

“SONDAS DE NIVEL EN DEPÓSITOS DE GASOIL DE GRUPOS ELECTRÓGENOS DE PRADO DEL REY”

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1. Alcance de los trabajos
 - 2.2. Medios designados para el desarrollo de los trabajos
3. Contenido de la propuesta técnica
 - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
 - 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos

ANEXO:

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SONDA Y MÓDULO LECTOR
- CROQUIS
- FOTOGRAFÍAS
- MEDICIONES

1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la ejecución de las actuaciones necesarias para llevar a cabo la sustitución de las sondas de nivel de gasoil en los depósitos de los Grupos Electrónicos de Nuevas Edificaciones, estudios 4, 5 y 6, (1 ud), Casa de la Radio (1 ud), Nuevo Centro de Transformación, NCT Servicios eléctricos (1 ud), Digitalización y Cambio de Formato (1 ud). Y que resumidamente consiste en:

- Suministro e Instalación de sondas de nivel de gasoil Modelo RLT-1000 con una longitud de vaina de:
 - NNEE: 1700 mm, cilíndrico acero.
 - NCT: 2500 mm, cilíndrico acero.
 - Casa de la Radio: 1600 mm, cilíndrico acero.
 - Digitalización: 1500 mm, rectangular doble pared.
- Desmontaje de sondas averiadas, en caso de que las haya, desconexión de equipos y sellado de acceso. Cabe la posibilidad de aprovechamiento de toma antigua para la instalación de la nueva sonda, se habrá de medir.
- Suministro e Instalación de las nuevas sondas, incluyendo nueva instalación eléctrica y de comunicación con el módulo de control. El montaje incluye todos los trabajos eléctricos y mecánicos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos una vez instalados.
- Puesta en marcha de las sondas instaladas, teniendo en cuenta la ubicación determinada por el personal de RTVE y su correcto funcionamiento.

2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución

Actualmente hay sondas de nivel en los depósitos de Gasoil de los grupos electrónicos mencionados, estando éstas averiadas, lo que hace que haya dificultades en el conocimiento del nivel de los mismos y problemas de exceso de llenado por parte del suministrador del combustible o bajo nivel de los mismos en caso de funcionamiento por avería o corte de compañía y apagado de los mismos por falta de combustible.

Por lo comentado anteriormente se hace necesaria su sustitución, instalándose unas sondas nuevas que den un porcentaje de nivel más exacto y que se integren en el sistema de gestión actual con un protocolo de comunicación compatible con otros sistemas caso de actualización o modificación del mismo.

Los trabajos de ejecución serán los siguientes, explicados someramente en el objeto:

- Retirada de las sondas actuales por deterioro de las mismas a nivel estructural en unos casos y eléctrico en otros. Dicho trabajo incluye la retirada a punto de reciclaje al tener corrosión y restos de combustible en sus partes. Los trabajos se realizarán siempre con las medidas necesarias para minimizar el impacto en el combustible acumulado, que no se vaciará para la realización de los mismos.
- Instalación de las nuevas sondas intentando respetar la instalación previa y en su defecto modificando lo menor posible la misma. Si durante la ejecución de los trabajos se decide reubicar la posición de las sondas, tendrá que ser con la aprobación y supervisión de personal de RTVE, así como anulando, tapando o cerrando de manera eficiente la anterior ubicación de sonda para evitar suciedad y posibles filtraciones.
- Una vez instaladas las nuevas sondas se procederá a instalar en los cuadros de control de los depósitos el nuevo módulo de lectura de nivel de los mismos, teniendo en cuenta la arquitectura del equipo a la hora de programar dicho equipo ya que RTVE dispone de depósitos cilíndricos y rectangulares y su lectura difiere por la topología de los mismos.

- Tras la instalación de sonda y módulo de control se procederá a instalar las canalizaciones necesarias para su interconexión y, atendiendo al tipo de instalación, interior o exterior, se realizará de la mejor manera para que mecánicamente dicha instalación soporte posibles golpes (tubo rígido de acero en exterior y Aceroflex en interior).
- Para finalizar los trabajos se comunicará el módulo con la sonda y se procederá a su programación, comprobación de su correcto funcionamiento y verificación correspondiente al nivel actual del combustible y su correcta lectura en el módulo de control, todo ello supervisado por personal de RTVE.

