



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AUTÓMATAS Y OTROS, Y SUMINISTROS VINCULADOS, PARA LA RED DE TELECONTROL EN LA INFRAESTRUCTURA DE LA SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A.,, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.

Burgos, mayo de 2020



TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2. SERVICIOS A PRESTAR.....	2
3. PUNTOS A MANTENER.....	2
4. EQUIPOS A MANTENER.....	2
5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	3
6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO (AVERIAS).....	4
7. OTRAS INDICACIONES.....	5
8. PROTOCOLO DE MANTENIMIENTOS.....	6
9. ANEXO 1 – TABLA DE REVISIONES.....	8
10. ANEXO 2 – NUEVAS INSTALACIONES.....	12
11. ANEXO 3 – DESCUENTO EN TARIFAS.....	20

1. OBJETO DEL CONTRATO

Tiene por objeto el presente concurso, mantener en perfecto estado de funcionamiento los equipos indicados en los Anexo 1, implementar las nuevas instalaciones descritas en el anexo 2 así como llevar a cabo los servicios que se indican a continuación.

2. SERVICIOS A PRESTAR

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- MANTENIMIENTO CORRECTIVO
- SERVICIO DE GUARDIAS

3. PUNTOS A MANTENER

UDES.	TIPO	CODIGO INCLUIDO
2	PUESTOS DE CONTROL	D07 Y D08
6	DEPOSITOS	D01 A D06
17	ARQUETAS DE CONDUCCION	A01 A A17
26	ARQUETAS DE DISTRIBUCION	A18 A A43
27	ARQUETAS SECTORIZACION	A44 A A70
10	BOMBEOS	B01 A B10
6	ARMARIOS	F01 A F06
111	MUNICIPIOS	M01A M17

4. EQUIPOS A MANTENER

UDES.	TIPO
90	AUTÓMATA COMPLETO Y PROGRAMA
33	RADIO TRUNKING
33	ANTENAS RADIO TRUNKING

20	WIMAX + IDU
70	COVERSOR MEDIOS FIBRA-COBRE 100 Mb
33	CONVERTIDORES DE TENSION 24-12V
5	ENLACES RADIO PUNTO A PUNTO
82	FUENTES DE ALIMENTACIÓN 24V
75	TORPEDOS DE FIBRA ÓPTICA
1	CENTRAL TELEFÓNICA IP DEPOSITOS
12	PANEL FIBRAS
9	TORRES DE TELECOMUNICACIONES
1	ORDENADOR Y SOFTWARE CÁMARAS
8	TELEFONOS IP PLANET
115 KM	FIBRA ÓPTICA

5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La empresa adjudicataria establecerá un calendario de revisiones anual, que deberá ser aprobado por Aguas de Burgos.

La periodicidad (visitas), será como mínimo, la estipulada en la TABLA DE REVISIONES (anexo 1).

Se seguirá un protocolo establecido.

Se emitirá informe mensual que incluirá el seguimiento y las incidencias de la instalación.

Se emitirá un informe en caso de cualquier actuación, modificación o mejora, que se efectúe dentro de las labores propias de mantenimiento.

La empresa mantenedora aportará todo el soporte técnico de asesoramiento y estudios necesarios que precise Aguas de Burgos, tanto para la planificación y diseño de nuevas instalaciones, como para la mejora de las ya existentes.

La empresa adjudicataria facilitará la formación necesaria a los trabajadores asignados al mantenimiento de cualquier equipo o sistema instalado o a instalar, para un mejor manejo

y conocimiento de estos, incluyendo al personal propio de Aguas de Burgos que se estime conveniente.

La empresa adjudicataria estará obligada a dar todos los servicios de mantenimiento que requiera Aguas de Burgos, en caso de que a ésta se le entreguen nuevos servicios a mantener. Los precios unitarios contenidos en el anexo 1 y 2 del presente pliego, se aplicarán a estos futuros servicios y puntos a mantener, así como los descuentos definidos en el anexo 3.

