



Comisión Nacional de Energía Atómica



CAREM25



GERENCIA DE AREA CAREM

DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM

For PURCHASING AND CONTRACTING SYSTEM approved by R.P. 310/15

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Procedimiento de selección:

Tipo	COMPARACION DE COTIZACIONES	Nº	39/2018
Clase:	ETAPA ÚNICA NACIONAL		
Modalidad:	SIN MODALIDAD		
Expediente:	F-089-2018		
Rubro:	242 - EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTACION		

Objeto de la contratación:

ADQUISICION DE TRANSMISORES DE PRESION DIFERENCIAL Y TERMoeLEMENTO
--

Retiro de Pliego:

Dirección	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM - Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa – C.A.B.A.
Web	http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem
Plazo	De lunes a viernes de 10:00 a 13:00 Hs. y de 14:00 a 16:00 Hs. hasta 15 minutos antes de la fecha de apertura.

COSTO DE PLIEGO	SIN VALOR
VISITA A OBRA / INSTALACION	NO APLICA

Consultas y aclaraciones:

Dirección	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM - Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa – C.A.B.A.
E-mail	caremfc@cnea.gov.ar
Plazo	De lunes a viernes de 10:00 a 13:00 Hs. y de 14:00 a 16:00 Hs. hasta 3 días hábiles administrativos previos a la fecha del acto de apertura.

Presentación de ofertas:

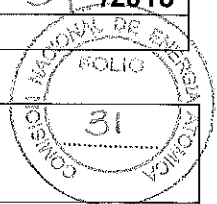
Dirección	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM - Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa – C.A.B.A.
Plazo	De lunes a viernes de 10:00 a 13:00 Hs. y de 14:00 a 16:00 Hs. hasta el horario de apertura de ofertas.

Acto de Apertura de Ofertas:

Lugar	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM - Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa – C.A.B.A.
Fecha y Hora	10/09/2018 - 15:10 Hs

Procedimiento de selección:	COMPARACIÓN DE COTIZACIONES	Nº	39 /2018
Expediente:	F-089-2018		

DETALLE



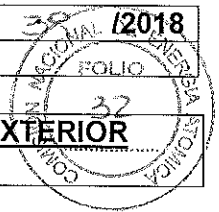
Renglón Nº	Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción
1	1	Unidad	439	Transmisor de Presión Diferencial FUJI rango 0,13m WC a 13m WC
2	1	Unidad	439	Transmisor de Presión Diferencial FUJI rango 3m WC a 300m WC
3	3	Unidad	439	Termoelemento tipo PT-100 DINPT 100

El Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la contratación de bienes y servicios que celebre la Comisión Nacional de Energía Atómica a través de la Gerencia de Área CAREM bajo el Régimen aprobado por Resolución Presidencial de C.N.E.A. Nº 310/2015, se encuentra adjunto y podrá ser consultado por los interesados en la página de contrataciones (<http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem/>).

ANEXO A: ESPECIFICACIONES TÉCNICA.

Ver Hoja de Datos **HD-CAREM25I-3**

Procedimiento de selección:	COMPARACIÓN DE COTIZACIONES	Nº	30	2018
Expediente:	F-089-2018			



PLIEGO ESPECIAL DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AL EXTERIOR
GERENCIA DE ÁREA CAREM

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

1. OFERTAS

1.1. General:

- a) La oferta será recibida en la GERENCIA DE ÁREA CAREM Departamento Compras CAREM de Sede Central, hasta la fecha y hora dispuestas para la apertura.
- b) La oferta podrá ser redactada en idioma oficial del país de origen, impresa a máquina o PC, en formularios del oferente y presentada en sobre cerrado o vía correo electrónico, indicando en la cubierta de la misma fecha y hora de apertura.
- c) La oferta económica deberá estar firmada y sellada en original o en su defecto firmado digitalmente en todas sus fojas por el oferente o su representante legal autorizado, en cuyo caso deberá acompañar el poder correspondiente (copia fiel firmada en original o digitalizada con firma digital).
- d) La oferta deberá ser presentada en la moneda del país de origen, consignando tipo de moneda.
- e) La oferta deberá indicar el origen y procedencia del producto cotizado.
- f) La oferta deberá especificar cantidad, unidad de medida en el sistema métrico legal Argentino (SIMELA), el **PRECIO EXW** del renglón/ítem en números y el **EXW TOTAL** de la oferta, expresado en letras y números.
- g) En caso de incluir **COTIZACIONES EN PRECIOS FOB** deberá incluir todos los gastos hasta el aeropuerto/puerto de procedencia desde donde se embarcará la mercadería/bien hacia su destino final (incluidos procesos aduaneros y todos los gastos emergentes hasta la colocación de los mismos en el medio de transporte de procedencia), quedando a criterio de esta Comisión Nacional la elección más conveniente.
- h) Además el oferente **DEBERÁ COTIZAR CIF/CIP** (indicar aeropuerto/puerto de destino) consignando "precio CIF/CIP" en números y letras por cada renglón/ítem presupuestado, quedando a criterio de esta Comisión Nacional la elección más conveniente.
- i) El oferente podrá formular su oferta por todos los renglones/ítems o por algunos de ellos. No podrá cotizar en forma parcial algún renglón/ítem.
- j) El oferente deberá adjuntar una descripción precisa de la función de la mercadería/Bien o Servicio cotizado. En caso de corresponder, también deberá indicar que cada componente es necesario para su correcto funcionamiento como un todo fundamentando lo expresado. Además deberá cotizar por separado los repuestos y accesorios si los hubiera.
- k) En caso de corresponder el oferente deberá comunicar si a la mercadería/Bien o Servicio le corresponde tramitar algún tipo de "Certificado de Calidad". Su gestión y costo estará, en todos los casos, a cargo del oferente.
- l) El plazo de mantenimiento de oferta será de TREINTA (30) días corridos contado a partir de la fecha del acto de apertura. Se deberá utilizar las Normas Incoterms versión 2010.

1.2. Documentación a presentar con la oferta:

- a) La folletería correspondiente (catálogo técnico, fotos), traducido al idioma español.
- b) Factura Proforma (ver punto 2).
- c) Nota respecto a la emisión de "Certificado de Calidad", en caso de corresponder (ver punto 1.1k).
- d) En el caso de compras efectuadas a través de representantes locales o de firmas con presencia en la plaza local, no será necesario que estén Homologados en el Registro de Proveedores CAREM, pero si tendrán que presentar el certificado de que son representantes y este último tiene que estar traducido por un traductor público y legalizado por el colegio de traductores públicos, según corresponda la jurisdicción.

1.3. Identificación de las mercaderías/bienes:

De acuerdo a:

- a) Peso Bruto estimado.
- b) Cantidad y medida (ver 1.1.f) de bultos estimada.

Procedimiento de selección:	COMPARACIÓN DE COTIZACIONES	Nº	39 /2018
Expediente:	F-089-2018		



c) Normas de seguridad complementarias, cuando las características de los bienes o suministros lo requieran.

En caso de franquicias diplomáticas además se deberá consignar:

- a) Clasificación UN (Naciones Unidas).
- b) Clasificación IMO.

