

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

I. OBJETO

Tiene por objeto el presente concurso, mantener en perfecto estado de funcionamiento los equipos indicados en los Anexos 1, 2 así como llevar a cabo los servicios que se indican a continuación.

II. SERVICIOS A PRESTAR:

- A. MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
- C. SERVICIO DE GUARDIAS

III. PUNTOS A MANTENER:

UDES.	TIPO	CODIGO INCLUIDO	COD. NO INCLUIDO
17	ARQUETAS CONDUCCION	A01 A A17	
52	ARQUETAS SECTORIZACION Y ARTERIAS	A18 A A69	
4	ARQUETAS VERTIDO	A70 A A73	
14	BOMBEOS	B01 A B17	B04, B05
6	DEPOSITOS	D01 A D06	
7	TURBIDIMETROS	T01 A T07	
11	CLORACIONES	C01 A C12	C07
4	PLUVIOMETROS	O01 A O04	
1	MULTIPARAMETRICOS	SC01	
12	BOMBAS INYECCION DE CLORO	J01 A J13	J11
10	BOMBAS RECIRCULACION CLORADORES	K01 A K12	K09, K10
15	CUADROS E INSTALACIONES	CE01 A CE15	
2	SAI	U1 A U2	
10	PUERTAS AUTOMATICAS	P01 A P06	
4	CARGADORES COCHES ELECTRICOS	CA01 A CA04	

6	MAQUINAS AUTOMATICAS	T01 A T06	
6	GENERADORES	G01 Y G06	
18	GENERADORES PORTATILES	G07 A G10	
6	BOMBAS PORTATILES	B30 A B35	
5	COMPRESORES ETAP	E01 A E05	
14	BOMBAS ETAP	E07 A E13	
27	PARSHALL Y OTROS	F01 A F27	

A. 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 semanal de todas las instalaciones dosificadoras de cloro.

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.

B. 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 y en el semanal de cloro, si hace referencia a estas instalaciones.

C. 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) que irá rotando por semanas, no pudiendo repetir el mismo técnico dos semanas seguidas.
- 2) Disponer de un equipo de comprobadores, equipo de herramientas, EPI, ordenador portátil (con documentación de las instalaciones), vehículo disponible, etc.
- 3) Se contará con un segundo técnico de apoyo al primero, por si fuera necesario. A este segundo técnico le saltará la llamada de aviso, si por la circunstancia que fuera, no se recibe contestación a la primera llamada.
- 4) 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.

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.

A lo largo de la duración de este concurso, cuatro años, serán de obligado cumplimiento las SUSTITUCIONES, MANTEMIENTOS Y NUEVAS INSTALACIONES, PREVISTAS Y DEFINIDAS (anexo 2) que correrán a cargo del contratista.

Las NUEVAS INSTALACIONES, así como las SUSTITUCIONES y MEJORAS se realizarán un 50% durante el primer año y el otro 50% en el segundo año, interviniendo en función de la necesidad y siempre por indicación de Aguas de Burgos.

Igualmente será a cargo del adjudicatario, cualquier sustitución/repación de piezas o recambios de los puntos especificados en los (anexos 1 y 2), tanto de bombas, caudalímetros, transductores, presostatos, arrancadores, contactores, motores, extractores, niveles, sondas de cloro, bombas de cloro, controladores, inyectoras, etc., que sea necesario sustituir/repación por una avería o mal funcionamiento, pudiéndose llegar al cambio completo del equipo, si fuera necesario.

En el caso del apartado cuadros eléctricos, se incluirán en el mantenimiento tanto las protecciones eléctricas del cuadro, como cualquier avería eléctrica o material necesario para su reparación.

En cualquier instalación incluida en el anexo 1, **será también a su cargo, cualquier otro elemento eléctrico de menor entidad no especificado**, necesario para el correcto funcionamiento y que haya de ser sustituido/repación por defecto de funcionamiento, así como la iluminación y mecanismos dentro las instalaciones especificadas.

De los equipos instalados especificados en el Anexo 1, se llevará un **mantenimiento mínimo obligatorio, siguiendo las especificaciones del fabricante**, cambiando los kits de mantenimiento originales según indicaciones. Si en alguno de los casos, se especifica por parte de Aguas de Burgos un mantenimiento en un periodo más corto al especificado por el fabricante, prevalecerá siempre el designado por Aguas de Burgos y se llevarán a cabo todas las sustituciones definidas.

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.

A01-A66 ARQUETAS

- Limpieza y barrido de sala.
- Limpieza con agua de la arqueta de bomba achique.
- Limpieza de extractor y tubos de aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos, caudales, presiones, etc. así como el estado de las baterías de equipos autónomos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación del funcionamiento de las reductoras de presión, tanto eléctrica como hidráulicamente.

- Verificación funcionamiento válvulas motorizadas tanto mecánica, eléctrica como hidráulicamente.
- Verificación del filtro anterior a la válvula y/o el caudalímetro y limpieza de este.
- Verificación SAI comprobando sus baterías.
- Reapriete de contactos eléctricos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.
- Una vez cada dos años, limpieza con máquina de agua a presión, de paredes, suelos y tuberías, protegiendo todo elemento susceptible de ser dañado. Este trabajo deberá ser realizado en los primeros 6 meses del contrato.

B01-B17 BOMBEO

- Limpieza y barrido de sala.
- Limpieza con agua de la arqueta de bomba achique.
- Limpieza de extractor y tubos de aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de bombas tanto motor, cuerpo hidráulico, cierres rodamientos, etc.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos, caudales, presiones, etc. así como el estado de las baterías de equipos autónomos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento válvulas retención y cierre, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Reapriete de contactos eléctricos y verificación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

D01-D06 DEPOSITOS

- Limpieza y barrido de sala.
- Limpieza con agua de la arqueta de bomba achique.
- Limpieza de extractor y tubos de aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos, caudales, presiones, etc. así como el estado de las baterías de equipos autónomos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento reductoras de presión, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Verificación funcionamiento válvulas motorizadas tanto mecánica, eléctrica como hidráulicamente.
- Verificación SAI comprobando sus baterías.
- Reapriete de contactos eléctricos
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

T01-T07 TURBIDIMETROS

- Quincenal
 - Limpieza y barrido de sala y cuadro.
 - Limpieza de filtros, cubetas y lentes.
- Cuatrimestral
 - Limpieza de filtros, cubetas y lentes.
 - Cambio de lentes y recalibrado.
- Anualmente
 - Cambio de lámpara.
- Todas las revisiones
 - Verificación eléctrica y mecánica de equipos.

- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos, caudales, presiones, etc. así como el estado de las baterías de equipos autónomos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento reductoras de presión, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Verificación funcionamiento válvulas y electroválvulas tanto mecánica, eléctrica como hidráulicamente.
- Verificación SAI comprobando sus baterías.
- Reapriete de contactos eléctricos
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

C01-C12. CLORADORES

- Semanalmente
 - Limpieza y sustitución de filtro y portafiltro.
 - Realizar análisis comparativo con equipo portátil recalibrable y fiable
- Mensualmente
 - Limpieza de filtros, portasondas, cubetas y lentes, quedando limpio y sin deposiciones e impurezas.
 - Sustitución del electrolito de la sonda.
 - Recalibración de equipo.
- Cuatrimestralmente
 - Limpieza de filtros, cubetas y lentes.
 - Sustitución de membrana, electrolito, filtro y recalibrado de equipo.
- Anualmente
 - Sustitución de tubos de toma muestra
- Todas las revisiones
 - Limpieza y barrido de sala y cuadro.
 - Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
 - Verificación de cuadros eléctricos, equipos electrónicos y correcto funcionamiento de caudales y presiones.
 - Verificación funcionamiento reductoras de presión, tanto eléctrica como hidráulicamente.
 - Verificación funcionamiento válvulas y electroválvulas, tanto mecánica, eléctrica como hidráulicamente.
 - Reapriete de contactos eléctricos.
 - Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

O01-O04 PLUVIOMETROS

- Limpieza y barrido de sala.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos, desmontando por completo los equipos para luego montarlos y engrasarlos.
- Verificación de equipos electrónicos, comprobando el correcto funcionamiento de caudales, así como el estado de las baterías de equipos autónomos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Reapriete de contactos eléctricos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

SC01 MULTIPARAMETRICOS

- Se ejecutará según guía de mantenimiento del fabricante para la estación nano::station de s::can.

J01-J13 BOMBAS INYECCION DE CLORO

- Semanalmente
 - Limpieza de filtro y portafiltro, incluso sustitución si fuera necesario.
 - Purgado de circuitos y verificación de fugas.
 - Verificación de bomba, válvulas multifunción e inyectores
- Mensualmente
 - Limpieza de filtros, quedando limpio y sin deposiciones e impurezas.
 - Desmontar inyectores y limpieza o sustitución.
- Cuatrimestralmente
 - Sustitución de inyectores.
- Anualmente
 - Sustitución de tubos aspiración, impulsión y recirculación.
- Todas las revisiones
 - Limpieza y barrido de sala y cuadro.
 - Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
 - Verificación de cuadros eléctricos, equipos electrónicos y comprobación de correcto funcionamiento de caudales y presiones.
 - Verificación funcionamiento reductoras de presión multifunción, hidráulicamente.
 - Verificación funcionamiento válvulas y electroválvulas tanto mecánica, eléctrica como hidráulicamente.
 - Reapriete de contactos eléctricos.
 - Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

K01-K12 BOMBAS RECIRCULADORAS

- Limpieza de extractor y tubos aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de bombas, tanto motor, cuerpo hidráulico, cierres rodamientos, etc.
- Verificación de cuadros eléctricos y comprobación del correcto funcionamiento de caudales y presiones, procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento válvulas retención y cierre, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

CE01-CE15 CUADROS E INSTALACIONES

- Comprobación de protecciones, mecanismos y luminarias de las instalaciones.

U1-U2 SAI

- Verificación eléctrica.
- Sera obligatorio un cambio de baterías como mínimo.
- Se realizará un corte real para su verificación.

P01-P06 PUERTAS AUTOMATICAS

- Limpieza de carril.
- Engrasar.

- Apertura y cierre total como mínimo dos veces.
- Reapriete tanto eléctrico como mecánico.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos y comprobación del correcto funcionamiento de equipos procediendo a su reparación si fuera necesario.

CA01-CA04 CARGADORES ELECTRICOS

- Se realizará el protocolo que indica el fabricante en su manual.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos y comprobación del correcto funcionamiento de estos, así como el estado cuando carga las baterías de equipos, procediendo a su reparación si fuera necesario.

T01-T06 MAQUINAS AUTOMATICAS

- Se realizará el protocolo que indica el fabricante en su manual.
- Se realizará un cambio de filtros, aceite y anticongelante como mínimo cada dos años, en caso de superar las horas antes se adelantará esta sustitución.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de motor, baterías, resistencias, cierres rodamientos, etc.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos y comprobación del correcto funcionamiento de caudales y presiones, así como el estado de las baterías de equipos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento válvulas retención y cierre, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación

G01-G06 GENERADORES

- Se realizará el protocolo que indica el fabricante en su manual.
- Se realizará un corte en vacío para ajustes y pruebas y luego uno en carga cuando se indique que sea factible.
- Se realizará un cambio de filtros, aceite y anticongelante como mínimo cada dos años, en caso de superar las horas antes se adelantará esta sustitución.
- Limpieza y barrido de sala.
- Limpieza de extractor y tubos aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de motor, baterías, resistencias, cierres rodamientos, etc.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos y comprobación del correcto funcionamiento de caudales y presiones, así como el estado de las baterías de equipos procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento válvulas retención y cierre, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

G07-G09 GENERADORES PORTATILES

- Se realizará una revisión eléctrica anual, verificando el estado del equipo probándolo con una carga acorde a su potencia durante como mínimo 30 minutos, ajustando la frecuencia y tensión si fuera necesario.

B30-B35 BOMBAS PORTATILES

- Limpieza y lavado de bombas.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de bombas tanto motor, cuerpo hidráulico, cierres rodamientos, etc.
- Realización de mantenimiento o sustitución del kit de mantenimiento según indicaciones.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

E01-E05 COMPRESORES ETAP

- Se realizará el protocolo que indica el fabricante en su manual.
- Se realizará un corte en vacío para ajustes y pruebas y luego uno en carga cuando se indique que sea factible.
- Se realizará un cambio de filtros y aceite como mínimo cada año, en caso de superar las horas antes se adelantará esta sustitución.
- Limpieza y barrido de sala.
- Limpieza de extractor y tubos aire, así como de rejillas ventilación.
- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Verificación de motor, baterías, cierres rodamientos, etc.
- Verificación de cuadros eléctricos, iluminación y equipos electrónicos y comprobación del correcto funcionamiento de caudales y presiones, procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Verificación funcionamiento válvulas retención y cierre, tanto eléctrica como hidráulicamente.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

E07-E13 BOMBAS ETAP

- Verificación eléctrica y mecánica de equipos.
- Sacar las bombas anualmente y verificar motor, cuerpo hidráulico, cierres rodamientos, voluta etc.
- Realización de mantenimiento y cambios de aceite y kit de reparación como mínimo una vez al año.
- Verificación del correcto funcionamiento de caudales y presiones, procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Reapriete de contactos eléctricos y comprobación de aislamiento de equipos.
- Subsanación inmediata de cualquier defecto que se encuentre en la instalación.

