



SERVICIO DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE GESTIONADAS POR EL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Índice

1	OBJETO DEL PLIEGO	1
2	RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO	1
3	ALCANCE Y ÁMBITO DEL CONTRATO	2
4	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO	4
5	SERVICIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA	5
5.1	Inspección y/o limpieza de las instalaciones externas	5
5.2	Explotación de las estaciones de tratamiento (ETAP)	7
5.2.1	Condiciones generales	7
5.2.2	Toma de muestras y realización de análisis en las ETAP	11
5.2.3	Registro de datos, disponibilidad e incidencias	12
5.2.4	Transporte de mercancías peligrosas	12
5.2.5	Mantenimiento de equipos	13
5.2.6	Supervisión de los filtros de carbón activo	16
5.2.7	Conservación de las obras civiles y/o edificios	17
5.2.8	Limpieza interior de edificios y/o áreas de trabajo	17
5.2.9	Otras actividades: jardinería	18
5.2.10	Vigilancia	19
5.3	Explotación de los sistemas de desinfección (cloradores)	20
5.3.1	Ámbito de actuación	20
5.3.2	Condiciones generales	21
5.3.3	Toma de muestras, realización de análisis y control de funcionamiento	22
5.3.4	Conservación de las obras civiles y/o edificios	23
5.3.5	Limpieza interior de edificios y/o áreas de trabajo	23
5.3.6	Vigilancia	23
5.4	Control y vigilancia de las balsas de Gartxeta (lote 1)	24
6	RENDIMIENTOS DE TRATAMIENTO	25



6.1	Parámetros de calidad de las aguas	25
6.2	Rendimientos a obtener	26
6.2.1	ETAP	26
6.2.2	Sistemas de desinfección	27
6.3	Características de los fangos	27
6.4	Datos de explotación de las instalaciones	28
7	CONDICIONES Y ALCANCE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	28
7.1	Inspección y/o limpieza de las instalaciones externas	28
7.2	Estaciones de Tratamiento (ETAP)	29
7.2.1	Presencia en las instalaciones	29
7.2.2	Suministro y dosificación de reactivos	32
7.2.3	Transporte y evacuación de fangos	34
7.2.4	Limpiezas industriales	34
7.2.5	Limpieza de depósitos	35
7.2.6	Mantenimiento preventivo	36
7.2.7	Mantenimiento correctivo y gestión de averías	37
7.2.8	Mantenimiento de los grupos electrógenos	40
7.2.9	Mantenimiento de las instalaciones solares fotovoltaicas	41
7.2.10	Mantenimiento de la instrumentación, electrónica de control y comunicaciones	41
7.2.11	Seguridad y videovigilancia	43
7.2.12	Organización del personal de mantenimiento	44
7.2.13	Materiales y productos necesarios	44
7.2.14	Mejoras y modificaciones. Reposición técnica	45
7.2.15	Vestuarios y almacenes	48
7.2.16	Útiles y herramientas	48
7.3	Instalaciones de desinfección (sistemas de cloración y recloración)	48
7.4	Consideraciones generales ante incidencias	48
8	CONTROL DE PROCESOS Y OPERACIONES. INFORMES	50
8.1	Obtención de datos	50
8.2	Informes	51
9	PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO	53
9.1	Estructura del equipo	53
9.2	Responsabilidades del Adjudicatario	57
9.3	Formación	59
10	ABONO DEL SERVICIO	60
10.1	Gastos por cuenta del Adjudicatario	60



10.2	Gastos por cuenta del Consorcio de Aguas	62
10.3	Sistema de abono al Adjudicatario	63
10.3.1	Estaciones de tratamiento	63
10.3.2	Sistemas de desinfección	65
10.4	Deducciones y penalizaciones	67
10.4.1	Por deficiencias en la gestión del recurso	68
10.4.2	Por deficiencias en el proceso de tratamiento	68
10.4.3	Por deficiencias en la calidad de las aguas tratadas	69
10.4.4	Por deficiencias en la calidad de las aguas tratadas en los sistemas de desinfección (cloradores)	70
10.4.5	Por deficiente calidad de los reactivos	70
10.4.6	Por deficiencias en la operación	71
10.4.7	Por demora en la toma de muestras y control analítico	72
10.4.8	Por falta de limpieza de las instalaciones	72
10.4.9	Por demoras en el mantenimiento	73
11	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	74
12	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL	80
12.1	Aseguramiento de la calidad	80
12.2	Gestión de riesgos	81
12.3	Gestión ambiental	81
13	DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL SOBRE "B". DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	84
14	INFORMACIÓN A INCLUIR EN EL SOBRE "C". DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA	86

ANEJO Nº 1	MEDICIONES Y PRESUPUESTO
ANEJO Nº 2	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES
ANEJO Nº 3	DATOS DE EXPLOTACIÓN. AÑOS 2021-2022-2023
ANEJO Nº 4	DESCARGAS DE REACTIVOS. AÑOS 2021-2022-2023
ANEJO Nº 5	PAUTAS GENERALES DE MANTENIMIENTO
ANEJO Nº 6	INVENTARIO DE EQUIPOS DE ELECTROCLORACIÓN (CETOLAR)
ANEJO Nº 7	INVENTARIO DE INSTRUMENTACIÓN DE PROCESO
ANEJO Nº 8	ANÁLITICAS
ANEJO Nº 9	REPARTO DE COMPETENCIAS EN LOS DEPÓSITOS Y BOMBEO DE AGUA TRATADA Y AGUA BRUTA ASOCIADOS A LAS ETAP PERIFÉRICAS, ASÍ COMO OTROS ELEMENTOS



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Ur Hornidura Ustiatzeko Zuzendariordea
Subdirección de Explotación Abastecimiento

ANEJO Nº 10	PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO PARA LA EXPLOTACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LAS E.T.A.P. PERIFÉRICAS
ANEJO Nº 11	PLAN DE MANTENIMIENTO LEGAL
ANEJO Nº 12	PERIFÉRICAS ABASTECIMIENTO MANUAL USUARIO
ANEJO Nº 13	DEPÓSITOS
ANEJO Nº 14	GRUPOS ELECTRÓGENOS
ANEJO Nº 15	RESUMEN ANUAL DE MANTENIMIENTO



SERVICIO DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE GESTIONADAS POR EL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1 OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) es la definición del alcance y las condiciones que regirán la prestación del ***Servicio de explotación y mantenimiento de las instalaciones de tratamiento de agua potable gestionadas por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia*** que actualmente se encuentran en el marco de actuación del citado Consorcio.

2 RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO

El Contrato se concibe como un “llave en mano”, con las particularidades y salvedades que se indican en este PPTP.

El Adjudicatario será responsable de la explotación y mantenimiento de las instalaciones objeto de este contrato, de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios que realice, así como de las consecuencias que se deduzcan para el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB) o para terceros de las omisiones, errores, vertidos o incidencias de todo tipo que se produzcan en las instalaciones, debiendo solucionarlas con sus medios y responsabilizándose de las consecuencias de cualquier tipo derivadas de ellas. El Adjudicatario también se responsabilizará de las posibles sanciones económicas que se deriven de su actuación y les sean imputables, tanto si le son impuestas al CABB como a la propia empresa adjudicataria.

GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL CONTRATO

La Dirección y Gestión del Contrato (DC) corresponderá al Jefe de Departamento de Potabilización (JDP), apoyado por el Técnico de Grado Medio Coordinador (TC), los TGM



responsables de ETAPs Periféricas (TEP) del CABB. Éstos actuarán de manera coordinada dentro de la Subdirección de Explotación de Abastecimiento.

El Contratista Adjudicatario (CA) designará un Jefe de Servicio (JS), un Técnico Adjunto (AJ) y un Encargado de Mantenimiento (EMA) todos con dedicación completa, así como un Responsable de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales (RP). El JS desempeñará las funciones de interlocución y mediación con la DC, JDP, TC y TEP para labores de gestión, programación, facturación o cualquier otro asunto relacionado con la gestión ordinaria del servicio. Se responsabilizará también de la gestión, planificación, dirección, supervisión y documentación de los trabajos y servicios contratados a través de este contrato. El JS estará apoyado por su adjunto (AJ) en labores de oficina técnica y dirección de obras y por el EMA en campo para tareas tales como la supervisión, coordinación, documentación de trabajos, trabajos de mantenimiento y conservación.

3 ALCANCE Y ÁMBITO DEL CONTRATO

El ámbito geográfico del presente contrato se circunscribirá a los municipios del Territorio Histórico de Bizkaia actualmente adheridos al CABB, pudiendo extenderse, asimismo, a todos aquellos nuevos municipios que, durante el plazo de ejecución de este, incluyendo posibles prórrogas, decidan incorporarse a la organización de este.

Dado el importante número de instalaciones a operar, así como a la notable dispersión geográfica de las mismas, se ha configurado el presente contrato en 3 lotes diferenciados agrupando las instalaciones atendiendo a criterios de proximidad y racionalidad. Las instalaciones que van a ser objeto de este contrato se agrupan en los siguientes lotes:

A.1. ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ZONA OESTE. LOTE 1

Serán las siguientes:

1. ETAP de Cruces (Barakaldo)
2. ETAP de San Cristóbal (Igorre)
3. ETAP de Salinillas (Balmaseda)
4. ETAP de Gartxeta (Orduña)
5. ETAP de San Miguel (Bakio)



6. ETAP de Pagobieta (Ubidea)
7. ETAP de El Sel (Sopuerta)
8. ETAP de Turtzioz (Turtzioz)

A.2. ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ZONA ESTE. LOTE 2

Serán las siguientes:

1. ETAP de Garaizar (Iurreta)
2. ETAP de Iparragirre (Markina)
3. ETAP de Oleta (Lekeitio)
4. ETAP de Gorozika (Ondarroa)
5. ETAP de San Salvador (Abadiño)
6. ETAP de Espilla (Markina)
7. ETAP de Santa Bárbara (Amoroto)
8. ETAP de Telleria (Gizaburuaga)
9. ETAP de Bertxia (Ispaster)
10. ETAP de Zeeta (Ereño)
11. ETAP de Montegane (Berriatua)
12. ETAP de Sakona (Nabarniz)
13. ETAP de Busturia (Busturia)
14. ETAP de Forua (Forua)
15. ETAP de Mendata (Mendata)
16. ETAP de Ea (Ea)
17. ETAP de Unda (Muxika)

A.3. ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE SOLLANO. LOTE 3

Incluye la siguiente instalación:

1. ETAP de Sollano (Zalla)

Ocasionalmente, en todos los casos, y a criterio de los responsables de la Subdirección de Explotación de Abastecimiento, el Adjudicatario podría ser requerido para atender puntualmente, con recursos personales, materiales y económicos del presente Contrato siempre que las circunstancias lo permitan, otras instalaciones de tratamiento existentes en el



ámbito geográfico del CABB, incluyendo la ETAP de Venta Alta, ETAP de Bermeo o ETAP de Burgoa, de acuerdo a las condiciones y precios contradictorios que para dichos casos se establezcan.

Igualmente, el CABB se reserva el derecho de poder dejar fuera de servicio cualquiera de las instalaciones citadas debido a nuevos planteamientos logísticos y/o estratégicos en la gestión del conjunto de los sistemas de explotación a su cargo, no teniendo en este caso el Adjudicatario derecho a presentar reclamación económica alguna al CABB por tal motivo.

B.1. INSTALACIONES DE DESINFECCIÓN (SISTEMAS DE CLORACIÓN) ZONA OESTE. LOTE 1

Dentro de este apartado se incluyen todos los sistemas de desinfección existentes en la zona oeste dentro del ámbito de gestión del CABB (30 puntos).

En el Anejo nº 2. Características de las instalaciones de este PPTP se identifican los puntos de cloración a atender, sus coordenadas y los municipios en los que se ubican.

Se deberán definir rutas o itinerarios con el fin de optimizar los tiempos de trayecto, así como especificidad y proximidad del personal disponible.

B.2. INSTALACIONES DE DESINFECCIÓN (SISTEMAS DE CLORACIÓN) ZONA ESTE. LOTE 2

Los sistemas de desinfección existentes en la zona este son un total de 16 cloradores

En el Anejo nº 2. Características de las instalaciones de este PPTP se identifican los puntos de cloración a atender, sus coordenadas y los municipios en los que se ubican.

Se deberán definir rutas o itinerarios con el fin de optimizar los tiempos de trayecto, así como especificidad y proximidad del personal disponible.

Los núcleos aislados, son sistemas de abastecimiento cuyo tratamiento únicamente consiste en una desinfección, salvo en el caso de Gorozika, que adicionalmente dispone de un filtro (SK Autolimpiante).

4 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO

En el *Anejo nº 2. Características de las instalaciones* del presente PPTP se adjunta una descripción esquemática de las instalaciones de tratamiento de aguas potables cuya operación



es objeto de este contrato, tanto en lo que se refiere a ETAP y bombeos, como a los sistemas de desinfección (cloradores).

5 SERVICIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA

5.1 Inspección y/o limpieza de las instalaciones externas

Se consideran instalaciones externas en un sistema de abastecimiento las captaciones y/o estaciones de bombeo que no forman parte de la propia ETAP que identifica el sistema.

A. CAPTACIONES Y/O PUNTOS DE TOMA

El Adjudicatario deberá conocer las captaciones o puntos de toma para que en momentos extraordinarios y a solicitud de la Dirección del Contrato realice las labores de inspección y/o limpieza. Con carácter general las labores de limpieza de las captaciones y/o puntos de toma las realizará el Consorcio de Aguas.

B. ESTACIONES DE BOMBEO

B.1 ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA TRATADA

Se llevará a cabo la gestión de la demanda con arranque y parada de las siguientes estaciones de bombeo de agua tratada, cuando éstas se operen de forma manual por sistema o por avería:

B.1.1 LOTE 1

- ETAP de Gartxeta: bombeo al depósito de Oruro
- ETAP El Sel: bombeo Alen
- ETAP Turtzios: bombeo Gordon.

B.1.2 LOTE 2

- ETAP de Garaizar: bombeo al depósito Garaizar Alto.
- ETAP de Iparragirre: bombeos de Goikoetxebarria, Albitzu y Erdotza
- ETAP de Oleta: bombeo a Kostatza e Ipidei.



- ETAP de Telleria: bombeo a depósito Telleria III.
- ETAP de Zeeta: bombeo a depósito de Busterriganape.
- ETAP Sakona: bombeo Argarai.
- ETAP Busturia: bombeo a Pagozarreta

B.2 ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA BRUTA

Se llevará a cabo la gestión de la demanda con arranque y parada de las estaciones de bombeo en aducción asociadas a las siguientes ETAP:

B.2.1 LOTE 1

- ETAP de Cruces: bombeo de Manantiales.
- ETAP de Gartxeta: bombeo de Santa Clara.
- ETAP de Pagobieta: bombeo de la Galería
- ETAP de El Sel: bombeos de El Sel y Mina María.
- ETAP de Turtzioz: bombeo de Aguanaz.

B.2.2 LOTE 2

- ETAP de Garaizar: bombeos de Harrobia, Arria y Gaiandas.
- ETAP de Oleta: bombeo del río Lea.
- ETAP de Gorozika: bombeo de Orubixe.
- ETAP de Espilla: bombeo de Barinaga.
- ETAP de Santa Bárbara: bombeo de Telleria y Baboliña.
- ETAP de Telleria: bombeo de Okamika.
- ETAP de Bertxia: bombeo de Argin y Aboitiz.
- ETAP de Montegane: bombeo de Urepel.
- ETAP Bustiria: bombeo Olarreta
- ETAP Sakona: bombeo Sakona e Intxaurreaga
- ETAP de Forua: bombeo de Kalero
- ETAP Mendata: bombeo Magunas

El mantenimiento de estas instalaciones (salvo el bombeo de agua bruta del río Lea en la ETAP de Oleta, que será enteramente responsabilidad del Adjudicatario), será responsabilidad del Consorcio de Aguas.

El Adjudicatario deberá conocer las estaciones de bombeo para que en momentos extraordinarios y, a solicitud de la Dirección del Contrato, realice funciones encaminadas a resolver problemas puntuales. En lo relativo a este apartado, será de aplicación lo descrito en el Anexo 9 de *Reparto de competencias en los depósitos y bombeos de agua tratada y agua bruta asociados de las ETAPs Periféricas*.

5.2 Explotación de las estaciones de tratamiento (ETAP)

5.2.1 Condiciones generales

Será responsabilidad del Adjudicatario actuar sobre los equipos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de instrumentación existentes en las estaciones de tratamiento de aguas potables (ETAP) a su cargo, para conseguir un perfecto funcionamiento de todas ellas, de modo que la calidad de agua finalmente tratada cumpla con los valores exigidos por el RD 3/2023, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Se consideran dentro de este apartado todas las funciones específicas a realizar en las estaciones de tratamiento, y que, con carácter general y no exhaustivo, se pueden resumir de la siguiente manera:

- Control del aspecto del agua que entra a la ETAP (turbidez, color, pH, temperatura, sólidos flotantes, etc.), con el fin de poder tomar medidas urgentes en el caso de que se detecte la presencia de altos valores en los parámetros típicos o vertidos extraños.
- Conocimiento de las secuencias de trabajo de las distintas líneas de funcionamiento, para su correcta interpretación.
- Conocimiento de los diferentes parámetros de trabajo de los elementos que componen las ETAP.
- Realizar la comprobación sistemática de caudales rechazados, entrada y salida de las ETAP, así como los rendimientos en cada etapa.
- Contratar y supervisar el suministro de reactivos a las distintas ETAP y/o instalaciones de desinfección, comprobando el nivel de almacenamiento necesario para garantizar el normal abastecimiento a las mismas, considerando la posibilidad de algún fallo puntual del suministro por causas ajenas al mismo (posibles escenarios de huelga, etc.).