2. LA PROFORMA DEBERÁ CONTENER OBLIGATORIAMENTE:

- a) Leyenda que consigne FACTURA PROFORMA y fecha.
- b) Datos del comprador:
 - i. Comisión Nacional de Energía Atómica
 - ii. Gerencia de Área CAREM
 - iii. CUIT: 30-54666021-0
 - iv. Av. Del Libertador 8250 CABA Piso 3 ala Correa
 - v. Como referencia agregar el nombre del contacto de la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (CNEA) y número de expediente
- c) Datos del oferente:
 - i. Nombre del oferente del exterior
 - ii. Dirección del oferente del exterior
 - iii. Número de identificación tributaria
 - iv. Dirección, teléfono y mail del Representante local y/o persona de contacto
 - v. Número y Tipo de Cuenta Bancaria del beneficiario del exterior
 - vi. Nombre del banco del beneficiario del exterior
 - vii. Dirección del Banco del exterior
- d) Código Swift (en todos los casos).
- e) Código IBAN (solo Bancos Europeos).
- f) Código ABA (solo Bancos de USA).
- g) Posición arancelaria (Harmonized Tariff Code / HTC o HS) los 8 primeros dígitos de la mercadería/bien y de los accesorios y/o repuestos si los hubiera.
- h) **PRECIO EXW** por renglón/ítem y total en moneda de origen (excluyente).
- i) **COTIZACIÓN FOB** por renglón/ítem y total en moneda de origen (excluyente) consignar puerto/aeropuerto de procedencia.
- j) Valor del Flete y Seguro total en moneda de origen excluyente (mínimo 1% Valor CFR).
- k) **PRECIO CIF** total en moneda de origen (excluyente), consignar puerto/aeropuerto de destino.
- l) Tipo de moneda.
- m) Descripción de la mercadería/bien indicando además marca, modelo, código/artículo del producto, calidad, peso neto, etc.
- n) Breve explicación sobre la función de la mercadería/bien o Servicio (para que se utiliza).
- o) Descripción de los repuestos y/o manuales si los hubiera.
- p) Cantidad de la mercadería/bien, unidad de medida y de corresponder indicar tolerancias.
- q) Plazos de entrega según punto 4.
- r) Descripción del envase, embalaje e identificaciones especiales.
- s) Origen y Procedencia de la mercadería/bien cotizado.
- t) Tipo de seguro (cláusulas de cobertura) y póliza individual.
- u) Medio de transporte a utilizar, alcances del flete.
- v) Garantía de la mercadería/bien (tipo y alcances).
- w) Instalación y puesta en marcha de la mercadería/bien (la que deberá estar a cargo del proveedor).
- x) Servicio posventa (tipo y periodo del servicio, costo, etc.).

3. GARANTÍAS

- a) De oferta: Si el oferente no tiene^a representación en la República Argentina no es obligatoria la presentación de garantía, si tiene representante es obligación la presentación de la misma la cual será del 5% de la oferta.
- b) De adjudicación: Solo para los representantes locales deberán presentar una Póliza de Caucción por el 100% del valor adjudicado y en el caso de pagos por Transferencias Bancarias (ver punto 5).

Procedimiento de selección:	COMPARACIÓN DE COTIZACIONES	Nº	39	/2018
Expediente:	F-089-2018			



4. PLAZO DE ENTREGA

El plazo de entrega en aeropuerto/puerto de destino convenido será de **CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CORRIDOS** a partir de la fecha de apertura de la Carta de Crédito o de la efectivización de la Transferencia bancaria.

EMBARQUE

4.1. Habilitación:

El adjudicatario deberá embarcar la mercadería solo con previa autorización de personal de la Gerencia de Área CAREM, esta autorización será vía mail por el personal que figura en el punto **4.2.1.**

4.2. Documentación:

La documentación de embarque deberá emitirse a nombre de la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, incluyendo como referencia el nombre de contacto de la Gerencia de Área CAREM, número de expediente otorgado por el Departamento de Compras CAREM y de orden de compra en cada uno de los documentos de transporte internacional, en Facturas y en Packing List. Bajo ninguna circunstancia los documentos se aceptarán consignados al Banco emisor de la Carta de Crédito ni a otro sujeto que no sea la CNEA.

Además deberá estar constituida por:

- a) Guía Aérea y/o Conocimiento de Embarque y/o Carta de Porte: 3 originales y 3 copias.
- b) Factura comercial (en total concordancia con la factura proforma revisada y aprobada por personal de la gerencia de Área CAREM: 1 original y 2 copias.
- c) Packing list (lista de empaque): 1 original y 1 copia.
- d) Póliza/certificado de seguro a favor de CNEA con Representante en Argentina en caso de pago por transferencia.

4.2.1. Toda esta documentación deberá ser remitida a la CNEA a la Gerencia de Área CAREM 3 piso ala correa de Sede Central, dirección Av. Libertador 8250 Código postal (1429), Sr Leonardo Romero, leonardoromero@cnea.gov.ar, al teléfono (011) 6323-1585, persona de contacto.

5. FORMA DE PAGO

Mediante apertura de Carta de Crédito irrevocable, intransferible y confirmada, pagadera a la vista y contra entrega de una copia de la documentación de embarque correspondiente (ver punto 4.2).

Mediante Transferencia Bancaria será exclusivamente en los siguientes casos:

- a) Membresías.
- b) Publicaciones.
- c) Patentes.
- d) Software y Renovaciones
- e) Operaciones de cualquier naturaleza inferiores a **USD 100.000,00.**
- f) Servicios Profesionales.

6. RÉGIMEN NORMATIVO

El presente procedimiento de selección, se registrá bajo el Régimen de compras y contrataciones de bienes, obras y servicios de la Gerencia de Área CAREM bajo la ley 26.566, (aprobado por Resolución Presidencial de C.N.E.A. 310/2015), el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales aprobado por la Gerencia de Área CAREM, y por el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Los mismos podrán ser consultados por los interesados en la página de contrataciones (<http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem>)

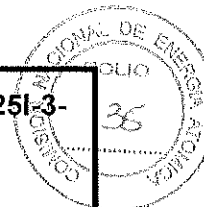
7. CONSULTAS

Dirigirse a: COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, GERENCIA DE AREA CAREM Sede Central, Departamento de Contrataciones CAREM, piso3 ala Correa domicilio Av. Libertador 8250 código postal 1429 Ciudad de Buenos Aires. Teléfono (011) 6328-1970 Fax (011) 4704-1474 e-mail, caremfc@cnea.gov.ar.



**Proyecto CAREM
Instrumentación y Control**

HD-CAREM25I-3-
C8692
Rev.: 1



Hojas de Datos

Página: 1 de 8

TÍTULO: SISTEMA 8692 CAPEM – HOJA DE DATOS DE INSTRUMENTACIÓN

1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es especificar las válvulas e instrumentos con los datos operativos correspondientes del sistema 8692 - CAPEM.

Preparó		Revisó			Intervino calidad	Aprobó
R. San Germán			C. Alberto		C. Arosa	C. Alberto

REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	07/08/2018	TRADUCCIÓN
0	23/04/2018	EMISIÓN INICIAL

FECHA DE VIGENCIA / FIN PREVISTO:

COPIAS CONTROLADAS	ESTADO DEL DOCUMENTO
Copia N°: Distribuyó: Recibió: (firma y fecha)	Los campos "Estado del Documento" y "Fin Previsto" verificados por sistema, deben ser identificados en las copias controladas. Sólo es válido el documento en los sistemas de información CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA - Este documento es propiedad de CNEA y se reserva todos los derechos legales sobre él. No está permitida la explotación, transferencia o liberación de ninguna información en el contenido, ni hacer reproducciones y entregarlas a terceros sin un acuerdo previo y escrito de CNEA.

CNEA	SISTEMA 8692 CAPEM – HOJA DE DATOS DE INSTRUMENTACIÓN	HD-CAREM251-3- C8692 Rev.: 1 Página: 2 de 8
-------------	--	--



INDICE

1. OBJETIVO.....	1
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.....	3
3.1 ABREVIATURAS.....	3
3.2 DEFINICIONES.....	3
4. REFERENCIAS	3
4.1 ANTECEDENTES.....	3
4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE.....	3
4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA.....	3
5. RESPONSABILIDADES.....	3
6. HERRAMIENTAS DE CÁLCULO.....	3
7. DESARROLLO	4
7.1 COMENTARIOS GENERALES	4
8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES.....	4
8.1 CONCLUSIONES	4
8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	4
9. REGISTROS.....	4
10. ANEXOS.....	4

CNEA	SISTEMA 8692 CAPEM – HOJA DE DATOS DE INSTRUMENTACIÓN	HD-CAREM25I-3- C8692 Rev.: 1 Página: 3 de 8
-------------	--	--



2. ALCANCE

El alcance de este documento corresponde a la Ingeniería de Detalle referente al Sistema de Refrigeración de componentes

3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

3.1 ABREVIATURAS

No aplicable

3.2 DEFINICIONES

No aplicable

4. REFERENCIAS

4.1 ANTECEDENTES

[1] INF-CAREM25X-2-C8692-r0 – “Datos de Procesos para nuevos instrumentos de presión diferencial para el CAPEM.”

