
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL SUROESTE**

RESOLUCION Nº	
325	/022

Montevideo, 20 de diciembre de 2022

VISTO: la Compra Directa por Excepción para la compra de equipamiento destinado al laboratorio de Sistemas ciberfísicos de la sede ITR SO - Fray Bentos, al amparo del numeral 19, literal d) del artículo 33 del TOCAF;

RESULTANDO: I) que de acuerdo a informe de fecha 7 de noviembre de 2022, es manifiesta la necesidad de queda manifiesta la necesidad de comprar equipamiento destinado al laboratorio de Sistemas ciberfísicos;

II) que el informe detalla la necesidad de adquirir diversos productos, tal como se detalla en el informe;

III) que en dicho contexto, se recibieron las ofertas de las empresas Eneca, Robotec, Fablet&Bertoni, Cymaco, Henfer SRL, Fivisa, Herracor y Orlando Bosolasco;

CONSIDERANDO: I) que las referidas propuestas fueron evaluadas desde el punto de vista técnico, económico y jurídico;

II) que los informes técnicos precedentes sugieren adjudicar la compra según el detalle consignado en informes de 7 y 8 de noviembre de 2022:

III) asimismo, recayó informe jurídico de fecha 19 de diciembre de 2022, que considera que las adquisiciones pretendidas encuadran en la causal de contratación directa por excepción establecida en el numeral 19, literal d) del artículo 33 del TOCAF;

V) que, en su mérito, procede atender a las recomendaciones recogidas en los informes mencionados, autorizando la compra a las empresas detalladas en informes precedentes;

VI) que se ha expedido el correspondiente informe de disponibilidad del crédito;

ATENTO: a lo expuesto, a lo establecido en el Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera, aprobado por Decreto N° 150/012 de 11 de mayo de 2012, a las modificaciones introducidas por la Ley N° 19.889 del 9 de julio de 2020, a lo dispuesto por Resolución del Consejo Directivo Central N° 287/19 de 14 de mayo de 2019, y demás normas concordantes aplicables;

LA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL SUR OESTE

– en ejercicio de atribuciones delegadas –

RESUELVE:

1º. Aprobar la contratación al amparo de la causal de excepción prevista en el numeral 19, literal d) del artículo 33 del TOCAF, según se detalla a continuación y en Anexo I:

<i>Proveedor</i>	<i>Total a Adjudicar</i>
ALODENAR S.A (Robotec)	145.396,10
BOSOLASCO RODRIGUEZ ORLANDO UBERLEY	92.027,04
CYMACO S.A	34.200,00
ENEKA S A	27.194,30
FABLET Y BERTONI S A	30.139,85
HENFER SRL	52.579,56
<i>Total de la adjudicación</i>	<i>381.536,85</i>

2º. Autorizar con los fines indicados, la erogación del **monto de \$ 381.536,85 (pesos uruguayos trescientos ochenta y un mil quinientos treinta y seis con ochenta y**

cinco), IVA incluido, los cuales se atenderán con cargo al Inciso 31: "Universidad Tecnológica", Unidad Ejecutora 001: "Consejo Directivo Central", Programa 353, Financiamiento 1.1: "Rentas Generales".

3°. Notifíquese a los oferentes y pase a la Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.



Ing. ANDRÉS MÖLLER
Director de ITR Suroeste
Universidad Tecnológica

ANEXO I

<i>Descripción</i>	<i>Producto</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio estimado IVA incluido</i>	<i>Total</i>	<i>Proveedor</i>
Celdas de carga (Genéricas de 10 kg) + Módulo amplificador HX711	TRANSDUCTOR DE FUERZA (CELDA DE CARGA)	25	514,84	\$12.871	Alodenar S.A (Robotec)
Sensores de temperatura con vaina metálica (Dallas 18B20)	SENSOR DE TEMPERATURA RESISTIVO (RTD)	25	214,72	\$5.368	ENEKA S A
Sensores de temperatura de tipo termocupla K + Acondicionador de señal (MAX6675).	SENSOR DE TEMPERATURA RESISTIVO (RTD)	25	282	\$7.050	FABLET Y BERTONI S A
Fotorresistencias estándares.LDR	CELULA FOTOELECTRICA	50	12,01	\$600,50	Alodenar S.A (Robotec)
Sensores inductivos de proximidad (industriales)	SENSOR DE PROXIMIDAD	25	307	\$7.675	FABLET Y BERTONI S A
Módulo sensor proximidad / seguidor de línea TCRT5000	SENSOR DE PROXIMIDAD	25	70	\$1.750	Alodenar S.A (Robotec)
Sensores básicos de efecto Hall	SENSOR MAGNETICO (unidad)	25	25	\$625	Alodenar S.A (Robotec)
Imanes pequeños de neodimio (15 x 5 mm)	IMAN DE NEODIMIO	25	26,84	\$671	ENEKA S A
Sensores giroscópicos MPU6050	GIROSCOPIO (Unidad .)	25	375,76	\$9.394	ENEKA S A
Sensores digitales BMP280	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	25	115	\$2.875	Alodenar S.A (Robotec)
Sensores DHT11 Temperatura y Humedad	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	15	228,99	\$3.434,85	FABLET Y BERTONI S A