6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO (AVERIAS)

Asistencia a la demanda por incidencia en cualquiera de los puntos especificados como puntos a mantener.

La empresa mantenedora se compromete a dar respuesta a las averías que se le indique como **urgentes en un tiempo no superior a 1 hora**, durante todos los días del año y durante las 24 h del día. Para ello facilitará un teléfono de contacto con atención permanente.

Las averías que no sean de primera necesidad (así consideradas única y exclusivamente por los Responsables de Aguas de Burgos) tendrán un tiempo de respuesta inferior a 24 h en días laborables y en festivos se dará respuesta el primer día laborable después del aviso.

Se emitirá un informe a la mayor brevedad, en caso de cualquier actuación. Además, estas incidencias estarán también incluidas en el informe mensual de mantenimiento, si hace referencia a estas instalaciones.

7. SERVICIOS DE GUARDIAS

Este servicio se prestará durante las 24 horas, todos los días del año con las siguientes condiciones:

- 1) Deberá estar disponible un técnico con un teléfono exclusivo para el servicio (teléfono de guardia).
- 2) Disponer de un equipo de comprobadores, equipo de herramientas, EPI, ordenador portátil (con documentación de las instalaciones), vehículo disponible, etc.
- 3) El personal de guardia deberá estar formado en todos los campos a mantener que forman este contrato, así como tener una experiencia suficiente y demostrable para poder realizar una actuación en las condiciones que la guardia conlleva.

Los tiempos de respuesta ante cualquier incidencia, serán los ya definidos en el punto 6. Mantenimiento Correctivo Averías.



8. OTRAS INDICACIONES.

En la memoria técnica, se especificarán los protocolos para cada uno de los trabajos de puntos a mantener, esta memoria se valorará aplicando puntuación.

Se llevará un histórico de todos los eventos, revisiones y materiales sustituidos y utilizados.

Al final de cada ejercicio, se elaborará un informe general, que será remitido a Aguas de Burgos.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios tecnológicos necesarios (móvil/tablet/ordenador), para que todos los empleados destinados a los diferentes trabajos utilicen los softwares de mantenimiento y movilidad que aportará Aguas de Burgos. Será de obligado cumplimiento la utilización de estos en todos los trabajos a realizar, pudiéndose dar el caso que las notificaciones de actuación lleguen a través de estos dispositivos.

La empresa adjudicataria proporcionará un acceso web, para la gestión de todos los municipios descritos en el anexo 1.

La empresa adjudicataria proporcionará un acceso web para la gestión de incidencias.

Será de **obligado cumplimiento** LA EJECUCIÓN DE LAS NUEVAS INSTALACIONES, PREVISTAS Y DEFINIDAS (anexo 2) que correrán a cargo del contratista.

Las **NUEVAS INSTALACIONES**, se realizarán **OBLIGARIAMENTE** durante los **TRES PRIMEROS MESES del presente contrato**, interviniendo en función de la necesidad y siempre por indicación de Aguas de Burgos. Todos los nuevos elementos hardware, así como los programas desarrollados pasarán a ser propiedad de Aguas de Burgos.

Igualmente será a cargo del adjudicatario, **toda la mano de obra, desplazamientos** necesarios para cualquier sustitución o reparación tanto de software como hardware de los puntos especificados en los (anexos 1 y 2).

Dentro del contrato estarán **incluidas las horas de mano de obra y desplazamientos** necesarios para **3 modificaciones/ampliaciones anuales** a petición de Aguas de Burgos, **en cada uno** de los autómatas/programas de los puntos especificados en los (anexos 1 y 2).

De las instalaciones y equipos especificados en el Anexo 1, se llevará un **mantenimiento mínimo obligatorio**, siguiendo los Protocolos de Mantenimiento definidos en el siguiente punto. Durante la primera visita de mantenimiento, será obligatorio realizar una copia de seguridad de todos los programas de autómatas y su entrega al responsable designado por Aguas de Burgos. Si durante los sucesivos años se modificara algún programa, se entregará copia del mismo.