4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

[2] PL-CAREM25K-38-P8690-r0 – “CAPEM - P&ID Agosto 2017”

[3] ASME Section III – Rules for Construction of Nuclear Facility Components

[4] ASME B16.5 “Pipe Flanges and Flanged Fittings ”

[5] IEC-60751 - Industrial platinum resistance thermometers and platinum temperature sensors.

4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA

[6] TIP-CAREM25IF-1-r0 – “Típicos de montaje Instrumentos CAPEM”

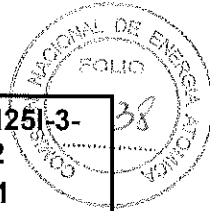
5. RESPONSABILIDADES

La responsabilidad de la elaboración, emisión y actualización de esta hoja de datos corresponde a A.T. Instrumentación y Cableado CNEA.

6. HERRAMIENTAS DE CÁLCULO

No aplicable

CNEA	SISTEMA 8692 CAPEM – HOJA DE DATOS DE INSTRUMENTACIÓN	HD-CAREM25-3-38 C8692 Rev.: 1 Página: 4 de 8
-------------	--	---



7. DESARROLLO

7.1 COMENTARIOS GENERALES

Las marcas y modelos que figuran en las hojas de datos son de referencia, pudiendo aplicar otras marcas que cumplan con las respectivas especificaciones.

El código indicado para cada instrumento es solo referencial y no exime al proveedor del cumplimiento de todas las especificaciones detalladas en la hoja de datos.

8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

No aplicable

8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

No aplicable

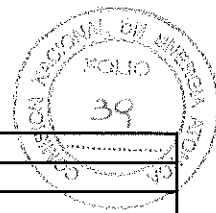
9. REGISTROS

No aplicable

10. ANEXOS

Hojas de datos de Instrumentación.

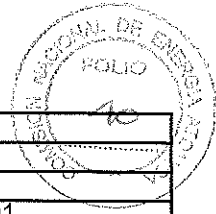
ANEXO A: Hojas de Datos de Transmisores de Presión Diferencial.....	5
ANEXO B: Hojas de Datos de Termoelementos.....	7



GENERAL	1	TAG		HOLD		
	2	Servicio		Presión diferencial domo / succión AB-004		
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0		
	4	Linea	Equipo	4"-AT-A-002	BR-001	
	5	Ubicación	CRA	CAPEM		
	6					
CONDICIONES DE PROCESO	7	Fluido	Estado	Agua		Líquido
	8	Max. Presión diferen.	Oper. Presión Diferen.	0.8	bar	0,45/0,80 bar
	9	Max. Presión	Oper. Presión	135	bar	0,5/135 bar-a
	10	Max. Temperatura	Oper. Temperatura	334	°C	30/334 °C
	11	Oper. Densidad	Oper. Viscosidad		kg/m³	2,6 E-5 Pa-s
	12	Vacío	Sobrepresión			
	13					
TRANSMISOR	14	Rango Min Instrum	Max.	0	bar	1.3 bar
	15	Rango Min Calib	Max.	0	bar	0.95 bar
	16	Elevación	Supresión	10710 mm		
	17	Clasificación Eléctrica				
	18	Alim. Eléctrica	Señal de salida	24 VDC		4-20mA + HART
	19	Conex. Eléctrica	Prensacable	1/2" NPT		Std. Proveedor
	20	Presición	Tiempo de respuesta	0,25% de cal.		152 mseg
	21	Rating	Mater. Cuerpo	#2500		AISE 316
	22	Tipo de elemento	Mater. Elemento	Diafragma		AISE 316
	23	IP	Mater. Housing	IP 65		Aluminio
	24	Conex. a proceso		1/2" NPT		
	25	Mater. Conex a proceso		Std. Proveedor		
	26	Mater. O-Ring	Fluido de llenado	Nota 1		Nota 1
	27	Purga		Si		
28	Montaje		Caño 2"			
29						
SELLO DIAFRAGMA	ALTA	30	Tipo			
		31	Conex. a proceso			
		32	Longitud capilar			
		33	Conex. Flushing(Mtrl / Opciones)			
	BAJA	34	Material Diafragma			
		35	Tipo			
		36	Conex. a proceso			
		37	Longitud capilar			
		38	Conex. Flushing(Mtrl / Opciones)			
		39	Material Diafragma			
40	Mater. Housing alta/baja	Mater. Capilar				
41	Fluido de llenado					
42						
CONDICIONES	43	Indicador	Escala	Si	mbar	
	44	LOI		Si		
	45	Manifold	Conex. Manifold	3 vías	2 x 1/2"NPT	
	46	Mater. Manifold	Marca - Modelo	AISE 316	Std. Proveedor	
	47	Brackets de montaje		Provisto con Instrumento		
	48					
COMUNICACIÓN	49	Comunicación	Tasa de Baudios	4-20 + HART		
PROVISIÓN	50	Marca				
	51	Modelo				
REQUERIMIENTOS	52	Clase de Seguridad (CS)		NC		
	53	Calificación Sísmica (SQ)		S-NC		
	54	Calidad (QA)		D		

Notas: 1: Hasta 110°C
 2: Certificado de cumplimiento, materiales, calibración, rendimiento, garantía
 3: Proveedores: Emerson, ABB, Siemens, Vega, Fujii

				Especificación del Instrumento	
				Transmisor de Presión Diferencial	
1	RSG	07/08/18	Para cotización		
0	RSG	23/04/18	Para cotización		
Nro	Por	Fecha	Descripción	Coc 218	Nro Doc.: HD-CAREM25I-3
				Hoja 5 de 8	
				Rev.: 1	