Se instalará un Panel Digital de Medida Modular y Controlador Tipo UDM40. Se realizará una curva de porcentaje en 3 de los 4 depósitos, ya que son cilíndricos.

Las sondas a instalar son:

- Sondas Modelo RLT 1000, adecuadas para gasoil, aceite, refrigerantes, etc.
- Longitud de sonda según listado y mediciones.
- Rango de temperatura de medio admisible: -30....+120°C.
- Señal de salida resistiva a 3 hilos, salida de corriente 4.....20 mA.
- Principio de medición: cadena relé Reed.
- Exactitud: escalones de 5%.

Se actuará en los siguientes depósitos:

- Nuevas Edificaciones (estudios 4, 5 y 6), 1 unidad.
- Casa de la Radio, 1 unidades.
- Nuevo Centro de Transformación (Servicios Eléctricos), 1 unidad.
- Digitalización (Cambio de Formato) 1 unidad.

Los trabajos y materiales se describen en las mediciones y presupuesto de manera más exhaustiva.

La medición incluye en su definición estudios, marcas y modelos que describen las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, etc.).

La obra será además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, tanto en instalaciones como en accesos, vías de evacuación y servicios.

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la unidad organizativa Servicios a Sedes e Infraestructuras de RTVE.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar las instalaciones y todos sus componentes a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, etc.)
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirada de todos los residuos tanto de la nueva obra como los existentes.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir como consecuencia de los trabajos.

2.1 Alcance de los trabajos

Se tendrá especial cuidado en mantener un acceso señalizado y proteger las zonas de trabajo.

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de Obra y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra. La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

- Control de calidad de los materiales/equipos suministrados:
 - Certificados y fichas técnicas de los elementos instalados.
 - Certificado contratista/instalador acreditando que han seguido las especificaciones del fabricante y/o ensayo de referencia.
 - Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).
 - Certificados de garantía materiales/equipamiento.

2.2. Medios designados para el desarrollo de los trabajos

Medios personales obligatorios.

La obra contará en todo momento con el siguiente personal durante el desarrollo de los trabajos.

- Encargado de obra especialista en instalación de sondas de nivel en depósitos de grupos electrógenos y que haya participado como encargado de obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, con presencia a tiempo completo y con importe de las obras igual o superior a 10.000,00 € euros PEM para cada referencia.

- Personal Técnico especializado en instalación de sondas de nivel en depósitos de grupos electrógenos necesario para la realización de los trabajos.

Únicamente podrán ser sustituidos por perfiles cuya experiencia iguale o supere la indicada anteriormente.

3. Contenido de la Propuesta técnica

El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente **la documentación que se requiere para permitir el y evaluación de cada oferta.**

3.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR (sobre B)

La obtención de los puntos subjetivos susceptibles de valoración por criterios que dependan de juicio de valor se basará en lo descrito en los Detalles 3.1.1 y 3.1.2 del apartado 11 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares tomando, para su aplicación, el contenido de la documentación requerida para los siguientes criterios:

3.1.1 Memoria explicativa (max.4 págs. en Din A-4 formato PDF, sin contar portada ni índice, no se valorarán las páginas de la memoria que superen esta extensión)

3.1.2 Diagrama de Gantt

3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA-TÉCNICOS (sobre C)

Para la valoración de los puntos objetivos se aportará el Anexo III del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares cumplimentado de acuerdo con los siguientes criterios:

3.2.1. Experiencia del encargado de obra: La documentación presentada debe considerarse como contractual, a requerimiento de RTVE el licitador deberá acreditar la formación y experiencia de los medios designados para el proyecto, así como mediante certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra deberá confirmar la participación del Encargado en obras de las características requeridas.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada.