9. PROTOCOLO DE MANTENIMIENTOS

A continuación, se detallan de forma genérica las **actuaciones mínimas** que se deben realizar en los puntos a mantener.

No obstante, cada licitador presentará en su oferta, el protocolo que estime conveniente, siempre que sea superior a lo que aquí se indica.

ENTORNO

- Accesos.
- Vegetación.
- Cerramiento.
- Puerta cerramiento.
- Puerta de acceso.
- Control de acceso.
- Caseta.

ENERGIA

- Red eléctrica.
- Baterías.
- Cargadores baterías y rack.
- Inversor.
- Armario eléctrico.

TORRE

- Pintura.
- Seguridad.
- Tomas de tierra.
- Pararrayos.
- Balizas.

SISTEMA RADIANTE

- Soportes.
- Cables.
- Descargador de tierra.

ENLACES TIPO WIMAX BANDA NO LICENCIADA

- Antenas.
- Soportes.
- Cables.
- Descargador de tierra.
- Alimentación
- POE
- Prueba de velocidad.

ENLACES FIBRA

- Cables de fibra.
- Conducciones.
- Latiguillos.
- Conectores.

ELECTRONICA DE CONMUTACIÓN

- Latiguillos RJ45.



- Alimentación 1.
- Alimentación redundancia.
- Frecuencia TX.
- Potencia TX.

PORTADORA

- Armario rack.
- Cableado alimentación.
- Fuente de alimentación.
- Frecuencia TX.
- Potencia TX.
- ROE.

ARMARIO

- Sujeción.
- Humedad.
- Pulsatería y pilotos.
- Alimentación 220v.
- Protecciones.
- SAI.
- Toma de red.
- Señal fallo de red.
- Inundación.
- Intrusos.
- Relés y contactores.
- Etiquetados.
- Inversor 12V.
- Cableado señales.
- Canaletas.
- Limpieza.

AUTOMATA

- Alarmas.
- Programa.
- Señalización.
- Punto Ethernet.
- Conexionado.

TARJETAS

- Alarmas.
- Señalización.
- Conexionado

ENLACE DE FIBRA

- Reflectometría.
- Potencia óptica.
- Limpieza de conectores.

SWITCHES

- Alimentación.
- Verificación fibra.
- Verificación ethernet.

WIMAX

- Soporte de antenas.
- Cable ethernet.
- Alimentación POE.
- Niveles RX.
- Velocidad TX/RX.

EMISOR TRUNKING

- Soporte de antenas.
- Cable coaxial.
- ROE.
- Potencia.
- Nivel.
- Puerto RS232.

10. ANEXO 1 – TABLA DE REVISIONES

Las 2 revisiones para realizar y siempre siguiendo el protocolo definido anteriormente, deberán ejecutarse una cada 6 meses, empezando a contar desde la firma del contrato, hasta completar dos revisiones en cada año del contrato.

Para los códigos F01 a F06, al ser 4 revisiones al año, se ejecutarán cada 3 meses.

Nº DE REVISIONES POR PUNTO A MANTENER			
REF	COD	ARQUETAS CONDUCCION	VISITAS AÑO
ER0	A01	CAPTACION EMBALSE	2
ER1	A02	TOMA DE VILLASUR	2
ER1-2	A03	POZO DISTRIBUCION DE VILLASUR	2
C01	A04	GRANJA ESCUELA ARLANZÓN PK 2+300	2
C02	A05	CURVA DEL RÍO PK 5+690	2
ER70	A06	TOMA DE IBEAS DE JUARROS	2
ER72	A07	BYPASS RIO 1200-1000	2
ER73	A08	TOMA DE CASTRILLO DEL VAL	2
ER74	A09	TOMA DE CARDEÑAJIMENO	2
ER4-3	A10	CAUDALIMETRO BYPASS PUEBLO 1000-1000	2
ER4-1	A11	BYPASS PUEBLO 1000-1000	2
ER4-2	A12	TUBERÍA 1000 SECCIONAMIENTO	2
ER4	A13	CASETA NUDO DE IBEAS	2
ER4	B	ARQUETA REDUCTORA TUB1 AL CSM	2
C05	A14	REDUCTORA CASTAÑARES	2
C04	A15	REDUCTORA ALCALDE MARTIN COBOS	2
C06	A16	ARQUETA SANZUCAR	2
	A17	ARQUETA PARQUE TECNOLOGICO	2