- Verificar y establecer la dosificación de reactivos en las distintas ETAP, así como promover la optimización de los consumos y analizar la autonomía y tiempo de almacenamiento de los reactivos con la premisa básica de producir un agua tratada de la mejor calidad posible en todo momento (mínima turbidez, mínimo aluminio residual, mínimos THM, cloritos, cloratos, ácidos haloacéticos, etc.).
- Comprobar el funcionamiento de los procesos de decantación y filtración optimizando su funcionamiento, con la premisa básica anteriormente indicada.
- Supervisar los procesos de lavado de filtros, purgas de decantadores, y línea de tratamiento de fangos, en general –donde los hubiere- realizando las operaciones de limpieza necesarias.
- Con carácter general, o salvo excepción justificada y autorizada por la Dirección del Contrato, se trabajará a un caudal promedio diario constante cuando se disponga de recursos por gravedad, evitando los cambios bruscos de caudal.
- Mantener en todo momento un nivel de llenado de los depósitos de agua tratada de las ETAP por encima del 80%. Salvo casos particulares debidamente aprobados, por debajo de ese nivel, con autonomías inferiores a 8 horas, un operario deberá permanecer en continuo en la ETAP supervisando el proceso hasta recuperarlo. Igualmente, no se permitirá la parada del tratamiento por alta turbidez en el agua bruta con los depósitos por debajo del citado valor, debiendo mantenerse en funcionamiento la planta con personal presente de forma continua, aunque sea a un caudal reducido hasta recuperar la autonomía. Con autonomías por debajo de 6 horas, será obligatoria la presencia continua en la instalación del Jefe de servicio. Con carácter general, la autonomía se calculará en las condiciones de funcionamiento del momento (disponibilidad real de recurso condicionado a la capacidad de tratamiento) considerando como demanda prevista el caudal medio diario máximo registrado los últimos 7 días.
- ETAP de Sollano: Mantener el aporte de un caudal lo más continuo posible de agua tratada al canal, de acuerdo con lo requerido por el CABB en cada momento.
- Gestionar todos los residuos y vertidos que se produzcan en las instalaciones como consecuencia de operaciones ordinarias y extraordinarias de explotación y mantenimiento, haciéndolo de forma que se cumpla la legislación vigente de retirada,



almacenamiento y gestión. Cuando la normativa lo requiera, la gestión se realizará con Gestor Autorizado por el órgano ambiental competente.

- Cepillado y lavado de los vertederos de salida del agua decantada.
- Control de los equipos de medida del agua tratada, comprobando que no existen problemas en el canal y/o conducción donde se encuentran situados.
- Control del nivel de los fangos en los decantadores y/o balsas de almacenamiento actuando en consecuencia sobre el sistema de purga de estos.
- Vaciado y limpieza de los decantadores y balsas y/o espesadores de fangos.
- Extracción de arenas, si procediera debido a su depósito en los falsos fondos de los filtros o balsa de agua de lavado.
- Control del contenido de sólidos del agua procedente del vertedero de los espesadores, donde los hubiere, a fin de determinar si están trabajando correctamente.
- Realizar la preparación y dosificación del polímero que se añade al fango para mejorar el grado de concentración, en aquellas ETAP que dispongan de instalaciones de espesamiento.
- Operación y control del proceso de espesamiento.
- Control del volumen de fango líquido enviado a deshidratación, supervisando cuando corresponda:
 - › Caudal de polímero.
 - › Concentración del fango de salida hacia deshidratación.
 - › Deshidratado de lodos.
- Coordinar con los Jefes de Turno de Venta Alta, el traslado de fangos a Venta Alta, cuando sea necesario.
- Aseguramiento de que los niveles que regulan el funcionamiento automático de las bombas lo hacen correctamente.
- Supervisar el:
 - › Funcionamiento correcto de las baterías de corrección del cos ϕ , controlando su funcionamiento.



- › Funcionamiento correcto de los centros de control de motores.
- › Desvío de cargas de consumo eléctrico a periodos favorables, si se pudiera.
- › Funcionamiento de todos los mecanismos, como son: ruedas, engranajes, reductores, motores, etc.
- Anotar diariamente los consumos de energía eléctrica de la instalación, controlando los consumos y promoviendo criterios de explotación que minimicen estos consumos.
- Confección de hojas de control, con las frecuencias que más adelante se indicará, de todos los parámetros de consumo, trabajo etc., que intervienen en la operación de cada centro de trabajo. Entre ellos cabe citar:
 - › Caudales de agua rechazada y calidades
 - › Caudales de agua tratada.
 - › Horas trabajadas por los distintos elementos electromecánicos.
 - › Consumos eléctricos y de reactivos.
 - › Capacidades de almacenamiento de productos químicos.
 - › Dosificación de reactivos.
 - › Volumen de fangos extraídos.
 - › Control de calidad del agua.
 - › Eficiencias.
 - › Rendimientos de las distintas etapas de tratamiento
 - › Etc.
- Control constante de la ETAP y comunicación con el responsable del CABB (normalmente el Jefe de Servicio de la zona correspondiente) para información de incidencias.
- Elaborar planificación semanal de trabajos que impliquen paradas del tratamiento o la condicionen, limitando la misma.
- Análisis de la disponibilidad de equipos por ETAP

Igualmente será responsabilidad del Adjudicatario el control de acceso del personal de contratas, tanto propias del Adjudicatario como enviadas por el CABB u otro organismo o empresa facultado para ello, que realicen trabajos en el interior de las instalaciones cuya gestión es objeto de este concurso y que se indican en el punto 3 de este PPTP, en los términos que se acuerden al inicio del contrato. En el caso del personal enviado por el CABB, y dentro de la coordinación de actividades empresariales realizada por el CABB, el Adjudicatario recibirá



información, con carácter previo, sobre los trabajos y trabajadores autorizados que tendrán que acceder a las instalaciones. Éste personal, tendrá la obligación de cumplimiento de los procedimientos de acceso y permisos de trabajo que el Adjudicatario implemente. Una vez en el interior de sus instalaciones, el Adjudicatario velará por informar al personal de la contrata de cualquier situación de riesgo que no haya sido informada con anterioridad y en el caso de detectar cualquier situación que ponga en peligro la seguridad de las personas o de las instalaciones podrá paralizar temporalmente los trabajos y comunicarlo al responsable de la contratación de estos.

Además de las funciones anteriormente expuestas, el Adjudicatario realizará todas las operaciones adicionales que se consideren necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, teniendo en cuenta que el Adjudicatario de este contrato es el responsable de la gestión de las instalaciones que se le encomiendan.

5.2.2 Toma de muestras y realización de análisis en las ETAP

El Adjudicatario deberá tomar las muestras y realizar los análisis correspondientes en las distintas fases del proceso de tratamiento de acuerdo con lo establecido en los Procedimientos Normalizados de trabajo (PNT) del Sistema de Calidad del CABB (Anexo 10 Procedimiento normalizado de trabajo para la explotación y el mantenimiento de las ETAP Periféricas).

Adicionalmente podrá realizar la toma de muestras y análisis que considere necesarios con la frecuencia que estime conveniente a fin de llevar un mejor control de los procesos de tratamiento (ensayos de coagulación-floculación, contenido de aluminio, hierro, etc.), así como todos aquellos controles analíticos de explotación que se le requieran por parte del CABB.

Los parámetros mínimos a determinar diariamente en las distintas ETAP son los siguientes:

- Temperatura (° C)
- Cloro libre residual (mg/l)
- Turbidez (NTU)
- pH (unidades de pH)

El Adjudicatario podrá ser requerido de forma no habitual para coger muestras y llevarlas a analizar al Laboratorio de Venta Alta u otro que se determine. Para ello deberá disponer a su costa de botes de toma de muestras adecuados en cada ETAP.



La labor del laboratorio de Sollano no se circunscribirá exclusivamente a la ETAP de Sollano, sino que podrá atender a cualquier requerimiento de realización de ensayos, analíticas y tomas de muestras correspondientes a cualquier otro punto del sistema de abastecimiento gestionado por el CABB, hasta un número de 100 al año, estando estos trabajos incluidos en los costes correspondientes a la tarifa fija ofertada por el contratista de acuerdo al listado de precios unitarios incorporado en el Anejo 1, Lote 3, Cuadro de precios unitarios contractuales de referencia para la reposición técnica en el contrato de explotación y mantenimiento de la ETAP de Sollano.

5.2.3 Registro de datos, disponibilidad e incidencias

El Adjudicatario deberá registrar con medios automáticos o manuales los valores de las variables que intervienen en los procesos de explotación y control, cumplimentándolos en tiempo y forma de acuerdo con los formatos definidos en la aplicación de Periféricas Abastecimiento (Anexo 12 Manual Periféricas Abastecimiento) y resto de formatos no integrados en la aplicación como: Ruta diaria de explotación, calibración verificación de instrumentación, gamas de mantenimiento, etc..

Durante el transcurso del contrato desde la Dirección del contrato se podrá modificar o ampliar tanto los datos a registrar como los informes a elaborar no pudiendo ser objeto de reclamación por parte del Adjudicatario este tipo de cambios.

En el Lote 3, ETAP Sollano, se deberá contemplar el desarrollo de todas las plantillas, parámetros, e instalaciones necesarias para incorporar los datos a través de la aplicación de Periféricas Abastecimiento (actualmente ésta sistemática no está operativa para este lote, sí para los lotes 1 y 2).

5.2.4 Transporte de mercancías peligrosas

Serán responsabilidad del adjudicatario las operaciones de expedición (si fuera de aplicación), embalado, llenado y carga de residuos peligrosos y descarga de sustancias o mezcla de sustancias como mercancías peligrosas en las instalaciones objeto del contrato donde actuará (según la operativa) como expedidor, embalador, llenador, cargador y descargador, realizando todas las operaciones necesarias para llevar a cabo lo anterior y bajo su responsabilidad.

En las cartas de porte de las mercancías peligrosas que se reciban en las instalaciones deberán



constar los datos de la empresa adjudicataria como nombre y dirección del destinatario de las mercancías.

Asimismo, si fuera necesario el abastecimiento de reactivos, tanto sometidos al ADR como acogidos a alguna de las exenciones previstas en la sección 1.1.3. del mismo, desde las instalaciones anteriores a otras instalaciones objeto del contrato, la responsabilidad de estas operaciones serán también de la empresa adjudicataria.

Además, en las operaciones de carga de residuos peligrosos como mercancía peligrosas acogidos a alguna de las exenciones previstas en la sección 1.1.3. del mismo hasta el gestor de residuos, las operaciones del embalado y carga la responsabilidad de estas operaciones serán también de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria, como responsable de las operaciones de expedición (si fuera de aplicación), embalado, llenado y carga de residuos peligrosos y descarga de sustancias o mezcla de sustancias como mercancías peligrosas en las instalaciones objeto del contrato, designará a su consejero de seguridad en aquellos centros en que sus actividades no se puedan acoger a las exenciones previstas en el 1.1.3 del ADR.

Para verificar por parte del CABB que lo anterior se cumple, la empresa adjudicataria aportará al CABB el informe anual de su consejero de seguridad con los datos de actividad de los centros objeto del contrato, a más tardar en el mes de abril del año siguiente al correspondiente al informe. Asimismo, tal y como se requiere en el apartado 8.2 de este pliego de bases, el informe trimestral de descargas de reactivos efectuadas en las ETAP, se remitirá igualmente al consejero de seguridad dentro de los primeros 10 días del siguiente trimestre.

5.2.5 Mantenimiento de equipos

El Adjudicatario será el único responsable de llevar a cabo el mantenimiento preventivo de los equipos mecánicos, eléctricos, electrónicos e instrumentación de las instalaciones depuradoras que garantice la operatividad y precisión de estos en todo momento.

Asimismo, deberá realizar los trabajos de mantenimiento correctivo y reparación de averías.

Será por cuenta del Adjudicatario el mantenimiento legal con las empresas especialistas y las revisiones de Industria que correspondan con la elaboración de los informes correspondientes desde el momento de la adjudicación del contrato. El Consorcio de Aguas facilitará los históricos de estas revisiones (Anexo 11 Plan de Mantenimiento Legal). El Adjudicatario entregará al



Consorcio la documentación original de las inspecciones realizadas.

A título meramente informativo, estos servicios afectan a baja tensión, sistema contra incendios, equipos a presión, almacenamientos de productos químicos, cloro y equipos de detección de gases, etc.

Con independencia del mantenimiento legal (mantenimiento periódico e Inspección periódica reglamentaria realizada por OCA), el Adjudicatario realizará el mantenimiento específico con empresas especialistas al menos para los siguientes equipos, salvo autorización expresa del Director del Contrato:

1. Filtros prensa (incluidas bombas de fangos y de lavado de telas): cada 4 años.
2. Grupos electrógenos, UPS, instalaciones de dosificación de cloro gas, instalaciones de generación y dosificación de ozono, red BT, grúas y polipastos: frecuencia anual.
3. Equipos de protección contra incendios como extintores, BIEs, etc. según lo indicado en el RD 513/2017 de 22 de mayo (RIPCI)
4. Compresores de aire, equipos de detección de fugas de cloro y aire acondicionado: frecuencia semestral.
 - Equipos de generación de cloro por electrólisis: frecuencia trimestral.
 - Puntos de anclaje, líneas de vida, brazos pescantes (DAVIT), bases u otros equipos anti-caídas: frecuencia indicada por el fabricante (en cualquier caso, será como mínimo anual)
 - Compresores de aire y aire acondicionado: frecuencia semestral.

El CABB se reserva el derecho de ordenar el mantenimiento preventivo de determinados equipos con empresas especialistas a cargo del Adjudicatario, en el caso de considerar que el mismo no dispone de los medios o conocimientos adecuados para realizar éste de forma correcta.

Como base, el mantenimiento preventivo y predictivo en todas la ETAP, estará orientado por lo establecido en *el Anejo nº 5. Pautas generales de mantenimiento* para ejecutarse en los periodos que en el citado anejo se establecen, siendo consideradas como actuaciones mínimas a realizar por el contratista. En todo caso, las gamas de mantenimiento propuestas por el Adjudicatario deberán ser aprobadas por el CABB.

Sin perjuicio de lo establecido en el Anejo nº5, el CABB podrá actualizar en todo momento las normas de mantenimiento cuando considere que pueda generar una mejora en la

disponibilidad de los activos, así como en el aumento de la vida útil de los mismos.

El Adjudicatario presentará en el plazo de dos meses desde la firma del contrato, para cada una de las instalaciones objeto del contrato, la siguiente documentación:

- Árbol de activos (listado de activos) de cada una de las instalaciones, elaborado conforme a los criterios de ordenación y clasificación que utiliza el CABB.
- Plan de mantenimiento de la ETAP, que recoja al menos lo establecido en el Anejo nº5 deberá incluir el Inventario de equipos y sistemas sobre los que se desplegará el mantenimiento preventivo ordinario, legal y especializado.
- Listado de elementos críticos, indicando cuáles deberían acopiarse como repuestos y cuáles no sería necesario por disponer de ellos en balda suministradores de la zona.
- Planning de pintura de instalaciones y edificios. Sistema de pintado en cada caso.
- Definición secuencial del plan de vigilancia y comprobaciones (rutas de explotación).

Como base para la elaboración de esta documentación el CABB aportará al Adjudicatario los documentos vigentes a la fecha de inicio del contrato.

La documentación aportada por el Adjudicatario deberá ser aprobada por el Director del Contrato del CABB.

Durante el primer año de contrato el Adjudicatario deberá confeccionar las fichas de características de cada activo, en las que figuren todas las características relevantes del mismo (marca, modelo, caudal, presión máxima, potencia motor, velocidad motor, volumen, capacidad, etc), incluida fotografía y ubicación sobre plano. Las características técnicas deberán incluirse en el GMAO durante los 6 primeros meses del contrato.

También deberá identificar de forma inequívoca en campo todos los elementos catalogados en el árbol de activos (. Esta identificación se realizará mediante la colocación de chapas metálicas con la denominación del activo y su código QR. La lectura del código QR facilitará la ficha característica del activo, así como cualquier otra información adicional que se considere interesante. Hoy en día no se encuentra desarrollada en las instalaciones objeto del contrato esta aplicación, por lo que al igual que la identificación de equipos en campo, el Concursante debe considerarla en sus costos como un trabajo a realizar en su totalidad.

El Adjudicatario deberá gestionar el mantenimiento utilizando la aplicación GMAO que utiliza el Consorcio, que hoy en día es el PRISMA 4, con objeto de mantener actualizado el histórico de las máquinas. Para ello el Consorcio facilitará un acceso a la aplicación desde la ETAP de Cruces



(lote 1), la ETAP de Garaizar (lote 2) y ETAP de Sollano (lote 3), siendo responsabilidad del Adjudicatario la formación del personal que prevea utilizar para la gestión diaria de la aplicación.

Además de la apertura, seguimiento y cierre de órdenes de trabajo, se adjuntarán todos los documentos relativos a las OT (tales como albaranes, catálogos, facturas, informes de OCA, etc.,) de forma que los trabajos queden perfectamente documentados y se faciliten trabajos similares futuros. El Adjudicatario instalará en las ETAP de Cruces y Garaizar un escáner con alimentación automática de documentos para facilitar la introducción de documentos anexos en el PRISMA.

La gestión de datos en PRISMA deberá llevarse al día y los datos que se introduzcan deberán ajustarse a los requerimientos del CABB en cuanto a amplitud de los detalles a aportar.

También será responsabilidad del Adjudicatario la actualización del árbol de activos de PRISMA, bajo el formato que le indique el CABB.

5.2.6 Supervisión de los filtros de carbón activo

Anualmente se deberá realizar una analítica por empresa especializada con el objetivo de verificar el estado fisicoquímico del carbón activo instalado en cada uno de los filtros de la ETAP de Gartxeta (lote 1), debiendo estar los costos de realización de este trabajo incluidos dentro de los costos de explotación ofertados de la ETAP.