F01-F24 PARSHALL

- Se realizarán las visitas por encargo del personal de Aguas de Burgos, realizando una visita a las instalaciones situadas en los puntos que se indicarán. Debido a la peligrosidad de las instalaciones será obligatorio ir dos trabajadores por revisión provistos de los Epis necesarios para realizar los trabajos en espacios confinados.
- Se cogerán todos los datos del equipo tanto dimensional como caudales y volúmenes realizando un informe indicativo del estado.
- Se verificarán caudales y niveles con un equipo que proporcione una alta fiabilidad de la verificación realizada.
- Se realizarán 8 medidas como mínimo.

ANEXO 1 – TABLA DE REVISIONES

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
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

REF	COD	ARQUETAS SECTOR	VISITAS AÑO
Z01S01	A43	BDA. SAN JUAN BAUTISTA	2
Z01S02	A44	UNIVERSIDAD	2
Z01S03/17	A45	CASTELLANA Y PLAZA MAYOR	2
Z01S04	A46	FUENTECILLAS - SAN PEDRO	2
Z01S05	A47	SAN ISIDRO	2
Z01S06	A48	ZATORRE	2
Z01S07	A49	CATEDRAL	2
Z01S08	A50	CALLE VITORIA - EL PLANTIO	2
Z01S09	A51	PISIONES	2
Z01S10	A52	CRUCERO SAN JULIAN	2
Z01S11	A53	VIRGEN DEL MANZANO	2
Z01S12	A54	RÍO VENA	2
Z01S13	A55	BDA. DE LOS RÍOS	2
Z01S14	A56	PRINCIPES DE ASTURIAS	2
Z01S15	A57	ANDALUCIA	2
Z01S16	A58	FELIX RODRIGUEZ	2
Z01S19	A59	SAGRADA FAMILIA	2
Z02S01	A60	CASTAÑARES - FUENTES BLANCAS	2
Z03S01	A61	VILLAFRIA	2
Z03S02	A62	GAMONAL VILLAYUDA	2
Z03S03	A63	GAMONAL VILLIMAR	2
Z03S04	A64	COTAR	2
Z04S01	A65	VILLALONQUEJAR OESTE	2
Z04S02	A66	VILLALONQUEJAR ESTE	2
Z04S03	A67	VILLATORO	2
Z05S01	A68	MONTE DE LA ABADESA	2
Z05S02	A69	CORTES	2

REF	COD	ARQ VERTIDOS	VISITAS AÑO
V50	A70	LT1_VILLATORO	2
V51	A71	LT2_COLECTOR NORTE_PL CASTILLA	2
V52	A72	LT3_COLECTOR NORTE 2_PL CASTILLA	2
V53	A73	LT4_COLECTOR SUR_SAN AMARO	2

REF	COD	BOMBEOS	VISITAS AÑO
	B01	TUNEL ISLAS BALEARES - CARREFOUR	4
	B02	EQUIPO DE PRESION A CLH EN DEP. CORTES BOMBEOS	2
	B03	BOMBEO ECOPARQUE EN DEP. CORTES BOMBEOS	2
	B04	EQUIPO DE PRESION ECOPARQUE	EXCLUIDO
	B05	EQUIPO DE INCEDIOS ECOPARQUE	EXCLUIDO
	B06	BOMBEO ACARDEÑADIJO	4
	B07	BOMBEO A CARCEDO	4
	B08	E. P. URBAN.FUENTES BLANCAS EN CASTAÑARES	2
	B09	EQUIPO DE PRESION CASTILLO EN EL APARCAMIENTO DEL MIRADOR	2
	B10	EQUIPO DE PRESION CASTILLO/NATURALEZA EN DEP. CSM	2
	B11	BOMBA ARCHIVO SOTANO OFICINAS AVDA DEL CID	2
	B12	EQUIPO DE PRESION RIEGO DEP CORTES	4
	B13	EQUIPO DE PRESION DEP CORTES	4
	B14	EQUIPO DE LIMPIEZA DEP CORTES	4
	B15	ESTACION DE BOMBEO Y POZOS DE VILLAVERDE PEÑAHORADA	12
	B16	PASO N-120 EN CAPISCOL CON EL BULEVAR	4
	B17	BOMBEO MONTE DE LA ABADESA	1

REF	COD	DEPOSITOS	VISITAS AÑO
	D01	DEPOSITO CERRO SAN MIGUEL	4
	D02	DEPOSITO VILLALONQUEJAR	4
	D03	DEPOSITO GAMONAL	4
	D04	DEPOSITO MONTE DE LA ABADESA	2
	D05	DEPOSITO CORTES BOMBEO	4
	D06	DEPOSITO CORTES PRINCIPAL	4

REF	COD	TURBIDIMETROS	VISITAS AÑO
	T01	CERRO SAN MIGUEL	24
	T02	VILLALONQUEJAR OESTE	24
	T03	GAMONAL	24
	T04	ARQ IBEAS 600	24
	T05	ARQ IBEAS 1000	24
	T06	ANGULAS AGUINAGA	24
	T07	CORTES	24

REF	COD	CLORADORES	VISITAS AÑO
	C01	CERRO SAN MIGUEL ENTRADA	52
	C02	CERRO SAN MIGUEL SALIDA	52
	C03	VILLALONQUEJAR	52
	C04	GAMONAL	52
	C05	MONTE DE LA ABADESA	24
	C06	CORTES BOMBEOS	52
	C07	ECOPARQUE	EXCLUIDO
	C08	CORTES NUEVOS ENTRADA	52
	C09	CORTES NUEVOS SALIDA	52
	C10	CORTES NUEVOS DOSIFICACION DEP 1	52

	C11	CORTES NUEVOS DOSIFICACION DEP 2	52
	C12	HUBU	24
	C13	MULTIPARAMETRICO CAMPOS DE MUÑO	EXCLUIDO
	C14	MULTIPARAMETRICO CAMPOFRIO	EXCLUIDO
	C15	MULTIPARAMETRICO ADISEO	EXCLUIDO

REF	COD	PLUVIOMETROS	VISITAS AÑO
	O01	PLUVIOMETRO PALLAFRIA	2
	O02	PLUVIOMETRO SAN MIGUEL	2
	O03	PLUVIOMETRO CAMPOFRIO	2
	O04	PLUVIOMETRO RESID. ARLANZON	2