REF	COD	ARQUETA ARTERIA	VISITAS AÑO
Z03S01-2	A18	VILLAFRIA – VALVULA PUENTE AUTOVIA	2
Z03S03-2	A19	GAMONAL VILLIMAR Y VILLAYUDA – ARQUETA CAUDALIMETRO	2
ER9-1	A20	PLAZA ESPAÑA - ARQUETA CAUDALIMETRO SAN LESMES	2
ER9-2	A21	PLAZA ESPAÑA - ARQUETA VALVULA MOTORIZADA	2
Z01Z01-2	A22	BDA. SAN JUAN BAUTISTA - ROTONDA	2
Z04S02-2	A23	REDUCTORA ARQUETA CONDADO DE TREVIÑO	2
C03	A24	ARQUETA CIRCUNVALACIÓN AP1 PK 1+050	2
ER77	A25	REDUCTORAS CAMINO DE CORTES	2
ER75	A26	BULEVAR - TIMOTEO ARNAIZ	2
ER84	A27	PLAZA DEL REY - CRUZ ROJA	2
ER81-1	A28	GLORIETA BILBAO - PLAZA ESPAÑA	2
ER81-2	A29	ARQUETA GLORIETA BILBAO - NORTE	2
ER85	A30	AVENIDA CANTABRIA - TUBERÍA 400	2
ER76	A31	FUTURA TOMA PUEBLOS ZONA SUR	2
ER78	A32	PARQUE EUROPA	2
ER79	A33	SAN AGUSTÍN	2
ER82	A34	JUAN DE AUSTRIA	2
ER83-1	A35	CARRETERA VALLADOLID A CAMPOS DE MUÑO	2
ER83-2	A36	RONDA OESTE - BARRIO DEL PILAR	2
ER11	A37	CAMPOS DE MUÑO	2
	A38	REDUCTORA C/ CUBA (BDA SAN JUAN BAUTISTA- UNIVERSIDAD)	2
	A39	REDUCTORA C/ REBOLLEDAS (FUENTECILLAS- BDA S.J.BAUTISTA)	2
	A40	REDUCTORA AVDA DE LA INDUSTRIA (VQJAR OESTE-VQJAR ESTE)	2
	A41	REDUCTORA C/ GUMIEL DE IZAN CON AVDA. BULEVAR	2
	A42	ARQUETA VALVULA SALIDA GAMONAL RED 800 FERROCARRIL	2
	A43	REDUCTORA VILLAS DEL ARLAZON	2

REF	COD	ARQUETAS SECTOR	VISITAS AÑO
Z01S01	A44	BDA. SAN JUAN BAUTISTA	2
Z01S02	A45	UNIVERSIDAD	2
Z01S03/1 7	A46	CASTELLANA Y PLAZA MAYOR	2