Como mínimo se deberán analizar los siguientes parámetros:

1. Densidad aparente
2. Índice de yodo
3. Contenido en calcio
4. Contenido en aluminio
5. Dureza
6. Tamaño de partículas D50
7. Contenido en cenizas
8. TGA (100-800°C)

Se remitirá a la Dirección del Contrato el informe analítico correspondiente junto con un análisis de la evolución temporal de los parámetros analizados, interpretación de resultados y

recomendaciones de actuación.

5.2.7 Conservación de las obras civiles y/o edificios

El Adjudicatario deberá mantener en perfecto estado de conservación todas las obras civiles, edificios e instalaciones auxiliares de las ETAP.

También deberá mantener en perfecto estado de conservación las ETAP que a lo largo de la vigencia del contrato dejen de estar operativas, prestando especial interés a la obra civil, albañilería, pintura, limpieza y jardinería.

Durante el periodo de vigencia del contrato realizará, como mínimo, con medios externos o propios, si éstos son adecuados

1. Reparación y pintado de puertas de acceso, muro y vallado perimetral.
2. Mantenimiento y reparación de fachadas y cubiertas.
3. Limpieza anual de la red de drenaje de la ETAP, incluyendo cunetas, tuberías, sumideros y arquetas.

No obstante, este servicio se requerirá, siempre que haya inundación o atascamientos visibles.

El contratista reportará mediante ordenes de trabajo (OT) en el GMAO los trabajos de conservación realizados.

5.2.8 Limpieza interior de edificios y/o áreas de trabajo

El Adjudicatario realizará con medios propios y/o subcontractados la limpieza de las distintas dependencias de los edificios de explotación de las ETAP en general, y particularmente, de los vestuarios y áreas de trabajo existentes en las mismas. La periodicidad mínima será la siguiente:

1. Edificio de control, vestuarios y servicios: dos veces a la semana.
2. Edificio de almacenamiento de reactivos y zonas de fangos: semanal y cuando se produzca un derrame.
3. Edificio de deshidratación: tras cada prensada.
4. Edificio de filtros y pasillos de filtros: quincenal.
5. Salas de válvulas: mensual.
6. Limpieza de cristales: trimestral.
7. Otros edificios: anual.



La falta de limpieza de cualquiera de las instalaciones citadas anteriormente o similares será objeto de penalización según lo establecido en el punto 10. *Abono del servicio* del presente PPTP.

Serán por cuenta del Adjudicatario todas aquellas actuaciones necesarias para el cumplimiento del Real Decreto 487/2022 por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis en lo que respecta a las instalaciones afectadas por dicho real decreto (por ejemplo, agua caliente sanitaria).

Asimismo, el Adjudicatario deberá realizar a su costa con una empresa especializada la desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones. La presencia ostensible de telarañas se considera una falta de limpieza.

5.2.9 Otras actividades: jardinería

El Adjudicatario deberá realizar los trabajos de jardinería necesarios para mantener en perfecto estado las zonas verdes y árboles. A ser posible el riego se realizará con agua bruta.

LABORES DE CONSERVACIÓN

El conjunto de labores que han de realizarse para conservar las zonas verdes en perfecto estado botánico y ornamental se descompone como sigue:

1. Riegos.
2. Corte de céspedes.
3. Abonados.
4. Aireación.
5. Entrecavado.
6. Tratamiento fitosanitario.
7. Conservación del trazado, setos y perfilado de las praderas.
8. Limpieza.
9. Retirada de hojas y restos de siega de las zonas de paso.
10. Poda.
11. Tala o retirada de árboles caídos.
12. Desbroces.

El corte de césped y perfilado de praderas serán efectuadas con una frecuencia mínima de una



vez al mes en el período de octubre a marzo, y quincenalmente en el período de temporada alta, que comprende, normalmente, los meses de abril a septiembre (6 meses), que puede fluctuar dependiendo de la climatología. Se valorará positivamente la inclusión en las ofertas de robots cortacésped para el mantenimiento de las zonas ajardinadas que por sus características resulten adecuadas.

El recorte de los setos se realizará una vez al año.

La limpieza de viales de jardinería se hará con la misma frecuencia que el corte de césped, no quedando restos de los trabajos como hierbas, hilos de desbrozadora, etc, en las zonas de paso.

La poda, con una frecuencia anual, se efectuará entre los meses de octubre y marzo en los lugares que corresponda.

Las labores de desbroce incluirán una franja de al menos 1 m de anchura fuera del vallado de las instalaciones, si el propietario de los terrenos colindantes no realiza ese trabajo y da su consentimiento, con el fin de evitar el deterioro de los cerramientos debido al peso de la vegetación exterior y/o falta de limpieza que pudiera ocasionar atascos o desbordamientos.

Los trabajos de jardinería incluyen las cubiertas vegetales de los depósitos de agua tratada que se encuentran en el interior de los recintos de las ETAP.

LABORES DE REPOSICIÓN

Consistirán en la sustitución o replantación de aquellos elementos que hubieran perdido sus características ornamentales por causas naturales o imputables al Adjudicatario.

Las labores de jardinería podrán realizarse con medios propios del Adjudicatario siempre que disponga de los medios y del personal con los conocimientos adecuados, y estas labores no disminuyan la atención a la explotación de las instalaciones a juicio de la Dirección del Contrato. No obstante, el CABB se reserva el derecho de ordenar la ejecución de estas labores por medio de empresas especializadas, a cargo del Adjudicatario, en el caso de considerar que éstas no se estén realizando de forma adecuada.

5.2.10 Vigilancia

El Adjudicatario deberá mantener en correcto estado de conservación los sistemas de cierre,



y/o protección (vallados, puertas, etc.) existentes en las distintas ETAP, dando cuenta a la Dirección del contrato de cualquier anomalía y/o disfunción que detecte en los mismos, y haciéndose responsable de los desperfectos y/o accidentes que puedan tener lugar en el caso de no hacerlo.

5.3 Explotación de los sistemas de desinfección (cloradores)

5.3.1 *Ámbito de actuación*

Los sistemas de desinfección se agrupan por sistemas de abastecimiento con el siguiente alcance:

LOTE	RUTA	INSTALACIONES DE CLORACIÓN
1	Venta Alta	24
1	San Cristobal	2
1	Gartxeta	4
2	Burgoa	3
2	Iparragirre	2
2	Oleta	2
2	Busturia	2
2	Núcleos aislados	7

En el *Anejo nº 2. Características de las instalaciones* de este PPTP se incluye el listado de sistemas de desinfección a operar con indicación del municipio donde se ubican.

Los núcleos aislados, son sistemas de abastecimiento cuyo tratamiento únicamente consiste en una desinfección, salvo en el caso de Gorozika, que adicionalmente dispone de un filtro (SK Autolimpiante).



5.3.2 *Condiciones generales*

Será responsabilidad del Adjudicatario actuar sobre los equipos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de instrumentación existentes en los sistemas de desinfección a su cargo, para conseguir un perfecto funcionamiento de todos ellos, de modo que la calidad del agua final desde el punto de vista del tratamiento de desinfección cumple con los valores exigidos en el RD 3/2023 para la calidad de las aguas de consumo humano.

Se consideran dentro de este apartado todas las funciones específicas a realizar en los sistemas de desinfección que, con carácter general, se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Transporte y control del suministro y dosificación de reactivos (cloro, hipoclorito, sal, ...).
2. Control general de funcionamiento.
3. Limpieza de rotámetros y filtros (en cada visita).
4. Base reguladora rotámetros.
5. Comprobar cebado de bomba dosificadoras y de recirculación.
6. Rearme de equipos.
7. Cambiar rotámetros.
8. Regular sondas de los analizadores de cloro (descompensaciones).
9. Fuga venteos.
10. Control de baterías (carga, nivel, limpieza pinzas contacto y mantenimiento). Las cargas se realizarán en los centros de trabajo que el Adjudicatario estime oportuno.
11. Sustituir membranas bomba dosificadoras.
12. Sustituir purgas automáticas.
13. Sustituir mangueras (aspiración e impulsión).
14. Cambio membranas y/o geles sondas de medida.
15. Fuga botellas.
16. Reparación de averías.
17. Comunicación de averías (tipo y hora).
18. Control botellas revisión Industria (anual).
19. Regulación goteos.
20. Dosificación grs/h ó %.
21. Horas funcionamiento bombas.
22. Falta agua eyectores.
23. Limpieza cañas inyección.
24. Limpieza portasondas.



- 25. Cambio cabezal bombas dosificadoras.
- 26. Limpieza de captaciones (si se le requiriese).

En caso de no poderse realizar la dosificación de cloro mediante el sistema de desinfección instalado, será requisito obligatorio llevar a cabo una cloración manual de las aguas, sin derecho a reclamación alguna. Asimismo se deberá disponer de una solución de dosificación de cloro provisional portátil a instalar con carácter inmediato. Igualmente será responsabilidad del Adjudicatario la resolución de las posibles incidencias debidas a sobrecloración que se puedan producir derivadas del mal funcionamiento de los equipos o por otras causas derivadas de actuaciones propias o ajenas (vaciado de depósitos, purgas de la red, etc.). También podrá ser requerido a clorar manualmente de forma puntual depósitos no incluidos en las rutas de cloración establecidas.

El Adjudicatario cumplimentará los formatos de *Servicio de cloradores y control de funcionamiento de los sistemas de desinfección* a en la aplicación de Periféricas Abastecimiento (actualmente solo implantada esta sistemática en Lote 2, si bien se deberá contemplar su implantación en lote 1), según la frecuencia de visitas establecida. Toda incidencia significativa en estos equipos deberá ser comunicada al PCC de Abastecimiento por escrito.

El contratista adjudicatario propondrá un estándar para los equipos de desinfección que comprenda tipología de equipos, puntos de picajes, desagües, ubicación de los equipos, armarios eléctricos configuración a validar por la Dirección del Contrato. Durante el transcurso del contrato se adaptarán todos los equipos de desinfección conforme a esta estandarización que deberá ser aprobada por la Dirección del Contrato.

5.3.3 Toma de muestras, realización de análisis y control de funcionamiento

Las inspecciones de control y toma de muestras se realizarán con una periodicidad de, al menos, una vez cada 2 días laborables, determinándose el parámetro cloro libre residual tanto del analizador automático en los sistemas en los que hubiere (depósito normalmente), como en la red de distribución si así se le requiriese.

En cada inspección se comprobará la correspondencia entre el dato en campo y el dato en SCADA.

Cuando se acumulen más de tres días festivos consecutivos, se deberá inspeccionar el clorador



al menos un día intermedio.

Si algún punto de cloración no dispusiese de visualización del dato de cloro en continuo en el SCADA por causas imputables al Adjudicatario (avería pendiente de reparación p.e.), el Director del Contrato podrá solicitar que se visite todos los días hasta la recuperación del valor en el SCADA.

5.3.4 Conservación de las obras civiles y/o edificios

La conservación de los depósitos, edificios, albañilería, pintura, jardinería e instalaciones auxiliares de los lugares donde se encuentren instalados sistemas de desinfección, , no es objeto del presente contrato. No obstante, el Consorcio podrá encargar al Adjudicatario, estando éste obligado a ejecutarlas, la realización de trabajos de esta índole (conservación) mediante abono independiente.

Los armarios o casetas de cloración donde se encuentren instalados los sistemas de desinfección deberán mantenerse en perfecto estado de conservación siendo responsabilidad del Adjudicatario.

5.3.5 Limpieza interior de edificios y/o áreas de trabajo

Como norma general, el Adjudicatario únicamente será responsable de la limpieza de las dependencias donde se ubican los sistemas de desinfección si la falta de la misma viniera derivada de su propia actividad. En caso contrario, sus obligaciones al respecto se limitarán a informar del hecho a la Dirección del Contrato o a quien ésta determine. No obstante, el Director del Contrato podrá solicitar de forma puntual la limpieza de alguna de estas instalaciones, incluso su desinfección, desinsectación y desratización si fuera necesario.

La falta de limpieza de cualquiera de las instalaciones citadas anteriormente por causa de la actividad del Adjudicatario podrá ser objeto de penalización según lo establecido en el punto 10.4. Deducciones y penalizaciones del presente PPTP.

5.3.6 Vigilancia



El Adjudicatario deberá velar por el estado de los sistemas de cierre y/o protección (vallados, puertas, etc.) existentes en los distintos sistemas de desinfección, dando cuenta a la Dirección del contrato de cualquier anomalía y/o disfunción que detecte en los mismos, haciéndose responsable de los desperfectos y/o accidentes que puedan tener lugar en el caso de no hacerlo.

5.4 Control y vigilancia de las balsas de Gartxeta (lote 1)

El Concursante deberá considerar dentro de los costos de explotación de las ETAP de Gartxeta (lote 1) la toma de muestras y el control analítico, ambos mediante empresa especializada, que le permita conocer el estado y evolución de la calidad del agua almacenada la balsa.

En época estival deberá de realizar como mínimo una analítica mensual tanto de superficie como de fondos de los siguientes parámetros:

1. Clorofila A Total
2. Clorofila A (Algas verdes)
3. Clorofila A (Algas verdeazuladas)
4. Clorofila A (Diatomeas)
5. Clorofila A (Cryptophytas)
6. S. Amarillas
7. Algas verdes
8. Algas verdeazuladas
9. Diatomeas
10. Cryptophytas
11. Total algas
12. Turbidez

Mensualmente se remitirá a la Dirección del Contrato el informe analítico correspondiente junto con un análisis de la evolución temporal de los parámetros analizados y recomendaciones de explotación.

En caso de necesidad, para poder gestionar correctamente la masa de agua almacenada en la balsa, se aumentarán las frecuencias de muestreo semanalmente si fuera necesario.

DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El Adjudicatario deberá mantener actualizada toda la documentación de las instalaciones:

planos, memorias de funcionamiento, esquemas eléctricos, árbol de activos, inventario de planos y servicios, cambios en GIS asociados a modificaciones en salas de válvulas.

Estos trabajos de actualización de la documentación de la instalación no serán objeto de abono independiente, debiendo estar incluidos en los precios unitarios ofertados por el Adjudicatario (como parte del término fijo (TF) o del término variable (TV)).

5.5 Centro de Control ETAP Sollano

En la ETAP de Sollano se dispondrá de un Centro de Control que en turno de noche, de 22:00-6:00, atenderá a todas las alarmas que se hayan configurado en las diferentes ETAPs Periféricas (siendo susceptible de incorporar a futuro igualmente las alarmas relativas a las ETAPs de Bermeo y Burgoa, gestionadas por el CABB).

El CABB desarrollará unas pantallas específicas que incorporen las alarmas que actualmente se encuentran programadas en los avisadores telefónicos vía SMS o aquellas nuevas que se consideren críticas para asegurar el abastecimiento en cantidad y calidad en las ETAPs Periféricas.

En caso de registrarse una alarma, el personal del turno de noche en la ETAP de Sollano, deberá llamar de inmediato al teléfono del retén responsable de la instalación. En caso de no ser atendido tras al menos dos llamadas al primer retén de la instalación se llamará a los retenes en segunda y tercera instancia hasta asegurarse de trasladar la alarma. Será responsabilidad del personal de Sollano asegurarse de informar de la alarma a los responsables de la ETAP, debiendo dejar constancia en la Base de Incidencias de las horas de registro de la alarma, llamadas y comunicación. El CABB desarrollará una instrucción para gestionar estas alarmas que será de obligado cumplimiento, detallando forma de registro de la incidencia en la BBDD, listado telefónico de retenes, actuaciones en caso de fallo de comunicaciones etc.

6 RENDIMIENTOS DE TRATAMIENTO

6.1 Parámetros de calidad de las aguas

El objetivo principal del contrato es mantener el funcionamiento normal de todas las ETAP y sistemas de desinfección, de forma que se obtenga en todo momento la mejor calidad de agua



posible, y que como mínimo, cumpla con lo exigido en el *Real Decreto 3/2023, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo su control y suministro*, con sus modificaciones y derogaciones posteriores, y por lo tanto sea calificada de “Apta para el consumo”.

La fiscalización del tratamiento y del control de calidad del agua se realizará por parte del Laboratorio de Abastecimiento del CABB como Unidad de Control y Vigilancia de las aguas de consumo humano de la CAPV, llevando a cabo los análisis y determinaciones establecidas en el RD 3/2023, así como aquellos otros que considere oportunos para el control del tratamiento.

Las características medias de las aguas a tratar sufren la variabilidad propia de las aguas superficiales, experimentando principalmente el parámetro de la turbidez grandes variaciones originadas por las lluvias. Esta circunstancia obligará al Adjudicatario a mantener una continuada vigilancia de las instalaciones, de forma que la respuesta a una variación sensible de las características del agua bruta sea inmediata.

6.2 Rendimientos a obtener

Con el fin de conseguir que los procesos de tratamiento de las aguas se desarrollen en las condiciones adecuadas, se exigirá al Adjudicatario que en las operaciones unitarias de dichos tratamientos se cumplan, como mínimo y en todo momento, unos rendimientos, así como unas características finales del agua de cada proceso

En el caso general, y salvo otra indicación específica del Director del Contrato, dichos rendimientos serán los siguientes:

6.2.1 ETAP

- Decantación.

- › **Turbidez:** el agua decantada tendrá un valor inferior a 3 NTU.
- › **pH:** el valor de pH tendrá que estar comprendido entre un mínimo de 6,5 y un máximo de 8,5.
- › **Cloro libre residual:** el agua decantada tendrá un valor entre un mínimo de 0,2 mg/l y un máximo de 0,7 mg/l o estar exenta de microbiología tras haber sido



sometida a preoxidación con cloro, permanganato u otro oxidante.

- **Filtración.**

- › **Turbidez:** la turbidez deberá ser inferior a 0,3 NTU..