REF	COD	MULTIPARAMETRICOS	VISITAS AÑO
	SC01	GAMONAL	12

REF	COD	BOMBAS INYECCION CLORO	VISITAS AÑO
	J01	CERRO SAN MIGUEL B1-AUTO	52
	J02	CERRO SAN MIGUEL B2-AUTO	52
	J03	CERRO SAN MIGUEL B3-MAN	52
	J04	VILLALONQUEJAR B1	52
	J05	VILLALONQUEJAR B2 - NUEVA	52
	J06	GAMONAL B1	52
	J07	GAMONAL B2 - NUEVA	52
	J08	MONTE LA ABADESA B1	24
	J09	MONTE LA ABADESA B2	24
	J10	CORTES BOMBEOS	52
	J11	ECOPARQUE	EXCLUIDO
	J12	CORTES NUEVOS DEP 1	52
	J13	CORTES NUEVOS DEP 2	52

REF	COD	BOMBAS RECIRCULACION CLORO	VISITAS AÑO
	K01	CERRO SAN MIGUEL TOMA MUESTRA ENTRADA	12
	K02	CERRO SAN MIGUEL TOMA MUESTRA SALIDA	12
	K03	VILLALONQUEJAR TOMA MUESTRA SALIDA	12
	K04	VILLALONQUEJAR IMPULSION 2 unidades	12
	K05	GAMONAL TOMA MUESTRA SALIDA	12
	K06	GAMONAL IMPULSION 2 unidades	12
	K07	ABADESA MUESTRA E IMPULSION	4
	K08	CORTES BOMBEOS TOMA MUESTRA SALIDA	12
	K09	ECOPARQUE	EXCLUIDO
	K10	CORTES NUEVOS TOMA MUESTRA SALIDA	EXCLUIDO
	K11	CORTES NUEVOS TOMA MUESTRA DEP 1	12
	K12	CORTES NUEVOS TOMA MUESTRA DEP 2	12

REF	COD	CUADROS ELECTRICOS E INSTALACIONES	VISITAS AÑO
	CE01	NAVE PRINCIPAL GRAL	2

	CE02	NAVE PRINCIPAL OFICINAS	2
	CE03	NAVE PRINCIPAL LABORATORIO	2
	CE04	NAVE PRINCIPAL REPARTO BAJOS	2
	CE05	NAVE PRINCIPAL REPARTO PLANTA 1ª	2
	CE06	NAVE PRINCIPAL TALLER	2
	CE07	NAVE PRINCIPAL TALLER PLANTA SUPERIOR	2
	CE08	NAVE PRINCIPAL NAVE EXTERIOR	2
	CE09	OFICINA CENTRAL SOTANO	2
	CE10	OFICINA CENTRAL PLANTA 0	2
	CE11	OFICINA CENTRAL PLANTA 1	2
	CE12	OFICINA CENTRAL PLANTA 2	2
	CE13	OFICINA CENTRAL PLANTA 3	2
	CE14	OFICINA CENTRAL PLANTA 4	2
	CE15	OFICINA CENTRAL PLANTA 5	2

REF	COD	SAI	VISITAS AÑO
	U_1	OFICINA CENTRAL GRAL SOTANO	2
	U_2	NAVE SAI GENERAL	2

REF	COD	PUERTAS	VISITAS AÑO
	P01	NAVE PRINCIPAL PRINCIPAL 2UD	4
	P02	NAVE PRINCIPAL AUXILIAR 4UD	4
	P03	NAVE PRINCIPAL BARRERA	4
	P04	CORTES	4
	P05	CERRO SAN MIGUEL	4
	P06	ETAP	4

REF	COD	CARGADORES COCHES ELECTRICO	VISITAS AÑO
	CA01	NAVE PRINCIPAL CARGADOR 1	2
	CA02	NAVE PRINCIPAL CARGADOR 2	2
	CA03	NAVE PRINCIPAL CARGADOR 3	2
	CA04	NAVE PRINCIPAL CARGADOR 4	2

REF	COD	MAQUINAS AUTOMATICAS	VISITAS AÑO
	T01	CARRETILLA NAVE PRICIPALSTILL R70-30	2
	T02	APILADOR NAVE PRINCIPAL PRAMAC	2
	T03	MAQUINA LAVAR NAVE PRINCIPAL KRUGERT20	2
	T04	MAQUINA FREGADORA NAVE PRINCIPAL	2
	T05	MAQUINA FREGADORA DEP CORTES KRUGER	2
	T06	MAQUINA LAVAR AGUA CALIENTE KRUGERT20	2

REF	COD	GENERADORES	VISITAS AÑO
	G01	EMERGENCIA DEP CORTES	4
	G02	EMERGENCIA VILLAVERDE	4
	G03	EMERGENCIA ETAP	4
	G04	PORTATIL OBRA WILSON 20KVA 3*220v	2

	G05	PORTATIL OBRA IVECO 30KVA 3*220/380	2
	G06	PORTATIL OBRA MVS 30KVA 3*220/380	2
	G07	PORTATIL 3200/220V 6UNIDADES	AV_ELECTRICA
	G08	PORTATIL 5000/220V 8UNIDADES	AV_ELECTRICA
	G09	PORTATIL 7000/220V 3UNIDADES	AV_ELECTRICA
	G10	GRUPO ELECTROGENO PORTATIL 220V 8000KVA	AV_ELECTRICA

REF	COD	BOMBAS PORTATILES OBRA	VISITAS AÑO
	B30	GRINDEX 3105 7,5KW 3*220	3
	B31	GRINDEX G2403 4,4KW 3*220	3
	B32	GRINDEX 1101 1,9KW 3*220	3
	B33	DRAGA 1,5KW 1*220	3
	B34	DRAGA 1,5KW 1*220	3
	B35	DRAGA 1,5KW 1*220	3
	B36	Tsurumi HS3,75S 0,75kw paso 7mm salida 80mm caudal 15m3/h a 5mts	3

REF	COD	COMPRESORES ETAP	VISITAS AÑO
	E01	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	2
	E02	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	2
	E03	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	2
	E04	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	2
	E05	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_1,5CV	2

REF	COD	BOMBAS ETAP	VISITAS AÑO
	E07	FLYG 3,127,180 5,9KW PURGA (2UD)	2
	E08	FLYG DP3067 MT 1,3KW ESCURRIDOS(2UD)	2
	E09	FLYG DP3056 VH 1,5KW VACIADOS(2UD)	2
	E10	FLYG CP3085 HT 2,4KW H2O FLOTADA(3UD)	2
	E11	FLYG CP3102 MT 3,1KW FANGO FLOCULA(3UD)	2
	E12	FLYG 4650,410 5KW AGITADOR GRANDE (1UD)	2
	E13	FLYG 4640,412 2,5KW AGITADOR PEQUE(1UD)	2