Z01S04	A47	FUENTECILLAS - SAN PEDRO	2
Z01S05	A48	SAN ISIDRO	2
Z01S06	A49	ZATORRE	2
Z01S07	A50	CATEDRAL	2
Z01S08	A51	CALLE VITORIA - EL PLANTIO	2
Z01S09	A52	PISONES	2
Z01S10	A53	CRUCERO SAN JULIAN	2
Z01S11	A54	VIRGEN DEL MANZANO	2
Z01S12	A55	RÍO VENA	2
Z01S13	A56	BDA. DE LOS RÍOS	2
Z01S14	A57	PRINCIPES DE ASTURIAS	2
Z01S15	A58	ANDALUCIA	2
Z01S16	A59	FELIX RODRIGUEZ	2
Z01S19	A60	SAGRADA FAMILIA	2
Z02S01	A61	CASTAÑARES - FUENTES BLANCAS	2
Z03S01	A62	VILLAFRIA	2
Z03S02	A63	GAMONAL VILLAYUDA	2
Z03S03	A64	GAMONAL VILLIMAR	2
Z03S04	A65	COTAR	2
Z04S01	A66	VILLALONQUEJAR OESTE	2
Z04S02	A67	VILLALONQUEJAR ESTE	2
Z04S03	A68	VILLATORO	2
Z05S01	A69	MONTE DE LA ABADESA	2
Z05S02	A70	CORTES	2

REF	COD	BOMBEOS	VISITAS AÑO
	B01	TUNEL ISLAS BALEARES - CARREFOUR	2
	B02	EQUIPO DE PRESION A CLH EN DEP. CORTES BOMBEOS	2
	B03	BOMBEO ECOPARQUE EN DEP. CORTES BOMBEOS	2
	B04	BOMBEO A CARDENADIJO	2
	B05	BOMBEO A CARCEDO	2
	B06	E. P. URBAN.FUENTES BLANCAS EN CASTAÑARES	2
	B07	ARCHIVO SOTANO OFICINAS AVDA DEL CID	2
	B08	ESTACION DE BOMBEO Y POZOS DE VILLAVERDE PEÑAHORADA	2
	B09	PASO N-120 EN CAPISCOL CON EL BULEVAR	2
	B10	BOMBEO MONTE DE LA ABADESA	2

REF	COD	DEPOSITOS Y OTROS	VISITAS AÑO
	D01	DEPOSITO CERRO SAN MIGUEL	2

	D02	DEPOSITO VILLALONQUEJAR	2
	D03	DEPOSITO GAMONAL	2
	D04	DEPOSITO MONTE DE LA ABADESA	2
	D05	DEPOSITO CORTES BOMBEO	2
	D06	DEPOSITO CORTES PRINCIPAL	2
	D07	OFICINAS AVENIDA DEL CID	2
	D08	ETAP ARLANZÓN	2

REF	COD	ARMARIOS	VISITAS AÑO
	F01	AVENIDAD DE CANTABRIA 32	4
	F02	AVENIDAD DE CANTABRIA 2	4
	F03	PLAZA DE ESPAÑA	4
	F04	LÓPEZ RODÓ	4
	F05	AVENIDAD DEL CID 12	4
	F06	CALLE LA LORA S/N	4

REF	COD	MUNICIPIOS	VISITAS AÑO
	M01	MANCOMUNIDAD DE LOS RIOS VENA Y ARLANZÓN 14 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M02	MANCOMUNIDAD AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA 55 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M03	CARCEDO DE BURGOS	2
	M04	CARDEÑADIJO	2
	M05	CARDAÑAJIMENO Y 2 UNIDADES POBLACIONALES	2
	M06	CASTRILLO DEL VAL Y 4 UNIDADES POBLACIONALES	2
	M07	ECOPARQUE	2
	M08	IBEAS DE JUARROS Y 4 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M09	ORBANEJA RIO PICO	2
	M10	SALGUERO DE JUARROS Y 4 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M11	SAN MILLAN DE JUARROS	2
	M12	MERINDAD DE RIO UBIERNA Y 4 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M13	VALLE DE LAS NAVAS Y 5 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M14	VIVAR DEL CID	2
	M15	VILLAGONZALO PERDERNALES	2
	M16	VILLALBILLA DE BURGOS Y 3 LOCALIDADES SUMINISTRADAS	2
	M17	VILLAVERDE PEÑAHORADA	2
	M18	CAMPOFRIO	2