- **Agua tratada.**

- › **Turbidez:** la turbidez deberá ser inferior a 0,3 NTU, no superando nunca el valor de 0,8 NTU.
- › **pH:** el valor de pH deberá cumplir un $\pm 0,5$ respecto al Índice de Langelier (pH equilibrio) para las ETAP donde se disponga de posibilidad de ajuste del parámetro, y estar comprendido entre 7,0 y 8,5 para el resto de las ETAP.
- › **Cloro libre residual:** este valor deberá estar comprendido entre 0,4 y 1,0 mg/l..

6.2.2 Sistemas de desinfección

- › **Cloro libre residual:** los niveles de desinfección óptimos de cloro están establecidos para cada sistema de desinfección en la hoja del Servicio de Cloradores (anexo 2), considerándose un valor de 0,3 mg/l como rango inferior y de 1,0 mg/l como rango superior, salvo casos particulares, no superando en ningún caso el valor de 1,5 mg/l de cloro residual libre, y detectándose siempre la presencia de cloro residual libre en un valor superior a 0,3 mg/l.

6.3 Características de los fangos

Los fangos líquidos procedentes de las purgas de los decantadores y lavado de filtros que sean transportados a otras ETAP para deshidratación, deberán espesarse en lo posible para reducir los volúmenes transportados. Hoy en día únicamente los fangos espesados de Salinillas y los líquidos de San Miguel (lote 1) son transportados a deshidratación a la ETAP de Venta Alta, y los de la ETAP de San Salvador (lote 2) a la ETAP de Garaizar.

Las ETAP que viertan los fangos a colector (ETAPs de Cruces, San Cristóbal, Gartxeta, Iparragirre, Oleta, Gorozika, y Busturia) deberán laminar éstos según las posibilidades de la ETAP. Se podrán enviar a colector desde estas ETAP los fangos producidos de forma ordinaria en las



mismas. En el caso de necesidad de realizar vertidos extraordinarios por limpiezas de decantadores, balsas de recogida de fangos y balsas de agua de lavado, los fangos se deberán trasladar a las ETAP de Venta Alta (lote 1) y la ETAP de Garaizar (lote 2) para deshidratación, salvo autorización expresa del Director del Contrato para verter al saneamiento.

La única ETAP de la zona este (lote 2) que dispone de instalaciones de deshidratación de fangos es la ETAP de Garaizar. Una vez deshidratados con el 65% de humedad, los fangos deshidratados son considerados residuo no peligroso (código LER: 190902) y deberán gestionarse de acuerdo con la normativa vigente. Ninguna ETAP de la zona oeste (lote 1) dispone de instalaciones de deshidratación en este momento. La ETAP de Sollano (lote 3) dispone de instalaciones de deshidratación de fangos.

El Adjudicatario será responsable de la gestión de los fangos deshidratados producidos, por lo que será igualmente responsable de alcanzar los objetivos de deshidratación requeridos para el destino que determine para los mismos. En ningún caso el CABB será responsable de la gestión de los fangos deshidratados producidos por el Adjudicatario. La incorrecta gestión de estos podrá ser objeto de aplicación de penalizaciones.

Se valorarán positivamente iniciativas y propuestas ligadas a la mejora de la gestión y valorización de los fangos generados, las cuales redunden en ahorros económicos y mejoras medioambientales, así como en general todas aquellas encaminadas a la reducción de la huella de carbono generada por la actividad del servicio que se contrata (no solo la ligada a la gestión de fangos).

6.4 Datos de explotación de las instalaciones

Para facilitar a los concursantes el conocimiento sobre el proceso real que se desarrolla en las instalaciones, en el *Anejo nº 3. Datos de explotación. Años 2021-2022-2023* se han recogido los datos de explotación-producción más relevantes de las distintas ETAP e instalaciones de desinfección correspondientes a los años indicados.

7 CONDICIONES Y ALCANCE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.1 Inspección y/o limpieza de las instalaciones externas



Salvo indicación en contrario del Director del Contrato, el Adjudicatario únicamente deberá conocer las captaciones y puntos de toma por si en momentos extraordinarios le es requerida la realización de labores de limpieza o supervisión. A tal efecto, el Adjudicatario deberá disponer de los correspondientes procedimientos de actuación y haber formado convenientemente a su personal.

7.2 Estaciones de Tratamiento (ETAP)

7.2.1 Presencia en las instalaciones

Aunque corresponderá al Adjudicatario definir los medios humanos que empleará en cada una de las ETAP, o grupos de éstas en el caso de que se trate de instalaciones de menor entidad, en el cuadro siguiente se establece la presencia mínima del personal de operación exigida en los centros de trabajo más relevantes durante los días laborables y fines de semana o festivos.

A.1. ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES (ETAP) ZONA OESTE. LOTE 1

Centro de trabajo	Presencia mínima en las instalaciones (horas)		
	Laborables	Festivos	Retén nocturno
ETAP Cruces	6-22 h	6-22 h	22-6 h
ETAP San Cristóbal	8-13 y 14-17:30 h	8-13 y 14-17:30 h	17:30-8 h
ETAP Salinillas	6-22 h	6-22 h	22-6 h
ETAP Gartzeta	6-22 h	6-22 h	22-6 h
ETAP San Miguel			
- De octubre a mayo:	8-13 y 14-17 h	Retén 24 h*	17:30-8 h
- De junio a septiembre:	8-20 h	8-20 h	20-8 h
ETAP Pagobieta ETAP Jarralta ETAP El Sel ETAP Turtzioz	Ruta itinerante con una visita diaria a cada instalación con retenes nocturnos	Ruta itinerante con una visita diaria a cada instalación con retenes nocturnos	22-6 h



* En el depósito de Jarralta (recinto de antigua ETAP de Jarralta, en la actualidad fuera de servicio) se dispone de un centro de trabajo (vestuario, oficina, almacenamiento reactivo) para los trabajadores y operadores asignados a la zona de Encartaciones (Jarralta, El Sel y Trucios).

En el mismo, además de recepcionar y hacer acopio de reactivos para los sistemas de desinfección de la zona, los operadores de ruta aprovechan la pequeña oficina ubicada dentro del recinto, para introducir los datos de explotación diarios en la Aplicación de periféricas.

Del mismo modo, dado que disponen de un pequeño vestuario donde cambiarse y ducharse, se lleva a cabo la revisión diaria, mensual, trimestral y anual de la Legionella, así como campañas trimestrales de DDD. También se realiza las revisiones correspondientes (trimestrales y anuales) de los extintores de dicho edificio y jardinería exterior (corte de césped hasta los antiguos módulos de proceso).

A.2. ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES (ETAP) ZONA ESTE. LOTE 2

Centro de trabajo	Presencia mínima en las instalaciones (horas)		
	Laborables	Festivos	Retén nocturno
ETAP Garaizar ETAP Iparragirre ETAP Oleta	6-22 h	6-22 h	22-6 h
ETAP Gorozika ETAP San Salvador ETAP Busturia	8-13 y 14-17:30 h	8-13 y 14-17:30 h	17:30-8 h
ETAP Espilla ETAP Santa Bárbara ETAP Telleria ETAP Bertxia ETAP Zeeta ETAP Montegane ETAP Sakona ETAP Forua	Ruta itinerante con una visita diaria a cada instalación con retenes nocturnos	Ruta itinerante con una visita diaria a cada instalación con retenes nocturnos	22-6 h



ETAP Mendata			
ETAP Ea			
ETAP Unda			

** Cuando se presenten tres días seguidos de fiesta (considerándose los sábados como tales al efecto) debe acudir a revisar las instalaciones al menos un día de fiesta (el intermedio).*

A.3. ESTACION DE TRATAMIENTO DE SOLLANO

Se establece que la presencia del personal de operación exigida en el centro de trabajo cubrirá las 24 h al día, los 365 días del año.

No se considera al personal de mantenimiento como personal de operación a los efectos de computar las horas de presencia.

En los centros de trabajo con presencia no permanente y/o definidos en las rutas itinerantes, el Adjudicatario dispondrá a su costa de retenes telefónicos con señales de alarma de manera que las instalaciones se encuentren atendidas en todo momento. El personal de operación asignado al retén estará localizable siendo el plazo máximo de personación en el puesto de trabajo de una hora a partir de la recepción de la alarma o comunicación.

Los horarios de presencia continua en las instalaciones que así lo tienen establecido deberán cumplirse incluso en el periodo de vacaciones, salvo autorización expresa del Director del Contrato, por lo que el Adjudicatario deberá tenerlo en cuenta a la hora de confeccionar los calendarios de turnos y disponer del personal eventual necesario para cubrir los huecos que se generen.

El Director del Contrato podrá exigir la presentación puntual o periódica de evidencias que justifiquen que se cumplen los horarios de presencia en las ETAP con personal asignado y que se realizan las visitas estipuladas a las ETAP periféricas y sistemas de cloración, por lo que el Adjudicatario deberá contemplar en su oferta la instalación y mantenimiento a su costa de los sistemas de control que considere necesarios a tal fin (puntos de fichaje, controles de rutas por



GPS, etc).

7.2.2 Suministro y dosificación de reactivos

Será responsabilidad del Adjudicatario el suministro y dosificación de reactivos en las ETAP y sistemas de cloración, asumiendo todas las tareas y responsabilidades que ello conlleva (negociación con proveedores, control de stocks, control de calidad, logística, posibles vertidos, etc.). El abono de este servicio se realizará

Para el caso de Sollano, si fuera necesario se deberá contemplar la dosificación de permanganato potásico e hidróxido sódico, en el caso de necesidad del proceso, y conforme al precio unitario ofertado por el Adjudicatario (€/1.000 m³). A falta de datos históricos de dosificación de estos reactivos, a título meramente orientativo se indica que las consideraciones adoptadas para el cálculo estimado son las siguientes:

- Dosis media de permanganato potásico en preoxidación de agua bruta: 1,5 ppm considerados para un 5% del caudal anual.

El establecimiento de las dosis de reactivos más adecuadas para cada proceso las establecerá el Adjudicatario bajo la premisa irrenunciable de obtener siempre la mejor calidad del agua tratada (menor turbidez, menor contenido de aluminio, contenido correcto de cloro libre, etc). En caso de discrepancia entre la Dirección del Contrato y el Adjudicatario en relación a las dosis más adecuadas de cada uno de los reactivos, se seguirán inexcusablemente las indicadas por el primero sin derecho a compensación de ningún tipo por parte del segundo.

Con el fin de que los concursantes puedan plantear correctamente su oferta, en el *Anejo nº 3. Datos de explotación. Años 2021-2022-2023* y *Anejo nº 4. Descargas de reactivos. Años 2022-2023-2024* se aportan los principales datos de explotación relativos a los 3 últimos años, indicándose datos de calidad del agua, caudales y consumos de reactivos. Los concursantes deberán plantear sus ofertas de una forma prudente ya que no se admitirá ninguna reclamación por calidad de aguas brutas futuras inferiores a las de años precedentes.

En relación a la dosificación de ozono en la ETAP de Gartxeta (lote 1), al no ser un reactivo de uso habitual hasta el momento, no se incluyen en el *Anejo nº 3* datos relativos al consumo de oxígeno. El Concursante deberá considerar en su término variable (TV) de forma prorrateada la dosificación de ozono durante un (1) mes al año, incluyéndose en el TV todos los gastos derivados del suministro y alquiler de botellas de oxígeno.



Con el fin de facilitar la posible futura introducción de reactivos actualmente no utilizados en unas plantas pero sí en otras, los concursantes deberán presentar en sus ofertas técnicas un desglose adecuado de los costos de reactivos por instalación de forma que la determinación del costo debido a la dosificación de un nuevo reactivo en una instalación pueda determinarse fácilmente si ya se dosificaba en otra u otras.

Con objeto de controlar los cloratos en el tratamiento se estudiará la posibilidad de disminuir el tiempo de residencia del hipoclorito disminuyendo el volumen total almacenado (reducción del stock). Se evitará acumular grandes volúmenes de hipoclorito durante más de dos o tres meses, e incluso más de un mes, si las condiciones de almacenamiento y temperatura ambiente no son las más adecuadas, ya que se degrada con el tiempo. Asimismo, se efectuarán sistemáticamente controles que permitan detectar pérdidas de cloro activo que podrían tener como consecuencia una concentración insuficiente del mismo en el agua para tratar, con una pérdida del poder oxidante y / o desinfectante, al tiempo que se podría producir un aumento en la concentración de clorato. Alguno de estos controles puede ser el control continuo de la temperatura del hipoclorito almacenado evitando que supere los 17 grados y el control periódico de la riqueza del cloro activo.

Los reactivos suministrados deberán cumplir en todo momento lo estipulado en la ***“Norma UNE-EN Productos químicos utilizados para el tratamiento del agua destinada al consumo humano.”*** y cuanta legislación sea aplicable al caso, siendo el Adjudicatario responsable de realizar cuantos controles y analíticas sean necesarios para garantizar la calidad de los mismos. En este sentido, la Dirección del Contrato podrá exigir la realización a cargo del Adjudicatario de hasta 12 análisis externos anuales en laboratorios acreditados para el conjunto de los reactivos suministrados (12 en total, no 12 por reactivo), sin perjuicio de los análisis complementarios que determine realizar a su cargo. Si se determinase en alguna analítica de control que la calidad de algún reactivo no cumple lo indicado, el Director del Contrato podrá penalizar al Adjudicatario según lo dispuesto en el punto ***10.4 Deducciones y penalizaciones***, sin perjuicio de que el Adjudicatario deba retirar inmediatamente todo el reactivo almacenado en las instalaciones y sustituirlo a su costa por reactivo adecuado.

El Adjudicatario será igualmente responsable de las implicaciones sanitarias y legales que se deriven de una deficiente calidad de los reactivos suministrados, o de una dosificación inadecuada (sobredosificación fundamentalmente).

Todo lo anteriormente indicado es aplicable tanto a las ETAP como a los sistemas de cloración.

7.2.3 Transporte y evacuación de fangos

Será responsabilidad del Adjudicatario el transporte de los fangos líquidos espesados desde las ETAP de Cruces, San Miguel y Salinillas hasta la ETAP de Venta Alta para su deshidratación (lote 1).

Por lo que respecta al lote 2, el Adjudicatario deberá realizar el transporte de fangos líquidos a la ETAP de Garaizar desde las instalaciones de almacenamiento de la ETAP de San Salvador, y de fangos deshidratados desde la ETAP de Garaizar hasta gestor autorizado, incluido el canon de aceptación de estos fangos por el gestor.

En lo relativo al lote 3, será responsabilidad del Adjudicatario el transporte de los fangos deshidratados desde la ETAP de Sollano hasta gestor autorizado, incluido el canon de aceptación de estos fangos por el gestor.

El abono de estos trabajos se realizará mediante la aplicación de la medición mensual resultante en cada caso (Ton/mes) y justificada mediante albaranes, al precio unitario ofertado por el Adjudicatario (€/Ton).

También será responsabilidad del Adjudicatario la cumplimentación y gestión de la documentación necesaria de gestión de residuos a través de la plataforma ZERO (TEIMAS) para la recepción de los fangos deshidratados por el gestor autorizado, así como la remisión periódica al CABB de los albaranes (originales o copias) correspondientes.

En principio, la elección del gestor autorizado receptor de los fangos deshidratados de Garaizar será potestad del Adjudicatario, siempre que aquel cuente con los permisos pertinentes para aceptar los fangos producidos. El Concursante deberá valorar correctamente los conceptos de transporte y vertido (distancia, canon, etc) ya que en ningún caso estos conceptos serán objeto de reclamación ante el CABB.

7.2.4 Limpiezas industriales

Cuando y donde sea necesario, por razones de mantenimiento periódico o por necesidades de la explotación de la ETAP, el Adjudicatario realizará a su cargo la limpieza mediante equipos industriales (equipos de succión, camiones cisterna, etc) de los elementos de proceso que lo requieran (cámaras de mezcla y floculación, decantadores, filtros de arena, depósitos de



proceso, espesadores, etc). Estos trabajos de limpieza no serán objeto de abono independiente, debiendo estar incluidos en los precios unitarios ofertados por el Adjudicatario (como parte del término fijo (TF) o del término variable (TV)).

La frecuencia de realización de estos trabajos será en principio la indicada por el Adjudicatario en su oferta, salvo que el Director del Contrato considere que por circunstancias de la explotación deba alterarse, en cuyo caso el Adjudicatario atenderá a las indicaciones del Director del Contrato sin derecho a reclamación alguna. En principio se estima como necesaria una limpieza (vaciado y manguero completo, con desinfección en el caso de depósitos de agua filtrada) mínimo cada 2 años de los elementos de proceso.

El Adjudicatario deberá tener en cuenta los medios necesarios en cada caso para la planificación de estos trabajos en función de la autonomía de la ETAP (paradas de producción), siendo responsable además de gestionar cuantos permisos sean necesarios para la realización de los mismos en relación a los vertidos y gestión de los fangos.

En principio, y salvo que el Director del Contrato autorice otra posibilidad, los fangos generados en estas limpiezas deberán ser transportados para su tratamiento a las siguientes ETAP:

- Zona oeste (lote 1): ETAP Venta Alta.
- Zona este (lote 2): ETAP Garaizar.

El transporte de estos fangos procedentes de limpiezas sí será objeto de abono independiente mediante la presentación de los correspondientes albaranes.

Siempre que se realice un trabajo de este tipo se requerirá la presencia continua a pie de tajo del Jefe de Servicio del Contratista o de su Adjunto, quien velará por el cumplimiento de los plazos marcados, de la correcta ejecución y coordinación de los trabajos, así como del cumplimiento de los requerimientos en materia de PRL y medioambientales. Estos trabajos se realizarán siempre bajo el amparo de un procedimiento de trabajo elaborado al efecto.

7.2.5 Limpieza de depósitos

Los depósitos de agua bruta y tratada que se encuentren dentro del recinto de la ETAP se incluirán dentro del alcance del contrato (Anexo 13 Depósitos). Estos depósitos se limpiarán como mínimo con frecuencia bienal, y anual para los de agua bruta.