GENERAL	1	TAG		HOLD			
	2	Servicio		Presión diferencial succión / salida AB-004			
	3	P&ID		PL-CAREM25K-r0			
	4	Linea	Equipo	4"-AT-A-002 / 3"-AT-A-003	CAPEM-BR-001		
	5	Ubicación	CRA	CAPEM			
	6						
CONDICIONES DE PROCESO	7	Fluido	Estado	Agua		Líquido	
	8	Max. Presión diferen.	Oper. Presión Diferen.	14	bar	9,0/14,0 bar	
	9	Max. Presión	Oper. Presión	132	bar	14/132 bar-a	
	10	Max. Temperatura	Oper. Temperatura	326	°C	30/326 °C	
	11	Oper. Densidad	Oper. Viscosidad		kg/m³	2,6 E-5 Pa-s	
	12	Vacío	Sobrepresión				
	13						
TRANSMISOR	14	Rango Min Instrum	Max.	0	bar	18 bar	
	15	Rango Min Calib	Max.	0	bar	16 bar	
	16	Elevación	Supresión				
	17	Clasificación Eléctrica					
	18	Alim. Eléctrica	Señal de salida	24 VDC		4-20mA + HART	
	19	Conex. Eléctrica	Prensacable	1/2" NPT		Std. Proveedor	
	20	Presición	Tiempo de respuesta	0,25% de cal.		152 mseg	
	21	Rating	Mater. Cuerpo	#2500		AISE 316	
	22	Tipo de elemento	Mater. Elemento	Diafragma		AISE 316	
	23	IP	Mater. Housing	IP 65		Aluminio	
	24	Conex. a proceso		1/2" NPT			
	25	Mater. Conex a proceso		Std. Proveedor			
	26	Mater. O-Ring	Fluido de llenado	Nota 1		Nota 1	
	27	Purga		SI			
	28	Montaje		Caño 2"			
29							
SELLO DIAFRAGMA	ALTA	30	Tipo				
		31	Conex. a proceso				
		32	Longitud capilar				
		33	Conex. Flushing(Mtrl / Opciones)				
		34	Material Diafragma				
		35	Tipo				
	BAJA	36	Conex. a proceso				
		37	Longitud capilar				
		38	Conex. Flushing(Mtrl / Opciones)				
		39	Material Diafragma				
		40	Mater. Housing alta/baja	Mater. Capilar			
		41	Fluido de llenado				
42							
CONEXIONES	43	Indicador	Escala	SI	mbar		
	44	LOI		SI			
	45	Manifold	Conex. Manifold	3 vías		2 x 1/2"NPT	
	46	Mater. Manifold	Marca - Modelo	AISE 316		Std. Proveedor	
	47	Brackets de montaje		Provisto con Instrumento			
	48						
COMUNICACIÓN	49	Comunicación	Tasa de Baudios	4-20 + HART			
PROVISIÓN	50	Marca					
	51	Modelo					
REQUERIMIENTOS	52	Clase de Seguridad (CS)		NC			
	53	Calificación Sísmica (SQ)		S-NC			
	54	Calidad (QA)					

Notas: 1: Hasta 110°C
 2: Certificado de cumplimiento, materiales, calibración, rendimiento, garantía.
 3: Proveedores: Emerson, ABB, Siemens, Vega, Fuji

				Especificación del Instrumento	
				Transmisor de Presión Diferencial	
1	RSG	07/08/18	Para cotización		
0	RSG	23/04/18	Para cotización		
Nro	Por	Fecha	Descripción	Coc 218	Nro Doc: HD-CAREM25I-3
				Hoja 6 de 8	
				Rev.: 1	



GENERAL	1	TAG		HOLD		
	2	Servicio		Temperatura tubing DPIT (BR-001 / succion AB-004)		
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0		
	4	Linea	Equipo	CAPEM-DPIT-XXXXXX (TAG on HOLD)		
	5	CRA				
CONDICIONES DE PROCESO	6	Fluido		Agua		
	7	Max. Presion	Oper. Pressure	135 bar-a	123,5 bar-a	
	8	Max. Temperatura	Oper. Temperature	150 °C	100 °C	
	9	Oper. Densidad	Oper. Viscosity	kg/m ³	Pas	
	10					
ELEMENTO	11	TAG	Tipo	HOLD		
	12	T/C	Tipo ISA			
	13		Epoxed	Ground	Unground	
	14					
	15		Tipo	Clase	Pt-100 IEC60751	B
	16	RTD	Mater. Cables		Std. Proveedor	
	17		Nro de Cables		3 hilos	
	18	Simple o Doble		Simple		
	19	Largo vastago	Mater. Vastago	6 mm	AISI 316 Note 1	
	20	Longitud Sensor	Tiempo respuesta	150 mm	Std. Proveedor p/6 mm	
	21	Marca	Modelo	Nota 3		
	22					
VAINA	23	Conex. a proceso	Material			
	24	Tipo	Internal Connection			
	25	Diametro Interno	Plug & Chain			
	26	Long. de insercion [U]				
	27	Long. de lagging [T]	Long. Total [U]			
	28	Tratamientos	Acabado			
	29	Marca	Modelo			
	30					
TRANSMISOR	HOUSING	31 Ubicacion cabezal		Campo		
		32	IP	Mater. Housing	IP-65	Aluminio
		33	Conex. Electrica	Prensa cable	Ceramico	Conex. 1/2" NPT
		34	Cuchilla antivibracion	Resorte	No	
		35	Acople	Long. Nipple	No	No
		36	Long. Niple de union		No	
		37				
	ELECTRONICA	38	Rango Min Instrum	Max.	°C	°C
		39	Rango Min Calibr.	Max.	°C	°C
		40	T/C Input	RTD Input		
		41	mV Input			
		42	Alim. Electrica	Señal de salida		
		43	Presición			
		44	Comunicación	Tasa de Baudios		
45	LOI	Indicador				
46	Montaje					
47						
PROVISION	48	Marca				
	49	Modelo				
REQUERIMIENTOS	50	Clase de Seguridad (CS)		NC		
	51	Calificación sismica (SQ)		S-NC		
	52	Calidad (QA)		D		

- Notas:
- 1: Varilla con conector de doble férula para instalación sin TW. Material del conector y férulas AISI 316, conexión roscada 1/2 "NPT
 - 2: Certificado de cumplimiento, materiales y curva de tiempo de respuesta, Garantía
 - 3: Las unidades que se proporcionarán deben estar dentro de la tolerancia de error según la clase y en valores del mismo signo (no obligatorio pero recomendado).
 - 4: Proveedores :Sensotec-JUMO, Emerson; DASTEC; Ing. Capino

			ESPECIFICACION INSTRUMENTO		
			Sensor & Transmisor de Temperatura		
1	RSG	Para cotización			
0	RSG	Para cotización			
Nro	Por	Revision	Codigo: 213	Nro Doc.: HD-CAREM25I-3	Hoja 7 de 8
					Rev.: 1

GENERAL	1	TAG		HOLD		
	2	Servicio		Temperatura tubing DPIT (Succión / Descarga AB-004)		
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0		
	4	Linea	Equipo	CAPEM-DPIT-XXXXX (TAG on HOLD)		
	5	CRA				
CONDICIONES DE PROCESO	6	Fluido		Agua		
	7	Max. Presion	Oper. Pressure	135 bar-a	123,5 bar-a	
	8	Max. Temperatura	Oper. Temperature	150 °C	100 °C	
	9	Oper. Densidad	Oper. Viscosity	kg/m ³	Pas	
	10					
ELEMENTO	11	TAG		Tipo		
	12	Tipo ISA				
	13	T/C	Epoxed	Ground	Unground	
	14					
	15		Tipo	Clase	Pt-100 IEC60751	B
	16	RTD	Mater. Cables		Std. Proveedor	
	17		Nro de Cables		3 hilos	
	18	Simple o Doble		Simple		
	19	Largo vastago	Mater. Vastago	6 mm	AISI 316 Note 1	
	20	Longitud Sensor	Tiempo respuesta	150 mm	Std. proveedor p/6 mm	
	21	Marca	Modelo		Nota 3	
	22					
VAINA	23	Conex. a proceso	Material			
	24	Tipo	Internal Connection			
	25	Diametro Interno	Plug & Chain			
	26	Long. de insercion [U]				
	27	Long. de lagging [T]	Long. Total [U]			
	28	Tratamientos	Acabado			
	29	Marca	Modelo			
	30					
TRANSMISOR	HOUSING	31	Ubicación cabezal		Campo	
		32	IP	Mater. Housing	IP-65	Aluminio
		33	Conex. Electrica	Prensa cable	Ceramico	Conex. 1/2" NPT
		34	Cuchilla antivibracion	Resorte		No
		35	Acople	Long. Nipple	No	No
		36	Long. Niple de union		No	
		37				
	ELECTRONICA	38	Rango Min Instrum	Max.	°C	°C
		39	Rango Min Calibr.	Max.		°C
		40	T/C Input	RTD Input		
		41	mV Input			
		42	Alim. Electrica	Señal de salida		
		43	Presición			
		44	Comunicación	Tasa de Baudios		
45	LOI	Indicador				
46	Montaje					
47						
PROVISION	48	Marca				
	49	Modelo				
REQUERIMIENTOS	50	Clase de Seguridad (CS)		NC		
	51	Calificación sísmica (SQ)		S-NC		
	52	Calidad (QA)		D		