REF	COD	PARSHALL	VISITAS AÑO
X	F01	FCA BURGO DE ARIAS - 100% ABASTECIMIENTO	2
	F02	FCA CARNES SELECTAS	2
	F03	FCA CAMPOFRIO F.G	2
	F04	FCA COPERATIVA AVICOLA	2
X	F05	FCA LOREAL - 100% ABASTECIMIENTO	2
	F06	FCA PEPSICO C/LORA	2
	F07	FCA PEPSICO CTRA LOGROÑO	2
X	F08	FCA SMURFIT - 100% ABASTECIMIENTO	2
	F09	FCA PAPELERAS DEL ARLANZON	2
X	F10	FCA JHONSON AND CONTROL - 100% ABASTECIMIENTO	2
X	F11	FCA LA MONEDA 1 – 59.036 M3/MES FIJO	2
X	F12	FCA LA MONEDA 2	2
	F13	FCA INDUSTRIAS DEL UBIERNA	2
	F14	FCA FRIAS NUTRICION	2

	F15	AYTO CARCEDO	2
	F16	AYTO CARDEÑADIJO	2
X	F17	URB VILLAS DEL ARLANZÓN	2
	F18	AYTO VILLAGONZALO PEDERNALES	2
	F19	AYTO VILLAGONZALO PEDERNALES	2
	F20	AYTO VIVAR DEL CID	2
	F21	AYTO QUINTANILLA VIVAR	2
	F22	AYTO SOTOPALACIOS	2
	F23	AYTO SOTRAGERO	2
	F24	AYTO RUBENA	2
	F25	QUINTAÑADUEÑAS – 3 CAUDALIMETROS EN VILLAGONZALO ARENAS	2
	F26	VILLABILLA – 1 CAUDALIMETRO EN BOMBEO	2
	F27	ADISEO – 1 CAUDALIMETRO	2

ANEXO 2 – MEJORAS / SUSTITUCIONES / MANTENIMIENTOS

1.- NUEVAS INSTALACIONES Y SUSTITUCIONES OBLIGATORIAS

UD.	DESCRIPCION	COD	TIPO	OPERACIONES QUE REALIZAR SOBRE ESTOS EQUIPOS EN EL PLAZO DEL CONCURSO (4 AÑOS)
BOMBAS				
3	BOMBA SUMERGIBLE ABS	B01	AFP2045.2 - ME 160/4	SUSTITUCION DE BANCADA/UNAS/JUNTA
3	BOMBA SUMERGIBLE FLYGT	B16	FLYGT 3127	SUSTITUCION DE BOMBAS BANCADA/UNAS/ /JUNTAS/SOPORTE
LUMINARIAS				
11	SUSTITUIR TODAS LAS FAROLAS EXTERIORES 400W	NAVE	Farola bsg213eco82/740l/60A/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
11	SUSTITUIR TODAS LAS FAROLAS EXTERIORES 125W	NAVE	Farola bsg213eco59/740l/60Aip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
4	SUSTITUIR TODOS LOS FOCOS EXTERIORES 400W	NAVE	Proyector led 180w/4kip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
1	SUSTITUIR TODAS LOS FOCOS INTERIORES 1000W	NAVE	Proyector led 135w/4k ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
2	SUSTITUIR TODAS LOS FOCOS INTERIORES 500W	NAVE	Proyector led 90w/4kip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
12	SUSTITUIR TODAS LOS FOCOS INTERIORES 400W	NAVE	Proyector led 180w/4kip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
77	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS INTERIORES 2*56W	NAVE	Pantalla estancia 45w/4k/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
10	SUSTITUIR TODAS LAS CAMPANAS INTERIORES 400 W	NAVE	Campana led165w/4000ip65 primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
18	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS 4*18 W	NAVE	Panel hta184833w/4k blanco ugr<19/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
8	SUSTITUIR TODOS LOS DONWLIGHT 20W	NAVE	Dlight 20w/4k 100°ip65ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
23	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS INTERIORES 1*36W	NAVE	Luminaria led 21w/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
LUMINARIAS				
57	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS INTERIORES 4*18W	OFICINA	Panel hta184833w/4k blanco ugr<19/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
42	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS INTERIORES 4*18W /Marco	OFICINA	Panel hta184833w/4k blanco ugr<19+ marco exteriorip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
27	SUSTITUIR TODAS LAS PANTALLAS INTERIORES VARIA	OFICINA	Pasar a les tamaños varios ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
95	SUSTITUIR TODOS LOS DONWLIGHT 20W	OFICINA	Dlight 20w/4k 100°ip65ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED
64	EMERGENCIAS empotradas en techo	OFICINA	Emergencia led 100lux/ip65/primera marca	SUSTITUCION LUMINARIAS A LED

CUADROS E INSTALACIONES				
3	INSTALACION Y CABLEADO FOCOS LED 50W (NUEVOS)	D02	Halógeno 50w ip66 exterior	NUEVA INSTALACION
3	INSTALACION Y CABLEADO PROTECCIONES FOCOS	D02	Línea afumex3*1,5 bajo tubo hasta cuadro	NUEVA INSTALACION
1	INSTALACION Y CABLEADO ASTRONOMICO C/ RESERVA100H	D02	Reloj astronómico 220v 2 canales 100Horas de reserva+ contactor 2polos25A	NUEVA INSTALACION
3	INSTALACION Y CABLEADO FOCOS LED 50W (NUEVOS)	D03	Halógeno 50w ip66 exterior	NUEVA INSTALACION
1	INSTALACION Y CABLEADO PROTECCIONES FOCOS	D03	Línea afumex3*1,5 bajo tubo hasta cuadro	NUEVA INSTALACION
1	INSTALACION Y CABLEADO ASTRONOMICO C/ RESERVA100H	D03	Reloj astronómico 220v 2 canales 100Horas de reserva+ contactor 2polos25A	NUEVA INSTALACION
1	CUADRO GENERAL FUERZA REPARTO DEPOSITO	D02	Realización nuevo cuadro general el PLM, con diferenciales rearmables automáticos y espacio libre para nuevas ampliaciones 50%	SUSTITUCION DE CUADRO
1	CUADRO GENERAL FUERZA REPARTO DEPOSITO	D03	Realización nuevo cuadro general el PLM, con diferenciales rearmables automáticos y espacio libre para nuevas ampliaciones 50%	SUSTITUCION DE CUADRO
1	CUADRO GENERAL FUERZA REPARTO NAVE PRINCIPAL	CE01	Realización nuevo cuadro general con armario modular horizontal de 2000*1000*250, con diferenciales rearmables automáticos y espacio libre para nuevas ampliaciones 50%	SUSTITUCION DE CUADRO
1	SANEAMIENTO CUADRO TALLER	CE06	Pequeñas reparaciones, marcar componentes	SUSTITUCION
SENSORES				
2	SENSORES NIVEL CLORO CON VISUALIZADOR	C10	Visualizador electrónico con sensor analógico de nivel para depósitos de cloro, salida 4/20mA, instalado	NUEVA INSTALACION
4	SENSORES ALARMA CLORO	C10	Sensores capacitivos para alarma de nivel min y máx. de cloro incluyendo soporte y cableado en caseta	NUEVA INSTALACION
2	SENSORES NIVEL CLORO CON VISUALIZADOR	C11	Visualizador electrónico con sensor analógico de nivel para depósitos de cloro, salida 4/20mA, instalado	NUEVA INSTALACION
1	SENSORES ALARMA CLORO	C11	Sensores capacitivos para alarma de nivel min y máx. de cloro incluyendo soporte y cableado en caseta	NUEVA INSTALACION
1	LINEA SEÑALES ANALOGICAS	C10-C11	Llevar señal de cloro línea de 3*2*2,5 apantallado al par y al total	NUEVA INSTALACION
6	INTERRUPTOR DE NIVEL	B16	Boyas AKO 12125cable 12mts Para aguas Negras	SUSTITUCION
CLORACION				
2	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J05-J07	VCL10,04	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	VALVULA MULTIFUNCION DOSIM	J05-J07	MFKTS/V	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	INYECTOR DOSIM	J05-J07	PEL-E	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	SONDA AMPEROMETRICA DOSIM ECL1	C04-C05 C06-C12	ECL1/2(SUSTUTUIR POR ECL3S/10)	SUSTITUCION