La limpieza comprenderá la neutralización, el vaciado, limpieza y desinfección, así como la



neutralización del aclarado, programada de los vasos de los depósitos.

Resultará fundamental la limpieza y desinfección de toda el área mojada del depósito en un tiempo establecido de acuerdo con las condiciones del corte, autonomía de otros cuencos en servicio o posibilidad de mantener el suministro mediante otro sistema (bypass con válvula reguladora de presión). El adjudicatario presentará en su oferta en procedimiento de limpieza correspondiente, asegurando la continuidad en el servicio, así como que minimice el volumen de agua en la operación de vaciado.

Cuando el desagüe del Dpto. no esté conducido a una red de alcantarillado o este vierta al medio receptor directamente (arroyo, río etc.) el cloro residual será neutralizado antes de verterlo mediante a adición Tiosulfato de sodio o similar al vaso.

Por las mismas razones anteriores la DC podrá solicitar la aspiración de residuo de limpieza (lodos) mediante camión cisterna y su posterior gestión.

Se incluirá dentro del alcance del trabajo la limpieza de la sala de válvulas en la medida en que ésta se haya podido ensuciar debido a los trabajos de limpieza del depósito.

Estos trabajos de limpieza de depósitos no serán objeto de abono independiente, debiendo estar incluidos en los precios unitarios ofertados por el Adjudicatario (como parte del término fijo (TF) o del término variable (TV)).

7.2.6 *Mantenimiento preventivo*

En un plazo no superior a dos (2) semanas, a contar desde la adjudicación del contrato, el Adjudicatario recibirá la documentación que servirá de base para la realización del mantenimiento preventivo de los equipos que componen cada instalación. Esta información básicamente corresponde a las gamas que utiliza el Consorcio con su mantenimiento preventivo. El Adjudicatario completará la documentación entregada si fuera necesario.

En base a esta información, el Adjudicatario elaborará un Programa de Mantenimiento informatizado donde se recojan las operaciones asociadas a cada máquina.



El Adjudicatario diseñará y cumplimentará unos modelos de documentos y partes en los que se registrará la ejecución y control de las actividades antes mencionadas. Figurarán tiempos empleados, repuestos utilizados y las observaciones que con carácter preventivo puedan ser interesantes.

Una vez efectuados los trabajos y cumplimentados los documentos anteriormente citados, serán remitidos al CABB para su verificación y control.

Como ya se ha indicado previamente, las actividades de mantenimiento se gestionarán obligatoriamente a través del programa PRISMA que actualmente utiliza el CABB para su gestión de activos.

Las actividades de mantenimiento preventivo se realizarán desde el inicio de la prestación del servicio.

Las revisiones por Industria serán por cuenta del Adjudicatario, respetando los periodos entre revisiones que marque la ley y con la obligación de remitir los originales de la documentación generada al Director del Contrato.

El contratista incluirá en el plan de mantenimiento preventivo los equipos SAI y las baterías de condensadores.

Durante los primeros seis (6) meses del Contrato, el Adjudicatario realizará a su costa un estudio de adecuación de los equipos de trabajo de las instalaciones al RD 1215/1997. Del resultado de dicho estudio, se abordarán a costa del CABB las correcciones necesarias a nivel de maquinaria y a costa del Adjudicatario las deficiencias documentales. Al finalizar el proceso de adecuación, el Adjudicatario deberá asumir a su costa la realización de una auditoría externa que certifique el cumplimiento del citado RD.

7.2.7 *Mantenimiento correctivo y gestión de averías*

La gestión de las incidencias generadas deberá realizarse en la base de datos que el CABB ponga a disposición del Adjudicatario, siendo responsabilidad de éste su cumplimentación diaria.

El Adjudicatario emitirá diariamente, si las hubiera, las incidencias de mantenimiento correctivo, según partes de incidencia.

Las órdenes de trabajo de mantenimiento correctivo, una vez finalizados los trabajos, serán remitidas al CABB de la forma que se indica en los párrafos siguientes.

El Adjudicatario establecerá los trabajos a realizar, la forma de realización y las prioridades a seguir, así como los protocolos técnicos y de seguridad a observar en todo momento.

El Adjudicatario deberá llevar un libro de registro y gestionar una base de datos informatizada de averías e incidencias, donde se anotarán diariamente las averías surgidas, indicando al menos el equipo afectado, la fecha de la avería y la fecha de la reparación, la naturaleza de la avería y los repuestos utilizados para su reparación. Dichos registro y base de datos quedarán como propiedad del CABB. El Adjudicatario realizará la gestión del mantenimiento correctivo mediante el programa PRISMA del CABB.

Toda avería o anomalía detectada que pudiera afectar a los rendimientos de la planta o a la calidad del agua tratada, en cualquier equipo o instalación, será comunicada por escrito por el Adjudicatario del servicio en un plazo máximo de veinticuatro horas a la Dirección del Contrato, sin perjuicio de que se proceda inmediatamente por el Adjudicatario a la correspondiente corrección o reparación, a su costa. Solamente en caso de que la avería o anomalía se debiese a terceros o causas de fuerza mayor, sin que pudiese achacarse al Adjudicatario falta de atención o negligencia, los gastos serán abonados por el CABB, de acuerdo con la valoración contradictoria aprobada por el Director del Contrato del CABB.

Siempre que sea posible por disponibilidad de medios materiales y personal capacitado, las reparaciones se harán en la propia ETAP, excepto aquellas de especial importancia que requieran la sustitución de elementos complejos o el traslado de los elementos afectados a taller. En cualquier caso, se procederá con la máxima rapidez recurriendo, cuando haya lugar, a talleres especializados y de acreditada solvencia.

La reparación de los elementos averiados en las instalaciones, se llevarán a cabo en el menor plazo posible, con sujeción en todo caso a los criterios siguientes:

- a) En los casos que exista un elemento de reserva: 15 días.
- b) En los casos en que, sin existir un elemento de reserva, puede efectuarse la función prevista por aumento del periodo de funcionamiento o sobrecarga no superior al 25% de la de diseño de los elementos similares en paralelo al averiado: 1 semana.
- c) En el caso anterior, cuando la sobrecarga sea superior al 25%: 48 horas.
- d) En los casos en que sea necesario reducir el caudal a tratar o derivar un elemento esencial del proceso de tratamiento: 24 horas, y siempre sin afección al suministro en cantidad y calidad.



En caso de avería, emergencia o trabajos urgentes que pudieran surgir en las instalaciones, el Adjudicatario estará obligado a dedicar a éstos toda la maquinaria y equipo humano que exija su urgente terminación. Se entenderá que estos trabajos extraordinarios, exigirán medios superiores de los que el Adjudicatario dedica ordinariamente al contrato motivo de este Pliego. En estas circunstancias, el Adjudicatario estará obligado a disponer de aquellos medios propios o ajenos suficientes, para superar la situación planteada con la eficacia, garantía y prontitud que trabajos de esta índole exigen.

El Adjudicatario dispondrá de un servicio de retén que atenderá las averías de emergencia todos los días del año (incluidos festivos). El personal asignado estará localizable siendo el plazo máximo de respuesta con el equipo específico, de 1,5 horas a partir de la comunicación de la avería o emergencia.

Si la avería afecta a elementos disponibles en el mercado y que no puedan ser reparados en el plazo citado, serán reemplazados de manera provisional por otros similares, en tanto se repara el averiado, a cargo del Adjudicatario.

Si no hubiera posibilidad de reparar o sustituir el elemento averiado en el plazo citado, el Adjudicatario se atenderá estrictamente a lo que ordene el CABB, sin perjuicio de que siga siendo el responsable de la situación, y procediendo en todo caso con la mayor diligencia.

En las reparaciones y actividades del mantenimiento preventivo o correctivo se utilizarán exclusivamente repuestos originales, salvo autorización expresa del Director del Contrato, quedando a disposición del CABB los repuestos sustituidos.

La sustitución de elementos se someterá al CABB quien emitirá un dictamen sobre la conveniencia o no de proceder a la misma, sin que ello suponga eximente alguno para el Adjudicatario, único responsable de la misma.

En el caso de no encontrarse repuestos originales, el Adjudicatario del servicio comunicará el hecho al CABB, y se atenderá a las disposiciones que este último fije.

En el caso de que el coste de reparación de un equipo suponga más del 50% del valor de un equipo nuevo equivalente de similares características y calidades, el Adjudicatario podrá proponer al CABB, mediante la presentación de un informe debidamente justificado, la sustitución de dicho equipo, de tal manera que los gastos correrán a cargo del Adjudicatario en un 50% y del CABB, mediante la utilización de la partida de Reposición Técnica en el otro 50%,



quedando a criterio del Director del Contrato la decisión de realizar dicha sustitución. En el caso de no ser aceptada, el Adjudicatario asumirá el coste íntegro de la reparación. En caso de que el equipo haya sobrepasado su vida útil, el Director del Contrato decidirá si se sustituye asumiendo el 100% del coste el CABB contra la partida de Reposición Técnica.

En el caso de efectuar reparaciones o modificaciones en los cuadros eléctricos respecto a la situación original, se comunicará la actuación al CABB para su aprobación.

Se presentarán los esquemas definitivos y la lista de materiales que se incorporarán a la documentación existente.

7.2.8 *Mantenimiento de los grupos electrógenos*

Las siguientes ETAP disponen de grupo electrógeno:

- Zona oeste (lote 1): ETAP Gartxeta, ETAP Salinillas y ETAP Turtzioz , ETAP Salinillas.
- Zona este (lote 2): ETAP Garaizar, ETAP Iparragirre, ETAP Oleta y ETAP Gorozika ETAP Gorozika (73 KvA. Portátil Garaizar (20KvA) y portátil Iparraguirre (20KvA).
- Sollano (lote 3): ETAP Sollano

Para mayor detalle sobre las características de estos equipos ver Anejo 14.

El mantenimiento de estos equipos deberá ser contratado a empresas especialistas, atendiendo a lo requerido en el anejo 5.

En el caso de que se detecte una avería que deje fuera de servicio el grupo electrógeno de Garaizar, el Adjudicatario estará obligado a colocar a su costa otro de la misma potencia desde el momento de la detección de la misma y hasta que ésta quede resuelta con el grupo electrógeno disponible.

En el caso del resto de ETAP, el Adjudicatario deberá comunicar inmediatamente la avería al Director del Contrato, quien valorará la necesidad o no de colocar inmediatamente un grupo de alquiler en función de las garantías que se le ofrezcan respecto a la instalación de un generador en un plazo de tiempo adecuado.

Adicionalmente, durante el primer mes de contrato el Adjudicatario deberá realizar un estudio en el que determine la potencia necesaria para alimentar con grupo electrógeno cada una de las ETAP objeto del contrato y la forma de conexión rápida y segura en cada una de ellas.



7.2.9 *Mantenimiento de las instalaciones solares fotovoltaicas*

Las ETAP de Oleta, Iparragirre y Sollano disponen de instalaciones solares fotovoltaicas. El mantenimiento de estas instalaciones corresponderá al CABB.

No obstante, las labores de inspección y limpieza descritas en el Anejo 5 serán responsabilidad del Adjudicatario, así como de comunicar cualquier incidencia que se detecte sobre la misma.

7.2.10 *Mantenimiento de la instrumentación, electrónica de control y comunicaciones*

- *Instrumentación*

Se entiende como instrumentación el conjunto de activos cuya misión es suministrar un dato o medida del estado de un proceso. Comprende las actividades de mantenimiento, calibración y verificación de sensores y transductores de medida, sondas, balancines, medidores de temperatura, de presión, presostatos, detectores de posición, finales de carrera, etc.

El mantenimiento de la instrumentación de proceso y los equipos de medida listados en el Anexo 7, así como aquellos que se puedan incorporar a futuro o por error no hayan sido listados en el mismo, serán competencia del adjudicatario

- *Electrónica de control y automatización*

El mantenimiento de la electrónica de control y la automatización se refiere a las actividades necesarias para que los procesos se autocontrolen de modo local y se supervisen desde un puesto de operación. Incluyen fundamentalmente las CPU, los PLC, los buses de datos y señales, los MODEM decodificadores, routers, etc. Será responsabilidad del CABB el mantenimiento de la electrónica y control de automatización.

- *Software y hardware industrial*

El mantenimiento del software y hardware industrial está referido a las actuaciones encaminadas a regenerar aplicaciones, depurar programas y mantener operativos los ordenadores industriales de control y los sistemas de comunicación entre campo y CPU.



El mantenimiento y reposición de los PC ofimáticos instalados corresponderá al CABB.

Queda absolutamente desautorizado el contratista para la modificación de los programas (de control, de alarmas, de informes, etc.) de los PLC, CPU, SCADA, OP, etc. sin autorización expresa del CABB. En todo caso, para la modificación de estos, se deberá seguir obligatoriamente el procedimiento de solicitud y entrega de testigo vigente en el CABB.

Dentro de las labores de mantenimiento programadas se deberá contemplar la realización de copias de seguridad periódicas, y siempre después de cualquier modificación realizada por el Adjudicatario, CABB o terceros, de los programas residentes en los PLC, Logos, SCADA, variadores, y en general, de cualquier elemento programable, de forma que el Adjudicatario siempre disponga de una copia de seguridad ante cualquier eventualidad.

- *Telemando y comunicaciones*

Queda incluido en este apartado el mantenimiento de los sistemas SCADA de las ETAP que disponen del mismo, que será responsabilidad del CABB

Las comunicaciones y transmisión de datos de la planta hacia los sistemas centrales del CABB (routers de operador de telecomunicaciones, routers TETRA, radioenlaces, switches OT y demás electrónica de comunicaciones y cableado específico asociado) serán responsabilidad del CABB (ICOM).

Durante el periodo de presencia de personal en las ETAP, el adjudicatario deberá colaborar en las labores de la verificación de la correcta alimentación del equipamiento de comunicaciones y transmisión (verificar si están alimentados correctamente, resetear la TIM y rearmar protecciones en caso de que no lo estén según instrucciones indicadas por el CABB). Asimismo, el adjudicatario deberá colaborar con el CABB para facilitar la logística de instalación/retirada de equipamiento averiado y proporcionar soporte local en la realización de pruebas para resolución de incidencias, en base a las instrucciones del CABB.

Adicionalmente, en circunstancias extraordinarias e inaplazables fuera de horario laboral cuando la calidad y continuidad del suministro estén en riesgo, el Adjudicatario deberá facilitar el acceso a las instalaciones y acompañar a las contratas de mantenimiento de telecomunicaciones, Gestión de Activos e Informática.

Los adjudicatarios deberán elaborar/actualizar el inventario del equipamiento de las instalaciones, bajo las directrices y criterio del CABB

Salvo autorización expresa del Director del Contrato, el mantenimiento de la instrumentación existente en las plantas y sistemas de cloración lo contratará el Adjudicatario con una o varias empresas especializadas, a ser posible con los suministradores o fabricantes de los equipos.

En la oferta se deberá incluir el programa de mantenimiento, calibración y verificación de la instrumentalización (conjunto de acciones y frecuencias por tipo de instrumento) y una carta de compromiso con las empresas especialistas.

Mantenimiento legal

Será por cuenta del contratista, el mantenimiento legal con las empresas especializadas y las revisiones de Industria que correspondan a la elaboración de los informes correspondientes desde el momento de la adjudicación del Contrato. El CABB facilitará los históricos de estas revisiones.

A título informativo, estos servicios afectan a la baja tensión, recipientes a presión, equipos elevadores, sistema contra incendios, almacenamiento de productos tóxicos y corrosivos, cloro y equipos de detección de gases, etc.

Sistema de seguimiento, control y mejora del Mantenimiento

La Dirección del Contrato establecerá un sistema de control, seguimiento y mejora del plan de mantenimiento mediante un agente externo al contrato o con personal propio (auditor) que realizará auditorías para asegurar la ejecución de los trabajos y comprobar su calidad.

Para asegurar que el mantenimiento preventivo se realiza con la calidad esperada, el CABB realizará auditorías periódicas tal como se detalla en el apartado correspondiente del PCAP.

Mensualmente el Adjudicatario presentará un resumen del mantenimiento por ETAP, según anexo 15. Anualmente se deberá presentar un informe de actividad del mantenimiento para cada lote.

7.2.11 Seguridad y videovigilancia

En la ETAP de Cruces existe un sistema de videovigilancia conectado a una central de vigilancia 24 horas



Será responsabilidad del Adjudicatario el mantenimiento de los equipos de videovigilancia y de protección antiintrusismo mediante contrato con una empresa especializada. También lo será el abono del propio servicio de la central de vigilancia, acudas, etc.

El Concursante podrá aportar iniciativas dirigidas a aumentar la seguridad y/o reducir la vulnerabilidad de las infraestructuras frente al vandalismo u otro tipo de amenazas, todo ello enmarcado en el objetivo de reducción de riesgos de todo tipo.

El Adjudicatario deberá adoptar, a instancia del Director del Contrato, cuantas medidas o protocolos de seguridad se implementen por la Dirección de Seguridad del CABB durante el desarrollo del Contrato.

7.2.12 Organización del personal de mantenimiento

Los concursantes deberán presentar en su oferta el organigrama del personal destinado al mantenimiento, indicando para cada trabajador:

1. Función y categoría
2. Cualificación: formación y especialidad.
3. Nivel de autorización y/o cualificación para la realización e trabajos eléctricos
4. Jornada de trabajo

El personal mínimo dedicado al mantenimiento será de:

1. Zona oeste (lote 1): cuatro personas.
2. Zona este (lote 2): tres personas.
3. Zon Sollano (lote 3): un encargado dos oficiales, manteniendo en todo caso un mínimo de dos personas por turno.

Se indicarán los medios auxiliares que se pondrán a su disposición y la organización del retén fuera de la jornada de trabajo ordinaria y en fines de semana y festivos.