- Notas:
- 1: Varilla con conector de doble férula para instalación sin TW. Material del conector y férulas AISI 316, conexión roscada 1/2 "NPT
 - 2: Certificado de cumplimiento, materiales y curva de tiempo de respuesta, Garantía
 - 3: Las unidades que se proporcionarán deben estar dentro de la tolerancia de error según la clase y en valores del mismo signo (no obligatorio pero recomendado).
 - 4: Proveedores :Sensotec-JUMO, Emerson; DASTEC; Ing. Capino

		ESPECIFICACION INSTRUMENTO	
		Sensor & Transmisor de Temperatura	
1	RSG	Para cotización	
0	RSG	Para cotización	
Nro	Por	Revision	Codigo: 213
		Nro Doc.:	HD-CAREM25I-3
		Rev.:	1
		Hoja	8 de 8



Comisión Nacional de Energía Atómica



CAREM25



GERENCIA DE AREA CAREM
DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM
For PURCHASING AND CONTRACTING SYSTEM approved by R.P. 310/15

SPECIFICATIONS OF TERMS AND SPECIAL CONDITIONS

Selection Procedure:

Type:	COMPARISON OF QUOTATIONS	Nº	39/2018
Class:	SINGLE STAGE		
Mode:	NO METHOD		
Record:	F-089-2018		
Heading:	242 - INSTRUMENTATIONS ACCESORIES AND EQUIPMENT		

Object of the contract:

ACQUISITION OF DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER AND THERMOELEMENT
--

Withdrawal of Tender:

For mail:	GERENCIA DE AREA CAREM- DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avenida Del Libertador 8250, 3º Piso Ala Correa (CP.1429) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
For Web:	http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem/
Term and Schedule:	Monday to Friday from 10am to 1pm and 2Pm to 5pm until 15 minutes before the opening date.

TENDER COST:	FREE
VISIT TO WORK / INSTALLATION	DOES NOT APPLY

Consultations and Clarifications:

For mail:	GERENCIA DE AREA CAREM- DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avenida Del Libertador 8250, 3º Piso Ala Correa (CP.1429) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
For e-mail:	caremfc@cnea.gov.ar
Term and Schedule:	Monday to Friday from 10am to 1pm and 2am to 5pm administrative up to 3 working days prior to the date of bid opening to e-mail caremfc@cnea.gov.ar

Submission of Bids:

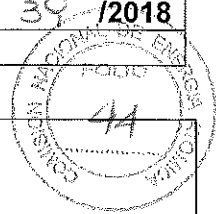
Location / Address	GERENCIA DE AREA CAREM- DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avenida Del Libertador 8250, 3º Piso Ala Correa (CP.1429) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Term and Schedule	Monday to Friday from 10am to 1pm and 2pm to 5pm. Up to date of bid opening.

Opening Ceremony:

Location / Address	DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avenida Del Libertador 8250, 3º Piso ala Correa (CP.1429) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Day and Time	10/09/2018 - 15:10 Hs

Procedimiento de selección:	COMPARISON OF QUOTATIONS	Nº	30 /2018
Expediente:	F-089-2018		

DETAIL



Line Nº	Quantity	Unit of measurement	Code	Description
1	1	Unit	439	Differential Pressure Transmitter FUJI range 0,13m WC to 13m WC
2	1	Unit	439	Differential Pressure Transmitter FUJI range 3m WC to 300m WC
3	3	Unit	439	Thermoelement type PT-100 DINPT 100

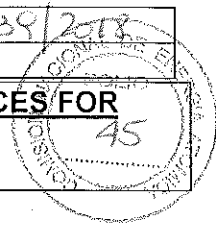
The One Bidding Terms and Conditions for the procurement of goods and services held by the National Atomic Energy Commission through CAREM Management Area under the scheme approved by Presidential Order of CNEA No. 310/15, is attached and may be consulted by those interested in hiring page (<http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem/>).

ANNEX A: TECHNICAL SPECIFICATIONS

REFERENCE: DATA SHEET HD-CAREM25I-3

Procedimiento de selección:	COMPARISON OF QUOTATIONS	Nº	39/2018
Expediente:	F--2018		

**SPECIAL SPECIFICATION OF PROCUREMENT OF GOODS AND SERVICES FOR
ABROAD
GERENCIA DE AREA CAREM**



STATEMENT OF TERMS AND CONDITIONS

1. OFFERS

1.1. General:

- a) The tender will be received at the Department CAREM AREA MANAGEMENT Shopping Headquarters CAREM to date and ready for opening time.
- b) The tender may be written in the official language of the country of origin but must be translated into Spanish obligatorily machine or computer printed on forms of the bidder and submitted in a sealed envelope indicating on the cover of the same date and time of opening .
- c) The financial offer must be signed and sealed in the original in all its folios by the bidder or his legally authorized representative, in which case must accompany the corresponding power (true copy signed original).
- d) The tender must be submitted in the currency of the country of origin, consigning currency.
- e) The tender must indicate the source and origin of the product quoted.
- f) The offer must specify quantity, unit of measure in the Argentine legal metric system (SIMELA), the EXW price of row / item in numbers and the total bid EXW expressed in letters or numbers.
- g) The FOB price shall include all costs to the airport / port of origin from where you embark the goods / well to its final destination (including customs procedures and all expenses pop up placing them in the transportation of origin).
- h) In addition the bidder shall quote CIF / CIP (state airport / port of destination) consigning "CIF / CIP" on numbers and letters for each line / item budgeted, left to the judgment of the National Commission most convenient choice.
- i) The bidder may make its offer for all items / items or by some of them. You cannot partially quote a line / item.
- j) The bidder must attach a precise description of the function of the goods / Good or Service quoted. If applicable, you must also indicate that each component is necessary for correct operation as a whole expressed basing. You must also separately listed parts and accessories if any.
- k) If applicable if the offeror shall communicate to the goods / Good or Service rightful arrange some kind of "Certificate of Quality". Its management and cost will be, in all cases, by the bidder.
- l) The term supply maintenance shall be thirty (30) days counted from the date of the opening ceremony. Standards should be used Incoterms 2010 version.

1.2. Documents to be submitted with the offer:

- a) The corresponding brochures (technical catalog, pictures), translated into Spanish.
- b) Pro forma Invoice (see point 2).
- c) Note on the issuance of "Certificate of Quality", if applicable (see section 1.1i).
- d) In the case of purchases made through local representatives or firms with a presence in the local market, it will need to be Approved in the Register of Providers CAREM, but if you have to submit a certificate that they are representatives.

1.3. Identification of the goods / assets:

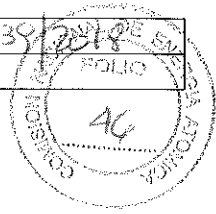
According to:

- a) Gross Weight estimate.
- b) Number and extent (see 1.1.f) estimated lumps.
- c) Safety complementary, when the characteristics of the goods or supplies required.

In case of further diplomatic privilege must state:

- a) Classification UN (United Nations).
- b) Classification IMO.