Sensores de Temperatura y Humedad Am2301	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	15	392	\$5.880	FABLET Y BERTONI S A
Controladoras de motor L298N (Puente H)	DRIVER DE CONTROLADOR (Unidad .)	25	169,99	\$4.249,75	Alodenar S.A (Robotec)
Controladoras XY-15AS	DRIVER DE CONTROLADOR (Unidad .)	25	429,44	\$10.736	Alodenar S.A (Robotec)
Cuaternas de relés de estado sólido. (Módulo)	RELE DE ESTADO SOLIDO	10	950	\$9.500	Alodenar S.A (Robotec)
Motores de CC de 12 V / motores universales de limpiaparabrisas.	MICROMOTOR ELECTRICO	20	1.710,00	\$34.200	CYMACO S.A
Duplas de relés de estado sólido. (módulo)	RELE DE ESTADO SOLIDO	25	380	\$9.500	Alodenar S.A (Robotec)
Duplas de relés convencionales.(módulo magnético)	RELE CON ZOCALO	25	174,46	\$4.361,50	ENEKA S A
Placas ESP32-Cam (Cámaras IP)	MODULO DE COMUNICACION DE MICROCONTROLADOR	15	885	\$13.275	Alodenar S.A (Robotec)
Placas ESP8266 NodeMCU	MICROCONTROLADOR (PLACA ELECTRÓNICA ROBOTICA) (Gasto) (GENERICA)	25	244	\$6.100	FABLET Y BERTONI S A
Lectores de memoria SD / Arduino / RBPi y Memorias de al menos 16 GiB	PLACA DE EXPANSION PARA MICROCONTROLADOR (N/A)	12	150	\$1.800	ENEKA S A
Protoboards MB-102 / 830	PROTOBOARD	30	186,66	\$5.599,80	ENEKA S A
Multímetros digitales Con indicador sonoro de continuidad, capacimetro y probador de transistores.	MULTIMETRO DIGITAL	25	1.470,00	\$36.750	Alodenar S.A (Robotec)
Fuentes ATX 600W (Genéricas)	FUENTE DE ALIMENTACION PARA	15	839,99	\$12.599,85	Alodenar S.A (Robotec)

	EQUIPO DE LABORATORIO				
Router / AP Wifi	ROUTER INALAMBRICO	1	1.764,00	\$1.764	Alodenar S.A (Robotec)
Baterías de 12V / 120 Ah	BATERIA RECARGABLE	4	5.285,00	\$21.140	Alodenar S.A (Robotec)
Rollos (500gr), de fideo estaño de 1mm /1,5 mm, para soldadura electrónica.	ESTAÑO PARA SOLDADURA (50)	2	1.732,00	\$3.464	Alodenar S.A (Robotec)
Soldadores de estaño de 60 W	SOLDADOR ELECTRICO (Unidad .)	4	924	\$3.696	Alodenar S.A (Robotec)
Cajas estancas del orden de 10 x 20 cm de frente y 10 cm de profundidad.	CAJA EN PVC PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	40	616,1	\$24.644	HENFER SRL
Maletines básicos con herramientas principales de uso general.	VALIJA DE HERRAMIENTAS	2	3.220,80	\$6.441,60	HENFER SRL
Kit maleta de propósito general	VALIJA DE HERRAMIENTAS	2	6.697,80	\$13.395,60	HENFER SRL
Kit con taladro / atornillador	TALADRO A BATERIA	2	4.049,18	\$8.098,36	HENFER SRL
Mini teclado con computador ARM	MICROCONTROLADOR (PLACA ELECTRÓNICA ROBOTICA) (Gasto) (GENERICA)	8	11.503,38	\$92.027,04	BOSOLASCO RODRIGUEZ ORLANDO UBERLEY



Ing. ANDRÉS MÖLLER
 Director de ITR Suroeste
 Universidad Tecnológica