340106501B1005710110	ATN-OF-A1-22-1086-A	10	FM	ESCC B	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
42	MHD1004630121		10	EM		
43	340106501B1004630121	ATN-OF-A1-22-1086-A	10	FM	ESCC B	SMITHS INTERCONNECT HYPERTAC SA
44	320100905331K		16	FM		
45	3201009051LON		8	FM		

46	M3253507E2Z105KRTB	ATN-OF-A1-23-0446-A	44	FM	LEVEL T	KEMET ELECTRONICS CORP.
47	CDR35BX474AKUR	ATN-OF-A1-23-0218-A	21	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
48	M49470X01476KAL		12	FM		
49	M49470X01226KAL		21	FM		
50	CWR29HH686KCHB	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	WEIBULL C	KEMET ELECTRONICS CORP.
51	CDR33BX104AKUR	ATN-OF-A1-23-0218-A	322	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
52	CDR35BX224AKUR		8	FM		
53	CDR32BX472BKUR		8	FM		
54	CDR32BX103BKUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	309	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
55	CDR33BP332AJUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	32	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
56	CDR33BP102BJUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	21	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
57	CDR32BP181BJUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	12	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
58	CDR32BP330BJUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	26	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
59	CDR32BP4R7BCUR	ATN-OF-A1-23-0446-A	12	FM	FAILURE RATE R	KEMET ELECTRONICS CORP.
60	CWR29HH107KCHB		21	FM		
61	CWR29JH476KCHB	ATN-OF-A1-23-0446-A	21	FM	WEIBULL C	KEMET ELECTRONICS CORP.
62	CWR29JH106KCEB		68	FM		
63	CWR29JH105KCAB	ATN-OF-A1-23-0446-A	37	FM	WEIBULL C	KEMET ELECTRONICS CORP.
66	M55342E06B100DR	ATN-OF-A1-22-1086-B	635	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
67	M55342E06B665DR		8	FM		
68	M55342E06B11E5R		8	FM		
69	M55342E06B274DR		8	FM		
70	M55342E06B16Y0R		8	FM		
71	M55342E06B200DR		21	FM		
72	M55342E06B39D2R		12	FM		
73	M55342E06B56D2R	ATN-OF-A1-22-1086-B	16	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
74	M55342K06B10D0R	ATN-OF-A1-22-0640-A	16	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
75	M55342E06B20E0R	ATN-OF-A1-22-1086-B	111	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
76	4001023022002L9	ATN-OF-A1-23-0446-A	26	FM	ESCC	SFERNICE
77	M55342E06B10E0R	ATN-OF-A1-22-0640-A	68	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
78	4001023021002L9	ATN-OF-A1-22-0899-A	58	EM	ESCC	SFERNICE Isabellenhütte Heusler GmbH & Co K
79	400102701R100F	ATN-OF-A1-22-0640-A	16	FM	ESCC	SFERNICE
80	4001023021022L9	ATN-OF-A1-22-0899-A	25	EM	ESCC	SFERNICE
81	D55342K07B22D1R	ATN-OF-A1-22-1086-B	32	FM	FAILURE RATE R	VISHAY DALE ISRAEL
82	M32159B06T	ATN-OF-A1-22-1086-B	21	FM	LEVEL T	STATE OF THE ART, Inc Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
83	400102703R680D	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
84	4001027032R00D	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
85	400102703R560F	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
86	4001027031R00D	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
87	400102703R150F	ATN-OF-A1-23-0446-A	8	FM	ESCC	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. K
88	M55342E06B68D1R	ATN-OF-A1-22-1086-B	21	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
89	M55342E06B1E00R	ATN-OF-A1-22-1086-B	77	FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
90	400102310R1931B1	ATN-OF-A1-22-1086-B	12	FM	FAILURE RATE R	SFERNICE
91	400102310R1141B1		8	FM		
92	400102310R1961B1	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	FM	FAILURE RATE R	SFERNICE
93	4001023026260L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	FM	ESCC	SFERNICE
94	4001023026190L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8	FM	ESCC	SFERNICE

95	4001023024990L9		8 FM	ESCC	SFERNICE
96	4001023021871L9		8 FM	ESCC	SFERNICE
97	4001023023281L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
98	4001023023301L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	32 FM	ESCC	SFERNICE
100	4001023022502L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
101	40010230239R0B1	ATN-OF-A1-23-0446-A	8 FM	ESCC	SFERNICE
102	40010230247R0B1	ATN-OF-A1-23-0446-A	16 FM	ESCC	SFERNICE
103	4001023021502L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	48 FM	ESCC	SFERNICE
104	4001023021602L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
105	4001023022492L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	26 FM	ESCC	SFERNICE
106	4001023025422L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
107	4001023026422L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
108	M55342E06B100ER	ATN-OF-A1-22-1086-B	37 FM	FAILURE RATE R	STATE OF THE ART, Inc
109	4001023021603L9	ATN-OF-A1-22-1086-B	8 FM	ESCC	SFERNICE
110	4001023033703L9	ATN-OF-A1-23-0446-A	8 FM	ESCC	SFERNICE
112	4001023021200P9	ATN-OF-A1-23-0446-A	12 FM	ESCC	SFERNICE