7.2.13 Materiales y productos necesarios

El Adjudicatario queda obligado a disponer en las instalaciones de todos los materiales, aparatos, herramientas, elementos fungibles y repuestos necesarios para un funcionamiento



normal y para las reparaciones de rutina, de forma que se evite con toda fiabilidad la parada (por carencia de alguno de esos elementos) de cualquier instalación o parte de ella.

En el plazo de los siete (7) días siguientes a la firma del contrato correspondiente a los servicios a prestar por el Adjudicatario, se procederá por éste y por el CABB, a elaborar un inventario contradictorio (siguiendo la ordenación del Manual de Operación y Mantenimiento) de todos los materiales, equipos, herramientas, repuestos, documentación y restantes elementos que existen en las ETAP y demás instalaciones.

El Adjudicatario del servicio repondrá cuantos elementos incluidos en el inventario se consuman, deterioren o desaparezcan, manteniéndolo al día y dando cuenta de toda baja o reposición. Podrá, por su parte, aumentar a su costa el número y clase de repuestos si lo considera conveniente para el buen mantenimiento de las instalaciones, incluyéndose también estos materiales en el inventario.

A partir de la propuesta realizada por el adjudicatario para los repuestos críticos, la Dirección del Contrato aprobará aquellos repuestos que considere necesarios. Los repuestos críticos deberán estar almacenados en los lugares que se establezcan y se darán de alta en el GMAO, debiendo mantenerse actualizado durante la vigencia del contrato (denominación, stock de seguridad, etc.).

Como norma general, los pedidos de materiales y productos se realizarán con transporte incluido hasta las instalaciones con el objeto de evitar en lo posible tiempos de viaje improductivos y reducir los riesgos asociados a la realización de kilometrajes innecesarios.

7.2.14 Mejoras y modificaciones. Reposición técnica

Dada la naturaleza del contrato que se aborda, resulta evidente que durante el desarrollo del mismo surgirá la necesidad de adquirir algún bien o servicio que probablemente no estará inicialmente contemplado dentro de las unidades del presente contrato, y que consistirá generalmente en la reposición técnica de equipos o a la adquisición de equipos específicos, herramientas, instrumentación o servicios especializados, así como a la realización de obras de mejora en las instalaciones (albañilería, conducciones, conservación, calderería, etc.).

En tal caso, la Dirección del Contrato definirá el contenido de las tareas de reposición técnica en las diferentes instalaciones y solicitará al Adjudicatario su prestación a un precio acorde al de mercado asumiendo éste la labor de solicitud de ofertas, incluyendo en su caso labores de



ingeniería, diseño, montaje, etc., así como la dirección de los trabajos contratados. También será potestad de la Dirección del Contrato decidir si determinados trabajos o mejoras se realizan bajo subcontratación o si son realizadas por el personal asignado al contrato, en cuyo caso únicamente se abonarían al contratista los materiales empleados.

Cuando se den este tipo de prestaciones, deberán ser aprobadas por el Director del Contrato de forma documentada y con carácter previo a su ejecución. Para la autorización de gastos de este tipo iguales o superiores a 3.000 €, el Adjudicatario deberá presentar 3 ofertas como norma general, salvo especificidad técnica u otras circunstancias que lo impidan o desaconsejen. La Dirección del Contrato se reserva el derecho de recabar presupuestos adicionales y a rechazar las ofertas presentadas por motivos técnicos y/o económicos. En tal caso, el Director del Contrato podrá fijar el precio y las condiciones del suministro o servicio a través de una oferta económica obtenida por sus propios medios.

Si la propuesta fuera aceptada, se encomendará al Adjudicatario la realización de los trabajos, que serán abonados contra factura incluyéndolos en la relación valorada mensual. En caso contrario el CABB podrá ordenar ejecutar esas tareas con un tercero, quedando obligado el Adjudicatario a facilitar la realización de los trabajos.

Los trabajos superiores a 15.000 euros (ejecución material) se ejecutarán como obras independientes y se gestionarán a modo de Proyecto a criterio de la Dirección del Contrato, para lo cual se presentará memoria, planos y especificaciones de materiales y todos los documentos relativos a la Gestión de Suelo y Medioambiental así como los documentos de solicitud de autorizaciones necesarios a otras administraciones.

El abono de este tipo de trabajos se realizará al presentar la factura y contra la unidad dispuesta a tales efectos en el *Anejo nº 1. Mediciones y presupuesto*. El importe de la unidad para la obtención del presupuesto máximo del contrato se ha obtenido repercutiendo un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial a la medición correspondiente. El Concursante ofertará un coeficiente "*Coef.*", comprendido entre 1,00 y 1,19 a aplicar sobre la medición indicada, siendo éste el que se aplicará a los trabajos ejecutados por el Adjudicatario con cargo a esta unidad durante la ejecución del Contrato. Si el Adjudicatario hubiera considerado un coeficiente mayor a 1,19 en su oferta, se aplicará 1,19 en la ejecución del Contrato.

El Adjudicatario podrá proponer la realización a su costa de toda clase de mejoras durante la vigencia del contrato, cuya ejecución deberá ser aprobada por la Dirección del Contrato. En el



caso de su aceptación, no producirán modificación de los conceptos de abono, aun cuando den lugar a economías en los gastos de mantenimiento, conservación o explotación.

El CABB podrá realizar, a su costa, mejoras o modificaciones en las instalaciones, bien sea en beneficio de los índices de depuración, de un mejor proceso de los fangos, de la economía de la operación de las instalaciones, de mejora en el control a distancia de estas (telemando) o por cualquier otro motivo. Cuando se produzca con las citadas mejoras un aumento o una reducción sensibles en los costes de mantenimiento, conservación o explotación, serán estudiados contradictoriamente, y su importe producirá un incremento o reducción, respectivamente, del correspondiente canon.

En el caso previsto en el párrafo precedente, el CABB queda en total libertad para efectuar las mejoras o modificaciones contratando los servicios del Adjudicatario o por cualquier otro sistema.

Si durante el plazo de vigencia del contrato, el CABB efectuase obras de modificación en las instalaciones que interfiriesen total o parcialmente su normal funcionamiento, el Director del Contrato y el Adjudicatario, a propuesta de éste último, establecerán detallada e inequívocamente por escrito, las instrucciones de operación a las que el Adjudicatario deberá ajustar su actuación.

Toda mejora o modificación efectuada en los equipos o instalaciones quedará reflejada en los planos o esquemas correspondientes, además de incorporarse a los manuales de operación. Esta labor corresponderá al Adjudicatario, a su costa, excepto si los trabajos de mejora o modificación fueran contratados o realizados directamente por el CABB, en cuyo caso será realizada por el mismo. Estas modificaciones quedarán reflejadas en los documentos en el formato en que se dispongan. Si se disponen en DWG, DOC o similar, deberán realizarse las actualizaciones sobre ellos. Si solo se dispone de documentación en papel, se deberá escanear el documento modificado y ser remitido al CABB en formato PDF o similar. Será responsabilidad del Adjudicatario realizar y remitir al CABB el documento modificado, debiendo estar este trabajo incluido dentro del alcance de este. En el caso de que se subcontrate y se pague contra la partida de Reposición Técnica, extraordinariamente podrá estar incluido dentro del trabajo del subcontratista si el Director del Contrato lo estima conveniente, a propuesta del Adjudicatario.

Dado que la documentación técnica de algunas de las ETAP requiere de actualización, en el *Anejo nº 1. Mediciones y presupuesto* se contemplan una serie de partidas para la realización de

diagramas P&D, planos de implantación de equipos y tuberías, esquemas eléctricos y de control, manuales de operación, etc., que se emplearán para mejorar la documentación disponible de las instalaciones. El CABB pondrá a disposición del Adjudicatario la documentación actualmente en su poder para realizar estos trabajos, pero el Concursante debe considerar en su oferta que ésta es mínima.

7.2.15 Vestuarios y almacenes

El personal del Adjudicatario podrá utilizar instalaciones y servicios del CABB, siempre que se cuente con la autorización de la Dirección del Contrato.

7.2.16 Útiles y herramientas

El Concursante deberá considerar que no existen en las ETAP útiles y/o herramientas propiedad del CABB, por lo que el Adjudicatario deberá aportar todo el material que precise para prestar el servicio objeto del contrato. En el caso de que sí hubiese algún útil y/o herramienta propiedad del CABB, el Adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento de la Dirección del Contrato, no teniendo autorización para utilizarlo por motivos de seguridad laboral, salvo autorización expresa del Director del Contrato y bajo la responsabilidad del Adjudicatario.

7.3 Instalaciones de desinfección (sistemas de cloración y recloración)

Las instalaciones de desinfección tendrán la dotación de personal de operación que sea necesaria para cubrir una revisión como mínimo cada 2 días de todos los sistemas de cloración en días laborables.

Cuando se presenten más de tres días seguidos de fiesta, considerándose los sábados como tales al efecto, debe acudir a revisar las instalaciones un día de fiesta (el intermedio).

7.4 Consideraciones generales ante incidencias

El Adjudicatario debe responsabilizarse de la operación de las instalaciones y tomar las medidas



oportunas en el cumplimiento de las funciones necesarias en cada ETAP y/o instalación de desinfección, pues su no observancia puede acarrear una serie de eventualidades, como son:

1. Averías graves y costosas en equipos que deben funcionar las 24 horas del día.
2. Consumo excesivo de reactivos.
3. Consumo excesivo de energía eléctrica.
4. No cumplir con los rendimientos de tratamiento o calidades exigidos.
5. Vertidos contaminantes.

Estas eventualidades pueden acarrear graves responsabilidades legales, así como también determinados costos económicos, que el CABB podrá repercutir al Adjudicatario, tal y como se ha indicado en puntos anteriores.

En el caso de producirse alguna anomalía en los procesos no imputable a la explotación (operación y mantenimiento) de las instalaciones, el Adjudicatario las pondrá urgentemente en conocimiento del Director del Contrato por parte del CABB, comunicando por escrito las alteraciones que se han producido en el proceso, las acciones que ha adoptado, así como también los plazos previstos para comprobar la idoneidad de las mismas.

En el supuesto de que la situación no se restableciese en los periodos descritos, y existiesen discrepancias entre el Adjudicatario y el CABB sobre las medidas adoptadas, el Director del Contrato por parte del CABB, emitirá un informe sobre actuaciones correctoras a adoptar, que será de obligado cumplimiento para el Adjudicatario, el cual dispondrá de un plazo de cuarenta y ocho horas para establecer las alegaciones oportunas.

El Adjudicatario del servicio deberá cumplir cuantas instrucciones en relación con el mismo, y de acuerdo con el contrato que lo regula, dicte el CABB. Todas las instrucciones se transmitirán por escrito estableciendo un sistema de recepción de dichas comunicaciones. En caso de disconformidad con alguna orden, podrá recurrir el Adjudicatario dentro del plazo máximo de 24 horas ante el Director del Contrato.

La decisión del CABB tendrá carácter ejecutivo, sin perjuicio de la interposición de reclamaciones ante instancias superiores y de los demás derechos legales del Adjudicatario.

El Director del Contrato transmitirá al Adjudicatario cualquier desviación que haya sido fiscalizada por los laboratorios de Abastecimiento del CABB en todo aquello que afecte a la calidad del agua suministrada.

8 CONTROL DE PROCESOS Y OPERACIONES. INFORMES

8.1 Obtención de datos

El control de los procesos de tratamiento de las diferentes instalaciones incluidas en el presente Pliego requiere realizar las siguientes tareas:

1. Toma de muestras.
2. Determinaciones analíticas del control del proceso.
3. Toma de datos manuales.
4. Registro de medidas en continuo realizadas mediante instrumentos adecuados.

Las determinaciones analíticas del control del proceso se ajustarán, como mínimo, a las exigencias que establecen los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) del Sistema de Calidad del CABB (Anexo 10).

Con independencia de lo anterior, los datos de explotación y/o calidad correspondientes a los sistemas de abastecimiento objeto del presente Pliego –ETAP, sistemas de desinfección– deberán ser elaborados y presentados por el Adjudicatario en los formatos actualmente aprobados por el CABB que obedecen a las exigencias impuestas por el certificado de calidad ISO 9001 que actualmente acredita a esta Subdirección de Explotación de Abastecimiento.

Estos formatos que, por su extensión no han sido incluidos en el presente Pliego, estarán a disposición de los concursantes a efectos de consulta en la Subdirección de Explotación de Abastecimiento, Departamento de Potabilización, de la ETAP de Venta Alta.

Dichos formatos serán formalmente entregados al Adjudicatario para su utilización sistemática una vez resuelta la adjudicación del contrato.

Por su parte el CABB realizará en su propio Laboratorio de Abastecimiento de la ETAP de Venta Alta, bien en el laboratorio de Sollano o bien “in situ” en las diferentes instalaciones cuantos ensayos y análisis juzguen necesarios para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego o para estudiar la posibilidad de mejoras en el rendimiento o funcionamiento de las instalaciones, además de lo ya establecido como responsable de la Unidad de Control y Vigilancia de las aguas de consumo humano en lo que al cumplimiento del Real Decreto 3/2023 se refiere.

En caso de existir discrepancias en los resultados analíticos de control entre el Adjudicatario y el



CABB, serán los que dictamine el Director del Contrato los que se tomen como válidos, teniendo en cuenta lo dispuesto en el punto 10.3. *Sistema de abono al Adjudicatario.*

Con el objeto de permitir la gestión estadística de datos por el CABB, el Adjudicatario del servicio dispondrá de un registro informático de toda la información obtenida en las labores de explotación y lo remitirá al CABB con el formato que éste determine, con la frecuencia que se indica en el punto siguiente.

El Adjudicatario deberá colaborar activamente en la elaboración de nuevos PNT o en la revisión de los existentes, Planes de Control y Gestión sanitarios (PCG), Planes Sanitarios del Agua (PSA), así como de cualquier otro documento similar, a requerimiento del Director del Contrato. También podrá serle requerida la responsabilidad de la elaboración de la parte correspondiente a ETAP y cloradores en los PCG y/o PSA mediante la utilización de medios externos al contrato, en cuyo caso estos trabajos se abonarán de forma independiente a los precios indicados en su oferta.

8.2 Informes

La información remitida al CABB de cada una de las estaciones de tratamiento e instalaciones de desinfección comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

DOCUMENTO	FRECUENCIA
A) EXPLOTACIÓN DE ETAP	
1.- Parte de producción de las ETAP con indicación de: * Volúmenes agua tratada/rechazada/aliviada/rendimientos * Consumo reactivos * Producción fangos * Consumo y producción energética * Descripción de incidencias, averías, acciones emprendidas, etc.	DIARIO
2.- Informe valorado, de análogo contenido al anterior, si bien incluyendo, además de los datos correspondientes a todos los días del mes, la relación resultante de aplicar los consumos de operación, reactivos y energía a los valores de producción obtenidos para dicho mes.	MENSUAL
3.- Parte de descargas de reactivos efectuadas en las ETAP	TRIMESTRAL
4.- Informe anual del Consejero de Seguridad	ANUAL



B) EXPLOTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DESINFECCIÓN * Parte de control de los sistemas de desinfección (consumos de reactivos e incidencias)	DIARIO
C) CALIDAD DEL AGUA * Informe de control de seguimiento de calidad de procesos de ETAP Informe de control de seguimiento de calidad en el funcionamiento de los sistemas de desinfección	DIARIO Y MENSUAL DIARIO Y MENSUAL
D) MANTENIMIENTO * Informe de actividades de mantenimiento (gestión de activos)	MENSUAL Y ANUAL
E) DESEMPEÑO AMBIENTAL * Memoria de seguimiento ambiental	SEMESTRAL
F) PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES * Memoria de actividades en materia de PRL	SEMESTRAL
G) REVISIÓN PSA Y PNTs por cada ETAP	ANUAL
H) INFORME SEGUIMIENTO DEL CONTRATO	MENSUAL Y ANUAL

El contenido preciso y el formato de dichos informes, así como la periodicidad de emisión, los definirá el CABB. Del mismo modo el Director del Contrato se reserva el derecho de solicitar nuevos informes si las necesidades de la gestión del contrato así lo requiriesen, quedando el Adjudicatario obligado a realizarlos sin contraprestación adicional alguna. Todos los datos que se obtengan deberán ser transferibles informáticamente a las bases de datos del CABB.

Por otro lado, el Adjudicatario deberá preparar durante los primeros seis (6) meses de contrato, una memoria técnica de cada una de las ETAP, en formato extendido (documento DOC/PDF) y resumido (estilo presentación PowerPoint), y mantenerlas actualizadas durante el transcurso del contrato. Hoy en día únicamente se dispone de la correspondiente a la ETAP de Garaizar, la cual se podrá utilizar como modelo.



9 PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO

9.1 Estructura del equipo

El Concursante, deberá especificar en la oferta el personal que, con las categorías profesionales de su convenio colectivo debidamente justificadas, se compromete a tener adscrito a cada una de las estaciones de tratamiento y demás instalaciones incluidas en este Pliego para atender y cumplir todas las obligaciones derivadas del contrato y de los documentos que lo integran, en particular el presente Pliego de Bases.

El Adjudicatario deberá contar al menos con el siguiente personal en relación de dependencia para cumplir con el servicio requerido:

a) *Delegado*

Actuará como representante del Adjudicatario. Será quien gestione principalmente las relaciones técnico-económicas del contrato, siendo responsable ante el CABB de la ejecución de los trabajos, y de que el personal asignado a cada función tenga la calificación adecuada.

Controlará en todo momento las operaciones que realice el personal a su cargo, con el fin de que los trabajos se desarrollen de forma satisfactoria.

Su perfil profesional corresponderá a un técnico superior y deberá poseer experiencia acreditada de más de cinco años en los trabajos relacionados con la explotación de las estaciones de tratamiento de aguas potables, siendo el único interlocutor válido entre la Dirección del Contrato del CABB y el personal a cargo de la explotación de las ETAP. Estará disponible en todo momento, correspondiendo al Adjudicatario determinar la dedicación y disponibilidad que deberá prestar al contrato.