Procedimiento de selección:	COMPARISON OF QUOTATIONS	N°	39
Expediente:	F--2018		



2. MUST CONTAIN THE PRO FORMA INVOICE:

- a) You commit Legend and date PRO FORMA INVOICE.
- b) Details of Buyer:
 - i. Comisión Nacional de Energía Atómica
 - ii. Gerencia de Área CAREM
 - iii. CUIT: 30-54666021-0
 - iv. Av. Del Libertador 8250 CABA Piso 3 ala Correa
 - v. For reference add the contact name COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA (CNEA) and file number.
- c) Details of the bidder:
 - i. Outside bidder name
 - ii. Address outside bidder
 - iii. Tax Identification Number
 - iv. Address, phone and mail local Representative and / or contact person
 - v. Number and type of beneficiary bank account abroad
 - vi. Name the foreign beneficiary bank
 - vii. Address outside Bank
- d) Swift Code (in all cases).
- e) IBAN (European banks only).
- f) ABA Code (U.S. Banks only).
- g) Position tariff (Harmonized Tariff Code / HTC or HS) the first 8 digits of the goods / well and accessories and / or spare parts if any.
- h) EXW price per line / item and total in currency of origin (excluding).
- i) FOB price per line / item and original currency total (exclusive) record port / airport of origin.
- j) Freight and insurance value total excluding home currency (minimum 1% Value CFR).
- k) Total CIF price in the original currency (exclusive), enter port / airport of destination.
- l) Currency Exchange.
- m) Description of goods / well also indicating make, model, code / product item, quality, net weight, etc.
- n) A brief explanation of the function of the merchandise / goods or service (to be used).
- o) Description of parts and / or manuals if any.
- p) Quantity of goods / well, unit of measure and indicate applicable tolerances.
- q) As Delivery Point 4.
- r) Packaging description, packaging and special identifications.
- s) Origin and Origin of the goods / well quoted.
- t) Type of insurance (coverage terms) and individual policy.
- u) Means of transport to use, scope of freight.
- v) Merchandise assurance / well (type and scope).
- w) Installation and commissioning of the goods / well (which must be borne by the supplier).
- x) After sales service (type and period of service, cost, etc).

3. GUARANTEES

- c) On offer: If the bidder is not represented in Argentina is not mandatory submission of warranty, if you have representative is filing obligation thereof which shall be 5% of the offer.
- d) Award: Only for local representatives must submit a Bond Guarantee for 100% of the awarded and in the case of Bank Transfer payments (see item 5).

4. DELIVERY

The delivery at the airport / port of destination will **FORTY FIVE (45) DAYS** from the date of opening of Letter of Credit or Bank Transfer effectuation.

SHIPPING

4.1. Enabling:

The Contractor shall ship the merchandise only with prior approval of the management staff CAREM Area; this authorization shall be sent by mail by the personnel indicated in item 4.2.1.

4.2. Documentation:

Procedimiento de selección:	COMPARISON OF QUOTATIONS	N°	34/2018
Expediente:	F--2018		

The shipping documents must be issued in the name of COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, including reference to the contact name Gerencia de Área CAREM, file number issued by the Purchasing Department CAREM and purchase order in each of the international transport documents in Invoices and Packing List. Under no circumstances be accepted documents consigned to the issuing bank of the Letter of Credit or other subject than the CNEA.

Also must be formed by:

- a) Airway and / or Bill of Lading and / or Bill of Lading: 3 originals and 3 copies.
- b) Commercial invoice (in full accordance with the pro forma invoice reviewed and approved by management staff CAREM Area: 1 original and 2 copies.
- c) Packing list: 1 original and 1 copy.
- d) Policy / Certificate of Insurance for Representative CNEA in Argentina in case of transfer payment.

4.2.1. All documentation must be submitted to the CNEA to Gerencia de Área CAREM 3 piso ala correa de Sede Central, address Av Libertador 8250 Postal Code (1429), Mr. Leonardo Romero, leonardo.romero@cnea.gov.ar, to phone (+ 54 011) 6323-1585, contact person.

5. PAYMENT

By opening of irrevocable letter of credit, transferable, confirmed payable on demand and upon delivery of a copy of the relevant shipping documentation (see point 5).

By Bank transfer is solely in the following cases:

- a) Membership.
- b) Publications.
- c) Patents.a
- d) Software and Renewals
- e) Operations of any nature under USD 100,000.00.
- f) Professional Services.

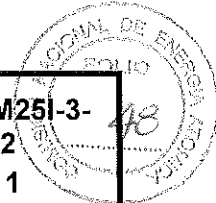
6. REGULATORY REGIME


This selection procedure shall be governed under the regime of procurement and contracting of goods, works and services CAREM Management Area under the argentinian law N° 26.566, (approved by Presidential Resolution 310/2015 CNEA), the Unified Bidding and Terms approved by the Management CAREM area, and hereby Bidding Terms and conditions.

They may be consulted by those interested in hiring page (<http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem>)

7. CONSULTATIONS

Please contact: COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, GERENCIA DE AREA CAREM Sede Central, Department of Procurement CAREM, piso 3 ala correa address Av. Libertador 8250, postal code 1429 - Ciudad de Buenos Aires. Phone Number (+54 011) 6328-1970 Fax (+54 011) 4704-1474 e-mail, caremfc@cnea.gov.ar.



	CAREM Project Instrumentation & Control	HD-CAREM25I-3- C8692 Rev.: 1
	Data Sheet	Page: 1 de 8

TITLE: SYSTEM 8692 CAPEM - INSTRUMENTATION DATA SHEET

1. OBJECTIVE

The purpose of this document is to specify the valves and instruments with the corresponding operating data of the system 8692 - CAPEM.

Prepared by	Revised by	Quality Intervened by	Approved by
R. San Germán	C. Alberto	C. Arosa	C. Alberto

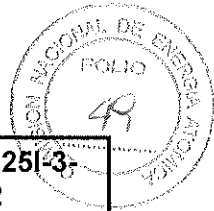
REVISIONS

Rev.	Date	Modifications
1	07/08/2018	TRANSLATION
0	23/04/2018	INITIAL EMISSION

EFFECTIVE DATE / INTENDED END:

CONTROLLED COPIES	DOCUMENT STATUS
Copy N°: Distributed by: Received by: (signature & date)	The fields "Document Status" and "Planned End" verified by system must be identified in the controlled copies. Only the document is valid in CAREM information systems or identified as CONTROLLED COPY.

RESTRICTED INFORMATION - This document is the property of CNEA and reserves all legal rights over it. It is not allowed the exploitation, transfer or release of any information in the content, nor make reproductions and deliver them to third parties without a prior and written agreement of CNEA.



CNEA	SYSTEM 8692 CAPEM – INSTRUMENTATION DATA SHEET	HD-CAREM25-3- C8692 Rev.: 1 Page: 2 de 8
-------------	---	---

INDICE

1.	OBJECTIVE.....	1
2.	SCOPE	3
3.	ABBREVIATIONS AND DEFINITIONS.....	3
3.1	ABBREVIATIONS	3
3.2	DEFINITIONS	3
4.	REFERENCES	3
4.1	BACKGROUND.....	3
4.2	APPLICABLE DOCUMENTATION.....	3
4.3	AFFECTED DOCUMENTATION.....	3
5.	RESPONSIBILITIES.....	3
6.	CALCULATION TOOLS.....	3
7.	DEVELOPMENT.....	4
7.1	GENERAL COMMENTS	4
8.	CONCLUSIONS, OTHER STUDIES AND RECOMMENDATIONS	4
8.1	CONCLUSIONS.....	4
8.2	OTHER STUDIES & RECOMMENDATIONS.....	4
9.	RECORDS	4
10.	ANNEXES.....	4

CNEA	SYSTEM 8692 CAPEM – INSTRUMENTATION DATA SHEET	HD-CAREM25I-3- C8692 Rev.: 1 Page: 3 de 8
-------------	---	--

2. SCOPE

The scope of this document corresponds to the Detail Engineering referring to the CAPEM System.

3. ABBREVIATIONS AND DEFINITIONS

3.1 ABBREVIATIONS

Not applicable

3.2 DEFINITIONS

Not applicable

4. REFERENCES

4.1 BACKGROUND

- [1] INF-CAREM25X-2-C8692-r0 – “Datos de Procesos para nuevos instrumentos de presión diferencial para el CAPEM.”