ANEXO

Transmisor de nivel, modelo RLT-1000	
Principio de medición	Tecnología de cadena Reed con amplificador analógico opcional
Rango de medición M	El rango de medición resulta de la longitud L del tubo guía seleccionado y de la posición de la marca de 100 %. Dimensiones, véase el dibujo
Longitud de tubo guía L	150 ... 1.500 mm [6 ... 59 pulg], longitudes mayores a petición
Señal de salida	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistencia variable La resistencia total de la cadena Reed es, según el rango de medición, de aprox. 1 ... 10 kΩ Tensión máx. < CC 40 V ■ Salida de corriente, 4 ... 20 mA, 2 hilos Alimentación auxiliar: DC 12 ... 32 V Carga en Ω: ≤ (energía auxiliar - 12 V) / 0,02 A
Exactitud, resolución	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 mm [0,9 pulg] ¹⁾ ■ 12 mm [0,5 pulg] ²⁾ ■ 10 mm [0,4 pulg] ³⁾ ■ 6 mm [0,2 pulg] ²⁾ ■ 3 mm [0,1 pulg] ²⁾
Posición de montaje	Vertical ±30°
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, montaje desde el exterior ■ G 1 ½, montaje desde el exterior ■ G 2, montaje desde el exterior ■ Brida DN 50, forma B según DIN 2527/EN 1092, PN 16, montaje desde el exterior ■ G ¾, montaje desde el interior ⁴⁾ ■ G ½, montaje desde el interior ⁴⁾ ■ G ¼, montaje desde el interior ⁴⁾
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ En contacto con el medio ■ Sin contacto con el medio Conexión a proceso, tubo guía: acero inoxidable 1.4571 (316Ti) Flotador: véase la tabla en página 3 Caja: acero inoxidable 1.4571 (316Ti) Conexión eléctrica: véase la tabla más abajo
Temperaturas admisibles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Medio ■ Ambiente ■ Almacenamiento -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F], opción: -30 ... +120 °C [-22 ... +248 °F] ⁵⁾ -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F] -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]

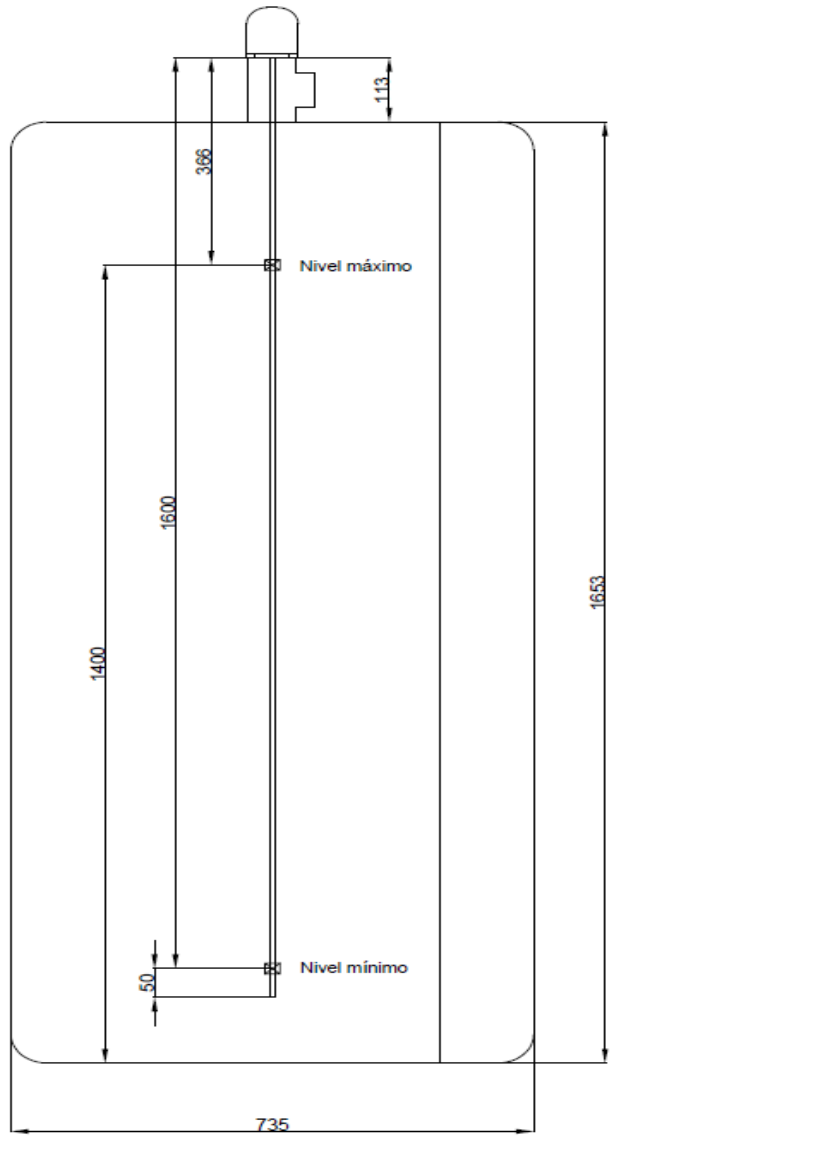
Indicadores Digitales de Panel Indicador y Controlador Modular Modelo UDM40