Será requisito que pertenezca a la plantilla del Adjudicatario y una relación laboral de carácter indefinido. Será el encargado de recibir las solicitudes de servicio que genere el personal del CABB que circunstancialmente se indique.

El Delegado no tendrá relación laboral ni jurídica de ninguna índole con el CABB ni durante el plazo del contrato ni al término del mismo.



b) Jefe/s de Servicio o planta (caso de ETAP Sollano, Lote 3)

Su misión será la de dirigir, planificar y coordinar el servicio de explotación en las diferentes ETAP y/o sistemas de desinfección.

Deberá pertenecer a la plantilla del Adjudicatario, bien con contrato indefinido o con una relación laboral temporal, y tendrá dedicación exclusiva a este contrato. Salvo autorización puntual expresa del Director del Contrato, podrá ser motivo de sanción la dedicación de horas de trabajo a asuntos no directamente relacionados con este contrato, encargados o no por la empresa o UTE a la que pertenezca el trabajador.

Deberá tener dominio informático que le permita procesar datos de explotación de las distintas instalaciones.

Su perfil profesional corresponderá, como mínimo, a un técnico de grado medio con especialización y probada experiencia en tratamiento de aguas potables, la cual no será inferior (en cómputo neto) a cinco años en la actividad específica objeto del concurso o en su caso, un Técnico Superior en Química ambiental o en Análisis y Control Químico, que haya desarrollado las funciones de Jefe de planta en una ETAP de capacidad superior a 500 l/s de caudal de tratamiento durante más de 15 meses, y experiencia superior a 10 años en trabajos relacionados con la explotación de las ETAP, análisis de aguas, gestión de calidad y medioambiental, que pueda compatibilizar labores de jefatura de planta con la realización de analíticas en el laboratorio y calibrado de instrumentación. El cumplimiento de este perfil estará supeditado a la valoración del CABB. El incumplimiento de este requisito será suficiente para que la oferta quede desestimada automáticamente.

Deberá estar permanentemente localizable vía teléfono móvil salvo vacaciones o baja laboral, en cuyo caso el Delegado, o en quien éste delegue previa aprobación por el Director del Contrato, asumirá su labor temporalmente. Desarrollarán su jornada laboral en horario partido de mañana y tarde, preferentemente.

c) Adjunto al Jefe de Servicio

Corresponde a un puesto de cuya misión será la de dar apoyo al Jefe de Servicio, enfocando su labor en la elaboración de informes, seguimiento de proceso así como de proyectos y



documentación técnica relativa a los trabajos a realizar a cargo del importe asignado para reposición técnica, seguimiento y supervisión de las obras, identificación y mejoras a realizar en las instalaciones, y generación y actualización de la documentación técnica de la planta, trabajando estrechamente con él.

Deberá pertenecer a la plantilla del Adjudicatario, bien con contrato indefinido o con una relación laboral temporal, y tendrá dedicación exclusiva a este contrato. Salvo autorización puntual expresa del Director del Contrato, podrá ser motivo de sanción la dedicación de horas de trabajo a asuntos no directamente relacionados con este contrato, encargados o no por la empresa o UTE a la que pertenezca el trabajador.

Deberá tener dominio informático de herramientas ofimáticas y de aquellas necesarias para la elaboración de proyectos y documentación técnica como memorias, planos, presupuestos, cálculos, etc.

Su perfil profesional corresponderá, como mínimo, a un Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería, con experiencia demostrable multidisciplinar en proyectos y obras relacionadas con infraestructuras hidráulicas durante más de 5 años. El cumplimiento de este perfil estará supeditado a la valoración del CABB.

Desarrollará su jornada laboral en horario partido de mañana y tarde, preferentemente.

Actualmente no existe este perfil en el lote 3, ETAP Sollano, dentro del personal subrogable por lo que se deberá contemplar su incorporación.

d) Encargado de mantenimiento

Su misión será la de planificar y coordinar el servicio de mantenimiento en la ETAP y/o sistemas de desinfección y participar activamente en la explotación de las instalaciones, trabajando estrechamente con el Jefe de Planta.

Deberá pertenecer a la plantilla del Adjudicatario, bien con contrato indefinido o con una relación laboral temporal, y tendrá dedicación exclusiva a este contrato. Salvo autorización puntual expresa del Director del Contrato, podrá ser motivo de sanción la dedicación de horas de trabajo a asuntos no directamente relacionados con este contrato, encargados o no por la empresa o UTE a la que pertenezca el trabajador.

Deberá tener dominio informático que le permita procesar datos de explotación de las



instalaciones.

Su perfil profesional corresponderá, como mínimo, a un Capataz o Responsable de grupo, que haya desarrollado las funciones de encargado de mantenimiento durante más de 5 años, y para el lote 3, para una ETAP de capacidad superior a 500 l/s

Desarrollará su jornada laboral en horario partido de mañana y tarde, preferentemente, y fuera de su horario de trabajo, deberá estar disponible vía teléfono móvil o para actuar como retén de forma presencial en las instalaciones si la situación así lo requiriese, salvo en periodos de vacaciones o baja laboral, en cuyo caso, asumirá su labor temporalmente el Delegado o en quien éste delegue previa aprobación por el Director del Contrato.

e) Oficiales y Operadores

El resto del personal tendrá una formación profesional, titulación y experiencia acordes con las funciones que vayan a tener encomendadas, por lo cual se incluirá en la oferta la relación nominal de las personas asignadas a los distintos puestos de trabajo, con expresión de las categorías profesionales, así como la antigüedad y/o experiencia en las tareas de tratamiento de aguas potables.

El CABB exigirá documentalmente al Adjudicatario las correspondientes homologaciones profesionales del personal que intervenga en el contrato con el fin de asegurar la calidad de los servicios.

Gestión documental.

El Adjudicatario será deberá disponer de unos recursos humanos que garanticen la correcta gestión documental del desarrollo contrato y control de calidad del área.

Se establecen los siguientes tipos de trabajo.

- 1) La gestión documental y labores informáticas y de administración ligadas al reporte de los trabajos, chequeos e inspecciones realizados en el contrato. Se trata de una labor administrativa de carga de datos de campo, en las diferentes bases de datos del CABB (OTs Abastecimiento, Periféricas Abastecimiento y GMAO).

- 2) Elaboración de los Informes de Actividad, certificación y SEA
- 3) Elaboración de cuantos trabajos en materia de Calidad sean requeridos.

Este personal bajo el mando de JS, se responsabilizarán de la gestión documental referente al contrato

Gestión documental: Se requerirá como mínimo Titulación de Formación Profesional de Segundo Grado.

Tendrán dedicación necesaria para el desarrollo de las labores encomendadas.

f) Responsable de Prevención.

El CA será el responsable del cumplimiento de la legislación en lo referente a la prevención de riesgos laborales. Para ello, designará un Responsable de Prevención de riesgos laborales (RP).

Esta figura será la responsable del desarrollo y coordinación de la actividad preventiva en el marco de este contrato y la elaboración de los informes correspondientes. La dedicación será la necesaria para el correcto cumplimiento de todas sus funciones.

En el primer mes de contrato y posteriormente de forma anual el JS junto con el RP elaborarán una planificación para el desarrollo de la actividad preventiva.

Serán tareas propias del RP la evaluación inicial de riesgos laborales de las instalaciones y de los puestos, la planificación de la actividad preventiva, la tramitación de cuanta documentación sea necesaria ante el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del CABB, la coordinación con los responsables de prevención del CABB (CAP y CSS), la inspección de la ejecución segura de los trabajos, la elaboración de procedimientos de trabajo seguro, formación e información de los trabajadores y la investigación de accidentes e incidentes. Las labores de coordinación con el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del CABB se harán de acuerdo a lo detallado en los procedimientos vigentes del CABB.

9.2 Responsabilidades del Adjudicatario

Serán responsabilidad del Adjudicatario las siguientes cuestiones:

1. La adecuada cualificación del personal asignado a los trabajos.



2. La formación del personal en las materias que se consideren necesarias por necesidades del servicio.
3. Que su personal esté en relación de dependencia.
4. Que su personal asignado a distintas funciones sea operativo desde el mismo momento en que se ponga en vigencia el Contrato.
5. Facilitar al personal a cuantos controles sanitarios y vacunaciones que desde el CABB se juzguen necesarias, extremos estos en los que se podrá requerir acreditación.
6. Formar al personal en las materias de seguridad que el CABB estime necesarias.
7. Que las sustituciones de su personal que se produzcan por baja, enfermedad, vacaciones, reducciones de jornada, excedencias, permisos retribuidos o no, etc. se realicen con personal de la misma cualificación. Estas sustituciones deberán realizarse desde el primer día, generando en caso contrario una bolsa de horas a beneficio del CABB, quien podrá reclamar que se satisfagan cuando lo considere necesario.
8. El personal dedicado a las sustituciones deberá ser diferente del que esté asignado a los otros centros de trabajo vinculados al presente contrato.
9. Esta misma consideración debe aplicarse a las necesidades de personal para cubrir casos puntuales de emergencias o averías a cualquier hora de cualquier día. Los turnos y retenes no pueden ser desatendidos en ningún caso. El costo de la actividad de los retenes (salidas, horas extra, etc) deberá estar incluido en los precios unitarios del concursante, no siendo objeto de abono independiente salvo en circunstancias excepcionales y tras aprobación expresa del Director del Contrato.
10. Las vacaciones se establecerán de modo que causen los mínimos problemas a la estructura organizativa de los centros de trabajo. Los periodos vacacionales de los Jefes de Servicio y sus ayudantes no podrán solaparse, por lo que deberán coger las vacaciones de uno en uno.
11. La sustitución del personal en periodos vacacionales de forma que en ningún caso se reduzca la presencia ni la atención habitual de las instalaciones.
12. La misma consideración anterior a las necesidades del personal para cubrir las puntuales averías, emergencias y situaciones especiales.

El personal del Adjudicatario deberá conocer los riesgos que pueden existir en los trabajos de operación y explotación de una ETAP y que deberán estar recogidos en la evaluación de riesgos de su puesto de trabajo, con atención especial en los siguientes aspectos:

1. Trabajos en espacios confinados. El Adjudicatario deberá establecer un procedimiento para el trabajo en espacios confinados que deberá contar con el visto bueno del Departamento de PRL del CABB.



2. Instalaciones mecánicas: bombas, transportadores sin-fin, dosificadores, soplantes, grupos hidráulicos, compresores, equipos neumáticos, etc.
3. Instalaciones eléctricas de media y alta tensión: transformadores, cuadros eléctricos, motores, etc.
4. Instalaciones hidráulicas: maniobras en válvulas, decantadores, pozos de bombeo, filtros, etc.
5. Riesgos en la manipulación de productos químicos: cloro, , sosa, etc.
6. Trabajos en el Laboratorio.

El personal con responsabilidad en la gestión del Contrato (Delegado y Jefes de servicio) no podrá ser sustituido sin la aprobación del Director del Contrato.

El personal del Adjudicatario deberá brindar plena asistencia y colaboración a los representantes del CABB en cuantas visitas, inspecciones y trabajos efectúen en las instalaciones, proporcionándoles, así mismo, todos los datos o detalles que le soliciten. En el caso de falta reiterada de asistencia o de incorrección denunciada por el Director del Contrato por escrito, el Adjudicatario estará obligado después del segundo apercibimiento a la sustitución de la persona responsable de las mismas, si así lo solicitara el CABB mediante el oportuno escrito.

Todo el personal del Adjudicatario, de servicio en las ETAP y demás instalaciones cuya conservación y explotación es objeto del contrato, deberá actuar correctamente uniformado e identificado. En la oferta se indicarán las características de las prendas que se entregarán a los operarios.

El CABB no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la empresa adjudicataria durante la vigencia del contrato, ni a su terminación.

Salvo el personal vinculado al Adjudicatario y al CABB, no se permitirá la entrada en las instalaciones a ninguna otra persona que no vaya provista de una autorización expresa y nominal, expedida para cada caso concreto por el CABB. El personal del servicio deberá atender con plena corrección a los visitantes debidamente autorizados de las instalaciones a su cargo, realizando las explicaciones de tipo técnico que requiera cada caso.

9.3 Formación

Obligatoriamente el personal destinado al contrato recibirá formación en:



1. Operación de plantas de tratamiento de agua potable.
2. Trabajos en espacios confinados.
3. Manipulación de productos químicos.
4. Maquinaria de elevación.
5. Formación básica en prevención de riesgos laborales, incluido el funcionamiento y manejo de equipos de protección personal (equipos de respiración autónoma).
6. Formación básica en gestión ambiental.
7. Formación como manipuladores de alimentos y agua de consumo.
8. Actuación en caso de emergencias.

En general, los trabajadores deberán recibir toda la formación en materia de prevención de riesgos laborales que se derive de la evaluación de riesgos de sus puestos de trabajo.

El personal designado para realizar trabajos que consistan en instalar, reparar o mantener instalaciones eléctricas deberá tener formación de riesgo eléctrico, y deberá ser autorizado o cualificado según proceda, en cumplimiento del RD 614/01.

Los licitantes deberán presentar en su oferta una propuesta con la formación adicional que se impartirá al personal a lo largo del contrato, indicando el contenido y el modo de organizar los cursos.

10 ABONO DEL SERVICIO

10.1 Gastos por cuenta del Adjudicatario

El Adjudicatario deberá sufragar todos los gastos que genere la prestación de los servicios objeto de este Pliego de Bases y que no se hallen explícitamente excluidos en alguna de las cláusulas de este.

Los concursantes deberán ofertar los precios del servicio de forma que en ellos se encuentren incluidos todos los conceptos, tales como beneficios, cargas sociales, gastos generales, impuestos directos e indirectos, etc., de forma que serán de aplicación directa para la elaboración de las correspondientes certificaciones a cuenta de pago al Adjudicatario.

Adicionalmente, serán a cuenta de este último los gastos correspondientes a los siguientes conceptos:



1. Otorgamiento del contrato de adjudicación incluso los correspondientes impuestos, y los de cuantos recargos o impuestos sean inherentes a la prestación del servicio y tramitación de documentos que a él se refieran, exceptuando el IVA que será satisfecho por el CABB de acuerdo con la normativa vigente.
2. Suscripción de la póliza de un seguro de responsabilidad civil general que cubra todos los riesgos de las personas y bienes que de manera permanente, temporal o accidental se encuentren en las instalaciones objeto del presente Pliego de Bases.
3. Indemnizaciones y otras responsabilidades por daños ocasionados a terceros por escape o derivación incontrolada de agua, fangos o reactivos de las instalaciones objeto del presente Pliego de Bases, que se produzcan por maniobras erróneas, averías, etc.
4. Mantenimiento y reposición ordinaria del utillaje contenido en los equipos del taller.
5. Disposición de todos los medios de transporte necesarios para realizar el servicio.

En este sentido se considera conveniente aclarar que si bien para la explotación de las distintas ETAP podrían ser válidos los vehículos de transporte ordinarios (furgonetas, etc.) para la explotación, seguimiento y supervisión de los sistemas de desinfección (cloradores) dada su especial ubicación en zonas elevadas próximas a depósitos, captaciones, etc. con acceso en general deficientes durante una buena parte del año, se requerirán vehículos especiales (todo terreno, 4x4, etc.). Se valorarán positivamente vehículos con etiqueta ECO.

En todo caso, el CABB no se hace responsable del estado de las vías de acceso que no sean de su propiedad, debiendo el Adjudicatario realizar cuantas gestiones sean necesarias ante el/los propietario(s) y/o Administraciones competentes para mantener los accesos abiertos y practicables, y dotándose, en todo caso, de los medios necesarios para poder acceder a las instalaciones en cualquier circunstancia.

6. Adopción de los medios necesarios para el cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud laboral vigentes.
7. Consumos de los grupos electrógenos, fijos o portátiles.
8. Consumos de agua no imputables al propio proceso.
9. Consumos de los reactivos asociados a la instrumentación y analíticas (DPD, etc).
10. Suministro y operación de los medios de comunicación (teléfonos fijos y móviles, Internet) requeridos por su personal para la organización del servicio.
11. El arrendamiento de los equipos que eventualmente deba emplear el Adjudicatario o



para las propias reparaciones durante el periodo de reparación de averías para asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones.

12. Los daños en las instalaciones provocadas por fallos en la operación de los equipos.
13. Importes de reparaciones o sustituciones de equipos e instalaciones deterioradas por negligencia en las labores de operación.
14. Los repuestos, material fungible, montajes y desmontajes en trabajos de mantenimiento, incluidos medios auxiliares alquilados.
15. Los gastos de conservación de obras de fábrica y edificios que no correspondan a reparaciones o mejoras.
16. Los trabajos de jardinería: corte del césped, poda de arbolado, reposición de los ejemplares que se deterioren, etc.
17. La limpieza interior y exterior de edificios, incluidas zonas de trabajo, servicios y viales, salas de válvulas y arquetas dentro del recinto de la ETAP así como los suministros de material de limpieza, etc.
18. La limpieza, reparación de instalaciones y retirada por gestor autorizado de los posibles derrames de reactivos que se produzcan, así como de las limpiezas periódicas de las instalaciones de almacenamiento y preparación de reactivos.
19. La ropa de trabajo del personal.

En el caso que el Adjudicatario no realice las tareas correctivas en el plazo razonable que le indicare el CABB, este último podrá, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones pertinentes, contratar directamente con terceros y a costa del Adjudicatario la realización de aquellas tareas correctivas, pudiendo, inclusive, ejecutar la garantía de fiel cumplimiento y/o resolver el Contrato sin que genere derecho a contraprestación alguna a favor del Adjudicatario.