1	PANEL REGULADOR DIGITAL SEKO	C03	SKK995/KONTROL CL (Sustitución por panel dosim emec centralita LDSHCPLN sonda ecl3s/10filtro 10pul/portasondas / salida analógica/salida digital de fallo/limpieza automática /toma de luz /válvula de entrada y salida /	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
132	SUSTITUCION CUATRIMESTRAL MEMBRANA Y ELECTROLITO (11 puntos)	VARIOS	Membrana /filtro/electrolito ecl3	SUSTITUCION
1	INSTALACION LIMPIEZA AUTOMATICA HACH	T07	LIMPIEZA AUTOMATICA TU5300/SC200 Incluso cuadro para alojarlo	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
BOMBAS PORTATILES				
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B30	GRINDEX 3105 7,5KW 3*220	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B31	GRINDEX G2403 4,4KW 3*220	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B32	GRINDEX 1101 1,9KW 3*220	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
3	BOMBA SUMERGIBLE PRINZE	B33-B34 B35	DRAGA 1,5KW 1*220	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
1	BOMBA ACHIQUE OBRA	B36	Tsurumi HS3,75S 0,75kw paso 7mm salida 80mm caudal 15m3/h a 5mts	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
COMPRESORES ETAP				
1	COMPRESORES 1	ETAP	PUSKA ROTANK D10/13 500VF Transmisión directa con velocidad variable y tarjeta electrónica reguladora con transmisor electrónico con envío de alarmas gsm, potencia 10cv regulación presión de 5,5 a12bar con caudal hasta 1258l/min/ Ruido 65,2 DB	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 2	ETAP	PUSKA ROTANK D10/13 500VF Transmisión directa con velocidad variable y tarjeta electrónica reguladora con transmisor electrónico con envío de alarmas gsm, potencia 10cv regulación presión de 5,5 a12bar con caudal hasta 1258l/min/ Ruido 65,2 DB	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 3	ETAP	PUSKA ROTANK D10/13 500VF Transmisión directa con velocidad variable y tarjeta electrónica reguladora con transmisor electrónico con envío de alarmas gsm, potencia 10cv regulación presión de 5,5 a12bar con caudal hasta 1258l/min/ Ruido 65,2 DB	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 4	ETAP	PUSKA ROTANK D10/13 500VF Transmisión directa con velocidad variable y tarjeta electrónica reguladora con transmisor electrónico con envío de alarmas gsm, potencia 10cv regulación presión de 5,5 a12bar con caudal hasta 1258l/min/ Ruido 65,2 DB	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
SUSTITUCION DE FILTROS				
8	COMPRESORES 1Y2	E01-E02	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE

8	COMPRESORES 3Y4	E03-E04	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
8	COMPRESORES 5	E05	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_1,5CV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
BOMBAS ETAP reparación kit				
2	BOMBA FLYGT 5,9Kw	E07	3.127.180	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
2	BOMBA FLYGT1,3Kw	E08	DP 3067 MT	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
2	BOMBA FLYGT 1,5 KW	E09	DP 3056 VH	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
3	BOMBA FLYGT2,4 kW	E10	CP 3085 HT	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
3	BOMBA FLYGT 3,1kw	E11	CP 3102 MT	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
1	AGITADOR FLYGT 5Kw	E12	4650. 410	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
1	AGITADOR FLYGT 2,5 KW	E13	4640. 412	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
BOMBAS ETAP nuevas				
2	BOMBA FLYGT 5,9Kw	E07	3127180 sustituir NP3127,161MT53-437	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
2	BOMBA FLYGT1,3Kw	E08	DP 3067 MT sustituir por DX3069,180LT53-412+ Garra	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
2	BOMBA FLYGT 1,5 KW	E09	DP 3056 VH Sustituir por DX3069,180HT53-251+ guía	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
2	BOMBA FLYGT2,4 kW	E10	CP 3085 HT	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
2	BOMBA FLYGT 3,1kw	E11	CP 3102 MT	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
1	AGITADOR FLYGT 5Kw	E12	4650. 410+ sopor	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO
SAI				
1	OFICINA CENTRAL GRAL SOTANO	U1	Zigor 6kva sustitución de baterías	SUTITUCION BATERIAS Y MANTENIMIENTO
1	NAVE	U2	APC SMART UPS RT	SUTITUCION BATERIAS Y MANTENIMIENTO
GENERADORES				
1	GRUPO ELECTROGENO INMESOL	G01	INMESOL	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	GRUPO ELECTROGENO PRAMAC ETAP	G03	Pramac gsw 330	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	WILSON 20KVA 3*220v	G04	WILSON 20KVA 3*220v	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO

1	IVECO 30KVA 3*220/380	G05	IVECO 30KVA 3*220/380	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	MVS 30KVA 3*220/380	G06	MVS 30KVA 3*220/380	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	GRUPO ELECTROGENO PORTATIL 220V 8000KVA	G10	Grupo electrógeno portátil diésel 8000kva 220v con motor honda / kit de transporte/ protección contra golpes	NUEVO SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO
MAQUINAS				
2	CARRETILLA NAVE PRICIPALSTILL R70-30	T01	Cambio de filtros /aceite /baterías cada 6 meses	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	CARRETILLA NAVE PRICIPALSTILL R70-30	T01	Correas distribución	SUSTITUCION DE CORREA Y MANTENIMIENTO
1	APILADOR NAVE PRINCIPAL PRAMAC	T02	Cambio de baterías c/4años	SUTITUCION BATERIAS Y MANTENIMIENTO
1	MAQUINA LAVAR NAVE PRINCIPAL	T03	Cambio de electrodos y chicle	SUTITUCION ELECTRODOS Y MANTENIMIENTO
1	MAQUINA FREGADORA NAVE PRINCIPAL	T04	Sustitución Batería c/4años	SUTITUCION BATERIAS Y MANTENIMIENTO
1	MAQUINA FREGADORA DEP CORTES KRUGER	T05	Sustitución Batería c/4años	SUTITUCION BATERIAS Y MANTENIMIENTO
1	MAQUINA LAVAR AGUA CALIENTE	T06	Cambio de electrodos y chicle	SUTITUCION ELECTRODOS Y MANTENIMIENTO