- Grado de protección frontal: IP67, NEMA12, NEMA4x "uso en interiores solamente"
- Display LED, color seleccionable: rojo, naranja, verde
- El estado de alarma puede ser indicado mediante un cambio de color del display

- Instrumento modular multientrada con display LED de 4 dígitos
- Precisión de lectura 0,1%
- Medidas TRMS de intensidad y tensión CA
- Medidas de intensidad CA/CC: escala seleccionable (200µA a 5A)
- Medidas de tensión CA/CC: escala seleccionable (200mV a 500V)
- Medidas de temperatura en °C o °F (Pt100-250-500-1000, Ni100, TC J-K-S-T-E)
- Medidas de resistencia: escala seleccionable (20Ω a 20kΩ)
- Doble entrada para medida de ratio, velocidad, frecuencia y período (0.001Hz a 50kHz)
- Hasta 4 salidas digitales (opcional)
- Salida analógica de 20mA/10VCC (opcional)
- Puerto serie RS485 o RS232 (opcional)
- Protocolo de comunicación MODBUS, JBUS
- Linealización de entradas de V, A, y Hz hasta 16 puntos

CROQUIS:



Ejemplo de medida de vaina con respecto a la medida del depósito.

FOTOGRAFÍAS

NUEVAS EDIFICACIONES:



NUEVO CENTRO DE TRANSFORMACIÓN:



CASA DE LA RADIO:



DIGITALIZACIÓN:



MEDICIONES

SUMINISTRO Y MONTAJE DE SONDAS DE MEDIDA									
Presupuesto									
Código	Nat	Ud	Resumen	Comentario	N	Cantidad	CanPres	Pres	ImpPres
01	Capítulo		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SONDAS DE MEDIDA PARA DEPÓSITOS DE GASÓLEO				1	15.100,00	15.100,00
01.01	Partida	UD	DESMONTAJE				1,00	500,00	500,00
			Ud. Desmontaje de sondas, incluyendo todos los elementos que proceda para su sustitución.						
01.02	Partida	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SONDA EDIFICIO RNE				1,00	3.000,00	3.000,00
			<p>Suministro y montaje de sonda de medición de líquidos en aplicaciones de maquinaria, modelo RLT-1000 versión en acero inoxidable, para aplicaciones industriales con una longitud de vaina de 1600 mm..</p> <p>Tareas de control y monitorización para dispositivos hidráulicos.</p> <p>Adecuadas para aceite, agua, gasoil y otros líquidos.</p> <p>Rango de temperatura del medio admisible: -30 °C120 °C.</p> <p>Señal de salida: resistiva a 3 hilos, salida de corriente de 4....20 mA.</p> <p>Principio de medición: tecnología de cadena Reed.</p> <p>Exactitud resolución: 24mm, 12mm, 10mm, 6mm o 3mm. En nuestro caso necesitamos un escalón de 5%. 20 relés Reed</p> <p>Longitud de vaina en pliego de condiciones técnicas con 20 puntos de medición 5%)</p> <p>Montaje de nueva sonda y panel medidor UDM40, parametrización y pruebas. Realización de curva de nivel al ser los depósitos cilíndricos.</p> <p>Se ha de tener en cuenta que no es posible vaciar el depósito, con lo que se debe contemplar algún sistema de recuperación de viruta generada al perforar el tanque para la realización de la toma de la nueva sonda (imanes, cazoleta, etc.) desde la boca de hombre.</p> <p>Conexión entre módulo UDM 40 y sonda, distancia de 25m entre sonda y módulo.</p> <p>Canalización por tubo rígido de acero o Aceroflex, dependiendo de las características de la instalación.</p> <p>Alimentación del módulo UDM40 desde su ubicación, que será un cuadro de mando o control de grupos electrógenos.</p> <p>Puesta en marcha del sistema.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento.</p>						
				Depósito gasóleo edificio RNE	1,0	1,00			
						Total 01.02	1,00	3.000,00	3.000,00
01.03	Partida	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SONDA EDIFICIO TÉCNICO				1,00	3.500,00	3.500,00