11. ANEXO 2 – NUEVAS INSTALACIONES

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 1 – BARRIADA SAN JUAN BAUTISTA		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómata	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 2 - UNIVERSIDAD		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	

1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómata	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 3 – PLAZA MAYOR		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
2	Transductores de presión 0-16 bares	

1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómata	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 4 – CRUCERO SAN JULIAN		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómata	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 5 - FUENTECILLAS		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómata	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 6 – PRINCIPE DE ASTURIAS		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	

1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	
40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al autómeta	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 7 – BARRIADA DE LOS RIOS		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
1	Torpedo fibra óptica 4 entradas 25mm y 1 boca de sangrado, 6 cassettes interiores de hasta 144 fusiones	

40	Fusiones	
40	Reflectometrías	
1	Latiguillo al automático	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 8 – VILLALONQUEJAR OESTE		
1	Armario estanco poliéster de 805x615x315 IP66 con fuente de alimentación de 24V, relés de señalización, cableado, etiquetas, SAI de 850W, pulsatería 1ª marca y pilotos LED, tomas de servicio de red, etc.	
1	Autómata Omron con ethernet de 30 puntos (18ED + 12SD)	
1	Tarjeta de 4 entradas analógicas	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Switch industrial de 4 bocas de cobre y 4 de fibra preparado-cascada monomodo 100Mbps	
1	Sensor de intrusismo	
1	Sensor de inundación	
1	Transductor de presión 0-16 bares	
3	Wimax + IDU + cableado y programación	
1	Báculo	
1	Latiguillo al automático	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 9 – CORTES BOMBEOS		
1	Autómata Omron con ethernet modular a 24V	
2	Tarjetas de 8 entradas analógicas	

2	Tarjetas de 16 entradas digitales	
1	Tarjeta de 8 salidas digitales a relé	
1	Programación para todas las señales definidas	
1	Cableado armario	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 10 – GAMONAL VILLIMAR		
1	Programación y cableado de caudal i/d, contador y presión	
1	Desmontar torpedo existente de 100 fibras	
1	Torpedo con 6 bocas de entrada y 1 sangrado	
150	Fusiones	
150	Reflectometrías	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 11 – SAN AGUSTIN		
1	Torpedo con 10 bocas de entrada y 1 sangrado	
1	Desmontar torpedo existente de 100 fibras	
144	Fusiones	
144	Reflectometrías	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 12 – VIVERO		
1	Torpedo tipo botella hermético para 32 fibras con 2 bocas	
32	Fusiones	
32	Reflectometrías	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 13 – DEPÓSITOS DE VILLALONQUÉJAR		
1	Enlace punto a punto 24Ghz, 1Gb de datos con cableado	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 14 – NUDO DE IBEAS		
1	Enlace punto a punto 5Ghz, 1Gb de datos con cableado	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 15 – ARQUETA ABADESA		
1	Enlace punto a punto 5Ghz, 1Gb de datos con cableado	
	Instalación y puesta en marcha	

UD.	DESCRIPCION	
ARQUETA 16 – OFICINA		
1	Enlace punto a punto 60Ghz, 1Gb de datos con cableado	
	Instalación y puesta en marcha	

12. ANEXO 3 – DESCUENTO EN TARIFAS

En el presente anexo se especifica el compromiso aceptado por el contratista para el **DESCUENTO** a aplicar a cualquier elemento Hardware incluido en el **Apartado 4 Equipos a Mantener** de este pliego y durante la duración de este.

Este descuento se aplicará sobre las **TARIFAS OFICIALES**, del año en curso, para cualquier suministro de la marca **OMRON, TELTRONIC** y otros diferentes **HARDWARE** de mercado, como por ejemplo switch, parábolas Wimax, IDU, etc.

DESCUENTO EN TARIFAS

%