4.2 APPLICABLE DOCUMENTATION

- [2] PL-CAREM25K-38-P8690-r0 – “CAPEM - P&ID Agosto 2017”
[3] ASME Section III – Rules for Construction of Nuclear Facility Components
[4] ASME B16.5 “Pipe Flanges and Flanged Fittings ”
[5] IEC-60751 - Industrial platinum resistance thermometers and platinum temperature sensors.

4.3 AFFECTED DOCUMENTATION

This document is used to issue the document:

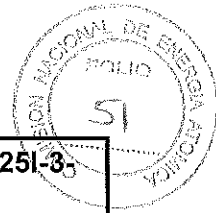
- [6] TIP-CAREM25I-1-r0 – “Instruments Typical assembly CAPEM”

5. RESPONSIBILITIES

The responsibility for the preparation, issuance and updating of this data sheet corresponds to A.T. Instrumentation and Wiring CNEA.

6. CALCULATION TOOLS

Not applicable



CNEA	SYSTEM 8692 CAPEM – INSTRUMENTATION DATA SHEET	HD-CAREM25i-3, C8692 Rev.: 1 Page: 4 de 8
-------------	---	--

7. DEVELOPMENT

7.1 GENERAL COMMENTS

The brands and models that appear in the data sheets are indicative, being able to apply other brands that comply with the respective specifications.

The code indicated for each instrument is only referential and does not exempt the supplier from complying with all the specifications detailed in the data sheet.

8. CONCLUSIONS, OTHER STUDIES AND RECOMMENDATIONS

8.1 CONCLUSIONS

Not applicable

8.2 OTHER STUDIES & RECOMMENDATIONS

Not applicable

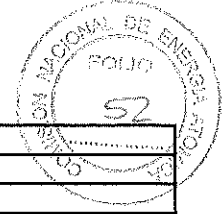
9. RECORDS

Not applicable

10. ANNEXES

Instrumentation data sheets.

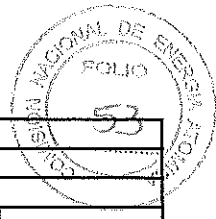
ANNEX A: Differential Pressure Transmitters data sheets.....	5
ANNEX B: Thermoelements data sheets.....	7



GENERAL	1	Tag Number		HOLD			
	2	Service		Differential pressure dome / inlet AB-004			
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0			
	4	Line No.	Equipment	4"-AT-A-002	BR-001		
	5	Location	CRA	CAPEM			
	6						
PROCESS CONDITIONS	7	Fluid	State	Water		Liquid	
	8	Max. Diff. Pressure	Oper. Diff. Pressure	0.8	bar	▼ ▼	0,45/0,80 bar
	9	Max. Pressure	Oper. Pressure	135	bar	▼ -a	0,5/135 bar-a
	10	Max. Temperature	Oper. Temperature	334	°C	▼ ▼	30/334 °C
	11	Oper. Density	Oper. Viscosity		kg/m³	▼	2,6 E-5 Pa-s ▼
	12	Vacuum	Over Pressure			▼	▼
TRANSMITTER	13						
	14	Instrument Range Min.	Max.	0	bar	▼ ▼	1.3 bar ▼
	15	Calibrated Range Min.	Max.	0	bar	▼ ▼	0.95 bar ▼
	16	Elevation	Suppression	10710 mm			
	17	Electrical Classification					
	18	Power Supply	Output Signal	24 VDC		4-20mA + HART	
	19	Electrical Connection	Cable Gland	1/2" NPT		Std. Manufacturer	
	20	Accuracy	Response Time	0,25% de cal.		152 mseg	
	21	Body Rating	Body Material	#2500		AISE 316	
	22	Element Type	Element Material	Diaphragm		AISE 316	
	23	Enclosure (IP)	Housing Material	IP 65		Aluminium	
	24	Process Connection		1/2" NPT			
	25	Process Flange Material		Std. Manufacturer			
26	Wetted O-Ring Mater.	Fill Fluid	Note 1		Note 1		
27	Bleed Screw		yes				
28	Mounting		2" pipe				
DIAPHRAGM SEAL	HIGH PRESS.	30	Type - Model				
		31	Process Connection & Rating				
		32	Capillary Length				
		33	Flushing Connection Ring (Mtrl / Options)				
		34	Diaphragm Material				
	LOW PRESS.	35	Type - Model				
		36	Process Connection & Rating				
		37	Capillary Length				
		38	Flushing Connection Ring (Mtrl / Options)				
		39	Diaphragm Material				
40	Upper/Lower Housing Mtrl	Capillary Material					
41	Fill Fluid						
42							
OPTIONS	43	Integral Meter	Scale	yes	mbar		
	44	Local Operator Interface		yes			
	45	Manifold Type	Manifold Conn. Type	3 ways	2 x 1/2"NPT		
	46	Manifold Material	Manufacturer - Model	AISE 316	Std. Manufacturer		
	47	Mounting Brackets		provided with instrument			
48							
COMMUNICATION	49	Communication Type	Baud - Rating	4-20 + HART			
PURCHASE	50	Manufacturer					
	51	Model					
REQUIREMENTS	52	Safety Class (CS)		NC			
	53	Seismic Qualification (SQ)		S-NC			
	54	Quality Assurance (QA)					

Notes: 1: Up to 110°C
 2: Compliance Certificate, materials, calibration, performance, warranty
 3: Providers: Emerson, ABB, Siemens, Vega, Fuji

				INSTRUMENT SPECIFICATION			
				Diff. Press. Transmitter			
1	RSG	07/08/18	For quote				
0	RSG	23/04/18	Para cotización	Sheet 5 of 8			
No.	By	Date	Description	Coc 218	Doc. No.:	HD-CAREM25I-3	Rev.: 1



GENERAL	1	Tag Number		HOLD		
	2	Service		Differential pressure inlet / outlet AB-004		
	3	P&ID		PL-CAREM25K-r0		
	4	Line No.	Equipment	4"-AT-A-002 / 3"-AT-A-003	CAPEM-BR-001	
	5	Location	CRA	CAPEM		
	6					
PROCESS CONDITIONS	7	Fluid	State	Water		Liquid
	8	Max. Diff. Pressure	Oper. Diff. Pressure	14	bar	9,0/14,0 bar
	9	Max. Pressure	Oper. Pressure	132	bar	14/132 bar-a
	10	Max. Temperature	Oper. Temperature	326	°C	30/326 °C
	11	Oper. Density	Oper. Viscosity		kg/m³	2,6 E-5 Pa-s
	12	Vacuum	Over Pressure			
TRANSMITTER	13					
	14	Instrument Range Min.	Max.	0	bar	18 bar
	15	Calibrated Range Min.	Max.	0	bar	16 bar
	16	Elevation	Suppression			
	17	Electrical Classification				
	18	Power Supply	Output Signal	24 VDC		4-20mA + HART
	19	Electrical Connection	Cable Gland	1/2" NPT		Std. Manufacturer
	20	Accuracy	Response Time	0,25% de cal.		152 mseg
	21	Body Rating	Body Material	#2500		AISE 316
	22	Element Type	Element Material	Diaphragm		AISE 316
	23	Enclosure (IP)	Housing Material	IP 65		Aluminium
	24	Process Connection	1/2" NPT			
	25	Process Flange Material	Std. Manufacturer			
26	Wetted O-Ring Mater.	Fill Fluid	Note 1		Note 1	
27	Bleed Screw	yes				
28	Mounting	2" pipe				
DIAPHRAGM SEAL	HIGH PRESS.	30	Type - Model			
		31	Process Connection & Rating			
		32	Capillary Length			
		33	Flushing Connection Ring (Mtrl / Options)			
		34	Diaphragm Material			
	LOW PRESS.	35	Type - Model			
		36	Process Connection & Rating			
		37	Capillary Length			
		38	Flushing Connection Ring (Mtrl / Options)			
		39	Diaphragm Material			
40	Upper/Lower Housing Mtrl	Capillary Material				
41	Fill Fluid					
42						
OPTIONS	43	Integral Meter	Scale	yes	mbar	
	44	Local Operator Interface		yes		
	45	Manifold Type	Manifold Conn. Type	3 ways	2 x 1/2"NPT	
	46	Manifold Material	Manufacturer - Model	AISE 316	Std. Manufacturer	
	47	Mounting Brackets		Provided with instrument		
	48					
COMMUNICATION	49	Communication Type	Baud - Rating	4-20 + HART		
PURCHASE	50	Manufacturer				
	51	Model				
REQUIREMENTS	52	Safety Class (CS)		NC		
	53	Seismic Qualification (SQ)		S-NC		
	54	Quality Assurance (QA)				