			<p>Suministro y montaje de sonda de medición de líquidos en aplicaciones de maquinaria, modelo RLT-1000 versión en acero inoxidable, para aplicaciones industriales con una longitud de vaina de 1700 mm.</p> <p>Tareas de control y monitorización para dispositivos hidráulicos.</p> <p>Adecuadas para aceite, agua, gasoil y otros líquidos.</p> <p>Rango de temperatura del medio admisible: -30 °C120 °C.</p> <p>Señal de salida: resistiva a 3 hilos, salida de corriente de 4....20 mA.</p> <p>Principio de medición: tecnología de cadena Reed.</p> <p>Exactitud resolución: 24mm, 12mm, 10mm, 6mm o 3mm. En nuestro caso necesitamos un escalón de 5%. 20 relés Reed.</p> <p>Longitud de vaina en pliego de condiciones técnicas con 20 puntos de medición 5%)</p> <p>Montaje de nueva sonda y panel medidor UDM40, parametrización y pruebas. Realización de curva de nivel al ser los depósitos cilíndricos.</p> <p>Se ha de tener en cuenta que no es posible vaciar el depósito, con lo que se debe contemplar algún sistema de recuperación de viruta generada al perforar el tanque para la realización de la toma de la nueva sonda (imanes, cazoleta, etc.) desde la boca de hombre.</p> <p>Conexión entre módulo UDM 40 y sonda, distancia de 200 m entre sonda y módulo.</p> <p>Canalización por tubo rígido de acero o Aceroflex, dependiendo de las características de la instalación.</p> <p>Alimentación del módulo UDM40 desde su ubicación, que será un cuadro de mando o control de grupos electrógenos.</p> <p>Puesta en marcha del sistema.</p> <p>Desmontaje de sonda averiada.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento.</p>					
			Depósito gasóleo Edificio Técnico	1,0	1,00			
					Total 01.03	1,00	3.500,00	3.500,00
01.04	Partida	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SONDA EDIFICIO SERVICIOS ELÉCTRICOS			1,00	3.000,00	3.000,00

			<p>Suministro y montaje de sonda de medición de líquidos en aplicaciones de maquinaria, modelo RLT-1000 versión en acero inoxidable, para aplicaciones industriales con una longitud de vaina de 2500 mm.</p> <p>Tareas de control y monitorización para dispositivos hidráulicos.</p> <p>Adecuadas para aceite, agua, gasoil y otros líquidos.</p> <p>Rango de temperatura del medio admisible: -30 °C120 °C.</p> <p>Señal de salida: resistiva a 3 hilos, salida de corriente de 4....20 mA.</p> <p>Principio de medición: tecnología de cadena Reed.</p> <p>Exactitud resolución: 24mm, 12mm, 10mm, 6mm o 3mm. En nuestro caso necesitamos un escalón de 5%. 20 relés Reed.</p> <p>Longitud de vaina en pliego de condiciones técnicas con 20 puntos de medición 5%)</p> <p>Montaje de nueva sonda y panel medidor UDM40, parametrización y pruebas. Realización de curva de nivel al ser los depósitos cilíndricos.</p> <p>Se ha de tener en cuenta que no es posible vaciar el depósito, con lo que se debe contemplar algún sistema de recuperación de viruta generada al perforar el tanque para la realización de la toma de la nueva sonda (imanes, cazoleta, etc.) desde la boca de hombre.</p> <p>Conexión entre módulo UDM 40 y sonda, distancia de 50 m entre sonda y módulo.</p> <p>Canalización por tubo rígido de acero o Aceroflex, dependiendo de las características de la instalación.</p> <p>Alimentación del módulo UDM40 desde su ubicación, que será un cuadro de mando o control de grupos electrógenos.</p> <p>Puesta en marcha del sistema.</p> <p>Desmontaje de sonda averiada.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento.</p>					
			Depósito gasóleo edificio servicios eléctricos	1,0	1,00			
					Total 01.04	1,00	3.000,00	3.000,00
01.05	Partida	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SONDA EDIFICIO DIGITALIZACIÓN			1,00	2.700,00	2.700,00