2.- BOMBEO Y MATERIALES

UD.	DESCRIPCION	COD	TIPO	OPERACIONES QUE REALIZAR SOBRE ESTOS EQUIPOS EN EL PLAZO DEL CONCURSO (4 AÑOS)
3	BOMBA SUMERGIBLE ABS	B01	AFP2045.2 - ME 160/4	SUSTITUCION DE BANCADA/UÑAS/JUNTA
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B02	CR32-2-2 A-F-A-E- HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B03	CR32-2-2 A-F-A-E- HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B04	CR15-5 A-F-A-E- HQQE	EXCLUIDO
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B06	CR32-2-2 A-F-A-E- HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B07	CR16-80	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B08	CBE10-06 A-A-A-E- HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA KSB VERTICAL	B09	KSB	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B10	CR-8/60	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B17	CR32-4-2 A-F-A-E-EU-E	EXCLUIDO
1	BOMBA SUMERGIBLE PEDROLLO	B11	ZD	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B12	CR5-08 AAA-E-HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA GRUNDFOS HORIZONTAL	B13	GCH4-40-M	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA GRUNDFOS VERTICAL	B14	CR10-07 AAA-E-HQQE	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA SUMERGIBLE FLYGT	B16	FLYGT 3127,1,81	SUSTITUCION DE BOMBAS /BANCADA/UÑAS/JUNTA
5	ARRANCADOR GE	VARIOS	ASTAT PLUS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	AUTOMATA SNEIDER	VARIOS	ZELIO	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BATERIA DE GEL	VARIOS	12 V 7A	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	FUENTE DE ALIMENTACION	VARIOS	12V	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	VARIADOR	VARIOS	VACON	MANTENIMIENTO ORDINARIO

6	CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO	VARIOS	SIEMENS MAG 5000 80/100	MANTENIMIENTO ORDINARIO
13	TRASDUCTOR DE PRESION	VARIOS	0-10 / 0-16 BAR. 4/20	MANTENIMIENTO ORDINARIO
14	PRESOSTATO	VARIOS	DANFOSS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
6	VASO EXPANSION	VARIOS	100 L.	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	NIVEL ELECTRONICO	VARIOS	SONDAS RESISTIVAS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	PROTECTORES DE MARCHA EN SECO	VARIOS	GRUNDFOS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA DE ACHIQUE	B09	GRUNDFOS KP 250	MANTENIMIENTO ORDINARIO
6	INTERRUPTOR DE NIVEL	VARIOS	AKO	MANTENIMIENTO ORDINARIO
14	DATA LOGGER SOFREL	VARIOS	LS-42	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	VARIADOR VACON FLOW	VARIOS	VACON FLOW100	MANTENIMIENTO ORDINARIO
21	CONTACTORES	VARIOS	LC1D18FU	MANTENIMIENTO ORDINARIO
40	RELES 220V	VARIOS		MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	EQUIPOS SMS HERMES	VARIOS	TCR120	MANTENIMIENTO ORDINARIO
BOMBAS PORTATILES				
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B30	GRINDEX 3105 7,5KW 3*220	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B31	GRINDEX G2403 4,4KW 3*220	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA SUMERGIBLE GRINDEX	B32	GRINDEX 1101 1,9KW 3*220	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA SUMERGIBLE PRINZE	B33-34 B35	DRAGA 1,5KW 1*220	MANTENIMIENTO ORDINARIO
BOMBAS ETAP				
2	BOMBA FLYGT 5,9Kw	E07	3127180 sustituir NP3127,161MT53-437	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA FLYGT1,3Kw	E08	DP 3067 MT sustituir por DX3069,180LT53-412+ Garra	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA FLYGT 1,5 KW	E09	DP 3056 VH Sustituir por DX3069,180HT53-251+ guía	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA FLYGT2,4 kW	E10	CP 3085 HT	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA FLYGT2,4 kW	E10	CP 3085 HT	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA FLYGT 3,1kw	E11	CP 3102 MT	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	BOMBA FLYGT 3,1kw	E11	CP 3102 MT	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	AGITADOR FLYGT 5Kw	E12	4650. 410 + soporte	SUSTITUCION Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	AGITADOR FLYGT 2,5 KW	E13	4640. 412 + soporte	MANTENIMIENTO ORDINARIO

3.- DEPOSITOS Y MEDICION

UD.	CLORACION	COD	TIPO	OPERACIONES QUE REALIZAR SOBRE ESTOS EQUIPOS EN EL PLAZO DEL CONCURSO (4 AÑOS)
3	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J01-J02 J03	VMS MF 04_08 *****	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J04-J06 J10	VCL10,04	MANTENIMIENTO ORDINARIO

2	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J08-J09	VCL15,05	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J12-J13	AMSMF03,40/10,15	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	VALVULA MULTIFUNCION DOSIM	J01-J02 J04-J06	MFKTS/V	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	INYECTOR DOSIM	J04-J06	PEL-E	MANTENIMIENTO ORDINARIO
6	LLAVES INYECTOR JUNTA VITON	J04-J06	VALVULAPVC JUNTA VITON 1/2PULL	MANTENIMIENTO ORDINARIO
10	CUERPO HIDRAULICO DOSIM	J01aJ10	CIRCUITO BOMBA PVDF	MANTENIMIENTO ORDINARIO
20	VALVULA ANTIRRETORNO DOSIM	J01aJ10		MANTENIMIENTO ORDINARIO
5	VALVULA ANTIRRETORNO PIE DOSIM	J08-J09 J10-J12 J13	FILTRO PIE VITON CON SENSOR NIVEL	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA DOSIFICADORA DOSIM EMEC	J05-J07	VCL10,04	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	VALVULA MULTIFUNCION DOSIM	J05-J07	MFKTS/V	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	INYECTOR DOSIM	J05-J07	PEL-E	NUEVA INSTALACION SEGÚN NORMA AGUAS Y MANTENIMIENTO ORDINARIO
RECIRCULACION				
2	BOMBA PERIFERICA PEDROLLO	K01-K02	Pkm65	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA PERIFERICA PEDROLLO	K03-K05	pkm60	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA ACHIQUE PEDROLLO	K11-K12	TOP-2	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	BOMBA DE ACHIQUE GRUNDFOS	K07-K08	UNILIFT CC5-A1 98624419	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	BOMBA CENTRIFUGAS	K04K-06	CH-A 5-4	MANTENIMIENTO ORDINARIO
MEDICION				
5	PANEL REGULADOR DIGITAL DOSIM	C04-C05 C06-C07 C09	LDPHCL	MANTENIMIENTO ORDINARIO
5	PANEL REGULADOR DIGITAL DOSIM NUEVO	C01-C02 C08-C10 C11-C12	LDSHCPLN	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	PANEL REGULADOR DIGITAL SEKO	C03	SKK995/KONTROL CL	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	SONDA AMPEROMETRICA DOSIM ECL1	C04-C05 C06-C12	ECL1/2(SUSTUTUIR POR ECL3S/10)	SUSTITUIR POR ECL3/S10
1	SONDA AMPEROMETRICA DOSIM ECL3N/10	C08	ECL3N/10	MANTENIMIENTO ORDINARIO
5	SONDA AMPEROMETRICA DOSIM ECL3/S10	C01-C02 C09-C10 C11	ECL3/S10	MANTENIMIENTO ORDINARIO
10	TRASDUCTOR PRESION	D01aD06	0-10 BAR 4/20 Ma	MANTENIMIENTO ORDINARIO