Notes: 1: Up to 110°C
 2: Compliance Certificate, materials, calibration, performance, warranty.
 3: Providers: Emerson, ABB, Siemens, Vega, Fuji

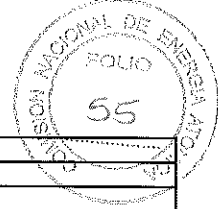
				INSTRUMENT SPECIFICATION			
				Diff. Press. Transmitter			
1	RSG	07/08/18	For quote				
0	RSG	23/04/18	Para cotización		Sheet 6 of 8		
No.	By	Date	Description	Coc 218	Doc. No.:	HD-CAREM25I-3	Rev.: 1



GENERAL	1	Tag Number		HOLD			
	2	Service		Temperature tubing DPIT (BR-001 / inlet AB-004)			
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0			
	4	Line No.	Equipment	CAPEM-DPIT-XXXXX (TAG on HOLD)			
	5			CRA			
PROCESS CONDITIONS	6	Fluid		Water			
	7	Max. Pressure	Oper. Pressure	135 bar	123,5 bar		
	8	Max. Temperature	Oper. Temperature	150 °C	100 °C		
	9	Oper. Density	Oper. Viscosity	kg/m ³	Pas		
	10						
ELEMENT	11	Tag Number	Type	HOLD			
	12	T/C	ISA Type				
	13		Epoxed	Ground	Unground		
	14						
	15	Type	Class	Pt-100 IEC60751	B		
	16	RTD Wire Material & Gage		Std. Manufacturer			
	17	Number of Wire		3 wires			
	18	Single or Double		Simple			
	19	Stem Diameter	Stem Material	6 mm	AISI 316 Note 1		
	20	Sensor Length	Response Time	150 mm	Std. manuf. p/6 mm		
	21	Manufacturer	Model			Note 3	
WELL	23	Process Connection	Material				
	24	Construction Type	Internal Connection				
	25	Drill Diameter	Plug & Chain				
	26	Insertion Length [U]					
	27	Lagging Exten. [T]	Overall Length [L]				
	28	Treatments	Finish				
	29	Manufacturer	Model				
	30						
	HOUSING	31	Head Location		Field		
		32	Enclosure (IP)	Housing Material	IP-65	Aluminium	
33		Electrical Connection	Cable Gland	Ceramic	Conex. 1/2" NPT		
34		Anti Vibration Blade	Spring Loaded			No	
35		Coupling Union	Nipple Size	No	No		
36		Nipple Union Length		No			
37							
ELECTRONICS	38	Instrument Range Min.	Max.	°C	°C		
	39	Calibration Range Min.	Max.	°C	°C		
	40	T/C Input	RTD Input				
	41	mV Input					
	42	Power Supply	Output Signal				
	43	Accuracy					
	44	Communication Type	Baud - Rate				
	45	Local Oper. Interface	Display				
	46	Mounting					
	47						
PURCHASE	48	Manufacturer					
	49	Model					
REQUIREMENTS	50	Safety Class (CS)		NC			
	51	Seismic Qualification (SQ)		S-NC			
	52	Quality Assurance (QA)					

Notes: Note 1: Rod with double ferrule connector for installation without TW. Connector material and ferrules AISI 316, threaded connection 1/2 "NPT
 Note 2: Compliance certificate, materials & respons time curve, Warranty
 Note 3: The units to be provided must be within the error tolerance according to class and in values of the same sign (not mandatory but recommended).
 Note 4: Providers :Sensotec-JUMO, Emerson; DASTEC; Ing. Capino

				INSTRUMENT SPECIFICATION			
				Sensor & Temperature Transm.			
1	RSG	For quote				Sheet 7	of 8
0	RSG	Para cotización				Sheet 7	of 8
No.	By	Revision	Code: 213	Doc. No.: HD-CAREM25I-3			Rev.: 1



GENERAL	1	Tag Number		HOLD				
	2	Service		Temperature tubing DPIT (Inlet / Outlet AB-004)				
	3	P&ID		PL-CAREM25K-38-r0				
	4	Line No.	Equipment	CAPEM-DPIT-XXXXX (TAG on HOLD)				
	5			CRA				
PROCESS CONDITIONS	6	Fluid		Water				
	7	Max. Pressure	Oper. Pressure	135 bar	123,5 bar			
	8	Max. Temperature	Oper. Temperature	150 °C	100 °C			
	9	Oper. Density	Oper. Viscosity	kg/m ³	Pa-s			
	10							
ELEMENT	11	Tag Number	Type	HOLD				
	12	T/C	ISA Type					
	13		Epoxed	Ground	Unground			
	14							
	15		Type	Class	Pt-100 IEC60751	B		
	16	RTD	Wire Material & Gage		Std. Manufacturer			
	17		Number of Wire		3 wires			
	18	Single or Double		Simple				
	19	Stem Diameter	Stem Material		6 mm	AISI 316 Note 1		
	20	Sensor Length	Response Time		150 mm	Std. manuf. p/6 mm		
	21	Manufacturer	Model		Note 3			
	22							
WELL	23	Process Connection	Material					
	24	Construction Type	Internal Connection					
	25	Drill Diameter	Plug & Chain					
	26	Insertion Length [U]						
	27	Lagging Exten. [T]	Overall Length [L]					
	28	Treatments	Finish					
	29	Manufacturer	Model					
	30							
TRANSMITTER	HOUSING	31	Head Location		Field			
		32	Enclosure (IP)	Housing Material	IP-65	Aluminium		
		33	Electrical Connection	Cable Gland	Ceramic	Conex. 1/2" NPT		
		34	Anti Vibration Blade	Spring Loaded		No		
		35	Coupling Union	Nipple Size		No		
		36	Nipple Union Length			No		
		37						
	ELECTRONICS	38	Instrument Range Min.	Max.	°C	°C		
		39	Calibration Range Min.	Max.	°C	°C		
		40	T/C Input	RTD Input				
		41	mV Input					
		42	Power Supply	Output Signal				
		43	Accuracy					
		44	Communication Type	Baud - Rate				
		45	Local Oper. Interface	Display				
		46	Mounting					
		47						
PURCHASE	48	Manufacturer						
	49	Model						
REQUIREMENTS	50	Safety Class (CS)		NC				
	51	Seismic Qualification (SQ)		S-NC				
	52	Quality Assurance (QA)						

Notes: Note 1: Rod with double ferrule connector for installation without TW. Connector material and ferrules AISI 316, threaded connection 1/2 "NPT
 Note 2: Compliance certificate, materials & respons time curve, Warranty
 Note 3: The units to be provided must be within the error tolerance according to class and in values of the same sign (not mandatory but recommended).
 Note 4: Providers :Sensotec-JUMO, Emerson; DASTEC; Ing. Capino

		INSTRUMENT SPECIFICATION	
		Sensor & Temperature Transm.	
1	RSG	For quote	Sheet 8 of 8
0	RSG	Para cotización	Sheet 8 of 8
No.	By	Revision	Code: 213 Doc. No.: HD-CAREM25I-3 Rev.: 1