			<p>Suministro y montaje de sonda de medición de líquidos en aplicaciones de maquinaria, modelo RLT-1000 versión en acero inoxidable, para aplicaciones industriales con una longitud de vaina de 1500 mm.</p> <p>Tareas de control y monitorización para dispositivos hidráulicos.</p> <p>Adecuadas para aceite, agua, gasoil y otros líquidos.</p> <p>Rango de temperatura del medio admisible: -30 °C120 °C.</p> <p>Señal de salida: resistiva a 3 hilos, salida de corriente de 4....20 mA.</p> <p>Principio de medición: tecnología de cadena Reed.</p> <p>Exactitud resolución: 24mm, 12mm, 10mm, 6mm o 3mm. En nuestro caso necesitamos un escalón de 5%. 20 relés Reed.</p> <p>Longitud de vaina en pliego de condiciones técnicas con 20 puntos de medición 5%)</p> <p>Desmontaje de sonda averiada.</p> <p>Montaje de nueva sonda y panel medidor UDM40, parametrización y pruebas. Realización de curva de nivel al ser los depósitos cilíndricos.</p> <p>Se ha de tener en cuenta que no es posible vaciar el depósito, con lo que se debe contemplar algún sistema de recuperación de viruta generada al perforar el tanque para la realización de la toma de la nueva sonda (imanes, cazoleta, etc.) desde la boca de hombre.</p> <p>Conexión entre módulo UDM 40 y sonda, distancia de 10 m entre sonda y módulo.</p> <p>Canalización por tubo rígido de acero o Aceroflex, dependiendo de las características de la instalación.</p> <p>Alimentación del módulo UDM40 desde su ubicación, que será un cuadro de mando o control de grupos electrógenos.</p> <p>Puesta en marcha del sistema.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento.</p>					
			Depósito gasóleo edificio digitalización	1,0	1,00			
					Total 01.05	1,00	2.700,00	2.700,00
01.06	Partida	UD	SUMINISTRO Y MONTAJE PANEL MEDIDOR			4,00	300,00	1.200,00
			<p>Suministro de panel medidor tipo UDM40 con las siguientes características:</p> <p>Grado de protección IP67</p> <p>Instrumento modular multientrada con display LED de 4 dígitos</p> <p>Precisión de lectura 0,1%</p> <p>Doble entrada para medida de ratio, velocidad, frecuencia y período.</p> <p>Protocolo de comunicación MODBUS.</p>					
			RNE	1,0	1,00			
			Edificio Técnico	1,0	1,00			
			Servicios eléctricos	1,0	1,00			
			Digitalización	1,0	1,00			
					Total 01.06	4,00	300,00	1.200,00

01.07	Partida	PA	INFRAESTRUCTURAS Y MODIFICACIONES				1,00	1.200,00	1.200,00
			PA. Trabajos adicionales necesarios y modificaciones varias no contempladas en el resto de las partidas. Esta partida no se podrá minusvalorar y en el caso de que surjan estos trabajos de índole menor, habrá que justificarlos con la realización efectiva de los trabajos y de manera individualizada mediante precios descompuestos.						
						Total 01	1	15.100,00	15.100,00
						Total 0	1	15.100,00	15.100,00