20	CAUDALIMETRO	D01aD06	MAG -5000 Y OTROS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
11	NIVELES PIEZOMETRICOS SUMERGID.	D01aD06	4/20 Ma 4-8 m. c. a.	MANTENIMIENTO ORDINARIO
6	SAI CON BATERIAS ESTACIONARIAS	D01aD06	DIFERENTES MODELOS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
11	MEBRANA Y ELECTROLITO	D01aD06		3 VECES /AÑO-SUSTITUCION MINIMA OBLIGATORIA
TURBIDIMETRO HACH				
6	TURBIDIMETRO HACH	T01aT06	1720E/SC100	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	TURBIDIMETRO HACH	T07	TU5300/SC200	MANTENIMIENTO ORDINARIO
MULTIPARAMETRICO				
1	SCAN	SC01	NANO STACION	MANTENIMIENTO ORDINARIO
PLUVIOMETROS				
4	PLUVIOMETROS			MANTENIMIENTO ORDINARIO

4.- ARQUETAS

UD.	ARQUETAS	COD	TIPO	OPERACIONES QUE REALIZAR SOBRE ESTOS EQUIPOS EN EL PLAZO DEL CONCURSO (4 AÑOS)
23	CAUDALIMETRO E/M SIEMENS	VARIOS	MAG 8000 DN VARIOS PN-16	MANTENIMIENTO ORDINARIO
22	CAUDALIMETRO E/M SIEMENS	VARIOS	MAG 5000 DN VARIOS PN-16	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	CAUDALIMETRO RITMELLER	VARIOS	RITMELLER	MANTENIMIENTO ORDINARIO
2	CAUDALIMETRO FLEXIM	VARIOS		MANTENIMIENTO ORDINARIO
32	DATA LOGER SOFREL_GPRS	VARIOS	LS42	MANTENIMIENTO ORDINARIO
21	DATA LOGER SOFREL_SMS	VARIOS	LS42	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	DATA LOGER SOFREL	VARIOS	LT_US	MANTENIMIENTO ORDINARIO
31	TRASDUCTOR DE PRESION SOFREL	VARIOS	0-16 BAR 4/20 mA	MANTENIMIENTO ORDINARIO
69	TRASDUCTOR DE PRESION BLAIPASS 0/16 BAR	VARIOS	0-16 BAR 4/20 mA	MANTENIMIENTO ORDINARIO
50	BOMBA DE ACHIQUE GRUNDFOS	VARIOS	KP-250 AVI	MANTENIMIENTO ORDINARIO
50	EXTRACTOR SP	VARIOS	TD-800	MANTENIMIENTO ORDINARIO
43	BOYA DE INUNDACION	VARIOS	BOYA EN INOX	MANTENIMIENTO ORDINARIO
43	SAI	VARIOS	400VA	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	TURBIDIMETRO HACH	S22	1720E/SC100	MANTENIMIENTO ORDINARIO
4	DATA LOGER SOFREL	VARIOS	LT-US	MANTENIMIENTO ORDINARIO

5.- NAVE Y ETAP

UD.	EQUIPOS	COD	TIPO	OPERACIONES QUE REALIZAR SOBRE ESTOS EQUIPOS EN EL PLAZO DEL CONCURSO (4 AÑOS)
MAQUINAS AUTOMATICAS				
1	CARRETILLA GASOIL	T01	R70-30	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	APILADOR PRAMAC	T02	APILADOR PRAMAC	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	MAQUINA LAVAR	T03	KRUGER T20	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	MAQUINA FREGADORA NAVE PRINCIPAL	T04		MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	MAQUINA FREGADORA DEP CORTES	T05	KRUGER	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	MAQUINA LAVAR	T06	KRUGER T20	MANTENIMIENTO ORDINARIO
GENERADORES				
1	GRUPO ELECTROGENO INMESOL	G01	INMESOL	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	GRUPO ELECTROGENO PRAMAC ETAP	G03	pramac gsw 330	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	WILSON 20KVA 3*220v	G04	WILSON 20KVA 3*220v	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	IVECO 30KVA 3*220/380	G05	IVECO 30KVA 3*220/380	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	MVS 30KVA 3*220/380	G06	MVS 30KVA 3*220/380	SUSTITUCION DE FILTROS Y MANTENIMIENTO
1	GRUPO ELECTROGENO PORTATIL 220V 8000KVA	G10	Grupo electrógeno portátil diésel 8000kva 220v con motor honda / kit de transporte/ protección contra golpes	NUEVO SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO
6	PORTATIL 3.2KVA 220	G07	VARIOS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
8	PORTATIL 5.0KVA 220	G08	VARIOS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
3	PORTATIL 7.0KVA 220	G09	VARIOS	MANTENIMIENTO ORDINARIO
COMPRESORES				
1	COMPRESORES 1	E01	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 2	E02	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 3	E03	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 4	E04	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	MANTENIMIENTO ORDINARIO
1	COMPRESORES 5	E05	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_1,5CV	MANTENIMIENTO ORDINARIO
SUSTITUCION DE FILTROS				
8	COMPRESORES 1Y2	E01-02	ETAP COMPRESOR clasic70710cV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
8	COMPRESORES 3Y4	E03-04	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_3CV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE
8	COMPRESORES 5	E05	ETAP COMPRESOR hydrovane 15_1,5CV	CAMBIO KIT MANTENIMIENTO Y PIEZAS DESGASTE