10.2 Gastos por cuenta del Consorcio de Aguas

Serán por cuenta del Consorcio de Aguas los siguientes conceptos:

1. La energía eléctrica consumida en las instalaciones. No obstante, en el caso de fallo del suministro eléctrico por cualquier causa, será responsabilidad del Adjudicatario garantizar la continuidad del servicio de tratamiento del agua, por lo que será responsabilidad suya la gestión para la alimentación eléctrica de emergencia de las



instalaciones mediante grupos electrógenos. El traslado y alquiler de los grupos será abonado por el CABB contra factura.

2. Dotación de los equipos de Laboratorio y de los de la monitorización “on line” necesarios para el control de los procesos de las ETAP y sistemas de desinfección (medidores de turbidez, cloro y pH). Sí será por cuenta del Adjudicatario el mantenimiento, calibración y verificación de la citada instrumentación de control y niveles, así como la verificación sistemática de la correspondencia del valor medido por el monitor e indicado en su display con el valor reflejado en el PLC y/o SCADA de la planta, en el caso en que se encuentren conectados a ellos. También serán por su cuenta los reactivos que precisen estos equipos.

10.3 Sistema de abono al Adjudicatario

El abono del servicio al Adjudicatario se realizará mediante certificaciones mensuales, en base a la documentación registrada en la aplicación de OTs Abastecimiento cuyo importe se obtendrá aplicando los criterios establecidos a continuación para las distintas instalaciones.

10.3.1 Estaciones de tratamiento

Para cada ETAP será de aplicación la siguiente fórmula:

$$\text{Retribución} = (\text{Componente Fijo} + \text{Componente Variable}) \times \text{Coeficiente de Calidad}$$

siendo:

$$\text{Componente Fijo} = \text{TF} \times \text{D}$$

donde: TF = término fijo en €/día

D = número de días de prestación del servicio

$$\text{Componente Variable} = \text{TV} \times \text{V}$$

donde: TV = término variable en €/m³ de agua tratada (entrada a planta)

V = volumen de agua tratada (m³) durante el mes

Los términos TF y TV serán los ofertados por el Adjudicatario.



Los valores de la medida de caudal de agua tratada (entrada), corresponderá con los datos obtenidos por los volúmenes acumulados por el caudalímetro(s) de entrada a planta. Si se apreciase un mal comportamiento de los equipos de medida, a petición del Director del Contrato, el contratista entregará al CABB un informe de calibración y/o contraste de la medida de los equipos realizada por entidad de reconocido prestigio.

Coeficiente de Calidad

Para cada ETAP se calculará su Cc en función de los valores medios mensuales de explotación obtenidos para cada una de ellas con arreglo a la siguiente fórmula:

$$Cc = 0,5 \times \text{FACTOR_TURB} + 0,5 \times \text{FACTOR_CLOR}$$

En ningún caso el Cc podrá ser superior a 1,10.

El **FACTOR_TURB** se extraerá de la siguiente tabla en función del valor medio mensual de la turbidez del agua tratada:

Turbidez (NTU)	FACTOR_TURB
≤ 0,10	1,2
≤ 0,20	1,1
≤ 0,30	1,0
≤ 0,40	0,8
≤ 0,50	0,7
≤ 0,60	0,6
≤ 0,70	0,
≤ 0,80	0,2
> 0,80	0



El FACTOR_CLOR se extraerá de la siguiente tabla:

Abs (CLOR-CLOR')	FACTOR_CLOR
$\leq 0,02$	1,05
$\leq 0,05$	1,0
$\leq 0,1$	0,8
$\leq 0,15$	0,5
$\leq 0,20$	0,3
$> 0,20$	0

Donde:

1. CLOR = Valor medio mensual de cloro de los análisis de control realizados.
2. CLOR' = Valor de consigna de cloro.
3. Abs (CLOR-CLOR') = valor absoluto de la diferencia entre CLOR y CLOR', redondeado superiormente a 2 decimales.

10.3.2 Sistemas de desinfección

El sistema de abono a aplicar en este caso será el resultado de aplicar la siguiente fórmula para los sistemas de cloración de los lotes 1 y 2:

$$\text{Retribución} = (\text{Componente Fijo} + \text{Componente Variable}) \times \text{Coeficiente de Calidad}$$

siendo:

$$\text{Componente Fijo} = \text{TF} \times \text{D}$$

donde: TF = término fijo en €/día de cada ruta

D = número de días de prestación del servicio



$$\text{Componente Variable} = TV \times V$$

donde: TV = término variable en €/m³ de agua tratada
 V = volumen de agua tratada (m³) durante el mes

Los términos TF y TV serán los ofertados por el Adjudicatario.

Coeficiente de Calidad

Con los datos de los rangos óptimos de cloro para cada sistema de desinfección y el rango de cloro máximo permitido se llevará por parte del CABB y del Adjudicatario un seguimiento del funcionamiento de los sistemas de desinfección con la siguiente tabla de valores:

- 10 puntos para sistemas de desinfección que están siempre dentro del rango óptimo de cloro.
- 5 puntos para sistemas de desinfección que están entre el rango óptimo de cloro y el rango máximo permitido.
- 0 puntos para sistemas de desinfección que están fuera del rango máximo permitido de cloro.

Los puntos obtenidos por cada sistema de desinfección se acumularán para cada lote de forma que se establezca el porcentaje total en cada uno de ellos respecto a los valores óptimos o valores máximos permitidos, definiéndose los valores del porcentaje del funcionamiento correcto de cada recorrido, los cuales definirán a su vez el coeficiente de calidad a aplicar en el sistema de abono establecido en el presente PPTP. Se considera que dicho porcentaje deberá ser siempre superior al 90%.

Los coeficientes de calidad a aplicar a los sistemas de desinfección, serán los valores de funcionamiento en (%) correspondientes a cada una de ellas respecto al valor de referencia (90%).

$$Cc = VFR_x / 90\%$$

donde: VFR_x = Valor de funcionamiento “x” en (%)



En ningún caso el Cc podrá ser superior a 1,10.

En el caso de las ETAP, para la determinación de los parámetros medios mensuales serán de aplicación los partes diarios de la analítica del control de explotación elaborados por el Adjudicatario. Si estos valores se desviasen en más de un 10% de los valores medios obtenidos por el CABB en sus correspondientes controles, el Director del Contrato podrá optar por la utilización de los valores de este último.

En el caso de los Sistemas de Desinfección, para la determinación de los parámetros medios mensuales serán de aplicación los valores medios diarios facilitados por el SCADA de Abastecimiento para el caso de los puntos telemandados. Para los puntos no telemandados o que hayan presentado incidencias de comunicaciones o inexactitud de medida del analizador durante un periodo de tiempo, el Director del Contrato podrá optar por utilizar datos procedentes de los partes diarios de la analítica del control de explotación elaborados por el Adjudicatario o del Laboratorio de Abastecimiento del CABB, con el mismo criterio en cuanto a la desviación de datos que en el caso de las ETAP.

En todo caso, si las circunstancias lo requiriesen por causa de retrasos en el aporte de datos, fiabilidad de los mismos, etc., el Director del Contrato podrá tomar para la elaboración de los Cc los datos de la fuente que considere más adecuada en cada circunstancia (datos del Adjudicatario, SCADA, Laboratorio de Abastecimiento o dirección del contrato).

El Adjudicatario deberá incluir en su oferta los precios unitarios de las operaciones de explotación con arreglo al citado desglose – TF y TV - y de manera particularizada para cada una de las ETAP y/o rutas de sistemas de desinfección objeto de este contrato, de forma que serán de aplicación directa para el abono del servicio prestado por aquél durante la duración del Contrato (ver *Anejo nº 1. Mediciones y presupuesto*).

10.4 Deducciones y penalizaciones

El objeto principal de este contrato es suministrar agua potable en la cantidad y calidad requerida por la legislación vigente y los abonados del CABB.

El Director del Contrato se reserva el derecho de aplicar las penalizaciones que considere



necesarias con el fin de garantizar que el servicio se desarrolla con arreglo a las especificaciones del PPTP y que se cumplen sus indicaciones complementarias que corrigen o complementan lo en él indicado. La aplicación de penalizaciones no tendrá un objetivo meramente punitivo ni recaudatorio, sino servir como una herramienta más al servicio del Contrato para el correcto desarrollo de este. Las penalizaciones serán impuestas únicamente por el Director del Contrato en base a su interpretación de los datos aportados por el Laboratorio del CABB, SCADA o dirección del contrato. Como criterio general, no se aplicarán penalizaciones si el Director del Contrato no observa negligencia o dejadez por parte del Contratista. Se consideran más graves y en principio, con menor posibilidad de ser aceptadas alegaciones, las que supongan un incumplimiento del RD 3/2023o pongan en riesgo el abastecimiento.

10.4.1 Por deficiencias en la gestión del recurso

Cuando por causas no justificadas se alivie a entrada de la ETAP el recurso, especialmente en época de estiaje.

Se descontará el coste asociado al tributo indirecto de carácter ecológico (canon del agua), sobre el volumen rechazado sin causa justificada.

Esta penalización no será de aplicación como norma general si el Director del Contrato no aprecia en los incumplimientos dejación del Adjudicatario.

A efectos de la aplicación de las deducciones antedichas se considerarán a todos los efectos los valores asociados a las lecturas de contadores a entrada y tratamiento.

10.4.2 Por deficiencias en el proceso de tratamiento

Cuando los rendimientos obtenidos en las diferentes fases del proceso de tratamiento no alcancen los valores exigidos por razones que no puedan imputarse a causas externas, a juicio del Director del Contrato se podrán aplicar las siguientes deducciones:

1. Decantación

- › **Turbidez:** cuando se supere el valor de 3 NTU en el agua decantada no se abonará



el término fijo correspondiente a los días en los que se produzca dicha anomalía.

- › **Cloro libre residual:** en los casos en que se supere el valor de 1,0 mg/l o éste sea inferior a 0,2 mg/l no se abonará el término fijo en los días en los que se produzca dicha anomalía.
- › **pH:** cuando los valores de pH sean inferiores a 6,5 o superiores a 8,5 no se abonará el término fijo en los días en que se produzca dicha anomalía.

Nota: las penalizaciones expuestas en relación al agua decantada no serán de aplicación como norma general si el Director del Contrato no aprecia en los incumplimientos dejación del Adjudicatario, y si no afectan a la calidad del agua tratada. En cualquier caso, el Director del Contrato podrá aplicarlas sin derecho a reclamación por parte del Adjudicatario.

2. Filtración

- › **Turbidez:** cuando se supere el valor de 0,3 NTU (según RD3/2023) en el agua filtrada no se abonará el término fijo correspondiente a los días en los que se produzca dicha anomalía.

A efectos de la aplicación de las deducciones antedichas se considerarán a todos los efectos los valores medios diarios de los citados parámetros, salvo en el caso de que los valores a considerar sean los tomados por el CABB, según lo indicado en el punto 10.3. *Sistema de abono al Adjudicatario*, que se tratará normalmente de valores puntuales.

10.4.3 Por deficiencias en la calidad de las aguas tratadas

Cuando la calidad del agua tratada no alcance los valores exigidos por razones que no puedan imputarse a causas externas, se aplicarán las siguientes deducciones:

- **Turbidez:** cuando se supere el valor de 0,8 NTU en el agua tratada no se abonará el término fijo correspondiente a los días en los que se produzca dicha anomalía.
- **Cloro libre residual:** en los casos en que se supere el valor de 1,0 mg/l en el agua tratada o éste sea inferior a 0,2 mg/l no se abonará el término fijo en los días en los que se produzca dicha anomalía.
- **pH:** cuando los valores de pH sean inferiores a 6,5 o superiores a 9,5 no se abonará el término fijo en los días en que se produzca dicha anomalía.
- **Aluminio:** cuando se supere el valor de 0,2 mg/l no se abonará el término fijo en los



días en que se produzca dicha anomalía.

A efectos de la aplicación de las deducciones anteriores, son válidas las consideraciones indicadas en el punto anterior.

Como es lógico, todas las consideraciones anteriores estarán sujetas al análisis y a la interpretación por parte del Director del Contrato de las características del agua bruta, y de las condiciones de explotación en el periodo en el que se produce el incumplimiento, que en algunos casos podrían eximir de responsabilidad al Adjudicatario. El Director del Contrato decidirá, previa justificación del Explotador, si procede la aplicación de penalizaciones. Aun en el supuesto de que las causas de los incumplimientos sean ajenas, el Explotador será sancionado cuando, a juicio del Director del Contrato, no adopte las medidas necesarias con la diligencia requerida.

10.4.4 Por deficiencias en la calidad de las aguas tratadas en los sistemas de desinfección (cloradores)

Por cada 1 vez/mes que se observe que el cloro libre residual sea inferior a 0,2 mg/l en alguno de los sistemas de desinfección o el valor de éste sea superior a 1,0 mg/l, no se abonará el término fijo correspondiente al recorrido en los días en que se produzca dicha anomalía.

En el caso de los cloradores telemandados, el criterio general será penalizar si el cloro libre residual se mantiene por debajo de 0,2 mg/l durante al menos 4 horas, siempre que el Director del Contrato no aprecie reiteración, negligencia o falta de control por parte del Contratista.

Si algún punto de cloración telemandado no dispusiese de dato en continuo en el SCADA por causas imputables al Adjudicatario (avería pendiente de reparación p.e.), el Director del Contrato podría ordenar la visita diaria del mismo. En ese caso, si no se realizase la visita diaria ordenada, el Director del Contrato podrá considerar que el valor de cloro se encuentra fuera de rango y penalizar en consecuencia.

10.4.5 Por deficiente calidad de los reactivos

El incumplimiento de alguno de los parámetros regulados en la la “Norma UNE-EN Productos químicos utilizados para el tratamiento del agua destinada al consumo humano.”, para alguno de los reactivos dará

lugar a las siguientes penalizaciones:

- El primer incumplimiento dentro del contrato conllevará una deducción del 20% del importe mensual a certificar por TV en el conjunto de las instalaciones.
- El segundo incumplimiento conllevará una deducción del 50% del importe mensual a certificar por TV en el conjunto de las instalaciones.
- Un tercer incumplimiento conllevará una deducción del 100% del importe mensual a certificar por TV en el conjunto de las instalaciones y podrá acarrear la rescisión del contrato, si así lo considera el CABB.

10.4.6 Por deficiencias en la operación

Serán motivo de penalización las siguientes causas:

- a. No presentarse en las instalaciones por parte del retén en un plazo inferior a 1 hora desde el aviso.
- b. No comunicar al PCC de Abastecimiento o al Director del Contrato las incidencias acontecidas en planta que pudieran afectar cualitativa o cuantitativamente al agua tratada.
- c. No llamar al PCC de Abastecimiento tras la recepción de una alarma vía SMS por el retén.
- d. No comunicar una alarma desde el Centro de Control de Sollano al retén de la instalación.
- e. Reponer de forma inadecuada las instalaciones tras una parada o corte del suministro eléctrico.
- f. La paralización parcial de las instalaciones por la causa anterior.
- g. La presencia continuada de flotantes, algas y musgos en las instalaciones de tratamiento.
- h. La negligencia o descuido en la atención a las ETAP o sistemas de cloración, tanto de forma presencial como vía SCADA.
- i. La reincidencia en la comisión de faltas leves, incumplimientos del Pliego, desobediencia reiterada a las órdenes del Director del Contrato, o acciones u omisiones que alteren de modo notorio la regularidad de la explotación.
- j. La demora en la entrega de los informes.
- k. La gestión inadecuada del Prisma u otros sistemas de gestión, ya sea por demora



injustificada en la introducción de datos o por insuficiencia o incorrección de éstos.

- I. Las faltas reiteradas en materia de Prevención de Riesgos Laborales o Medio Ambiente.

En cualquiera de estos casos se podrá aplicar una penalización de 500 €, sin perjuicio de cualquiera de las responsabilidades en que pudiera incurrir el Adjudicatario por tales motivos. Si las faltas fuesen reiteradas, el Director del Contrato podrá doblar o triplicar la penalización.

En aquellos otros casos en los que no se cumplieran las obligaciones del contrato a juicio del Director del mismo, y dichos incumplimientos sean denunciados por escrito por el Director del Contrato, se aplicará una penalización de 1.500 €. Si esta sanción se repitiera en más de tres ocasiones en el periodo de duración del Contrato, el CABB podría optar por la resolución del mismo.

Si se produjese desabastecimiento por falta de calidad o cantidad de agua tratada, la penalización a aplicar podrá llegar a ser del doble del costo fijo diario, a criterio del Director del Contrato. Además, el CABB podrá trasladar al Adjudicatario las sanciones o compensaciones a que tuvieran derecho terceros derivadas de falta de suministro, deficiente calidad del agua tratada o vertidos generados, siempre que éstos sean debidos a causas achacables al Adjudicatario, consecuencia de actuaciones negligentes o falta de atención.

10.4.7 Por demora en la toma de muestras y control analítico

Por cada día en que no se presenten los datos analíticos de control de calidad del agua solicitados se aplicará una penalización del 10% del término fijo diario correspondiente a dicha instalación.

10.4.8 Por falta de limpieza de las instalaciones

Cuando una instalación no se mantenga con el nivel de limpieza y orden exigible a juicio del Director del Contrato, se penalizará con una reducción de hasta un 5% del importe de los gastos fijos mensuales ofertados para dicha instalación.

Si la situación no mejora en el plazo de un mes, se aplicará una reducción del 20% de los mencionados costos fijos.

10.4.9 Por demoras en el mantenimiento

Durante la vigencia del contrato, el CABB realizará Auditorías de Mantenimiento con el propósito de medir el resultado de los trabajos de mantenimiento realizados por el Contratista desde el punto de vista de:

- Evidencias de los trabajos realizados
- Seguridad en la ejecución de los trabajos
- Calidad de la ejecución de los trabajos
- Calidad del reporte la OT en el GMAO
- Propuestas de mejora de mantenimiento

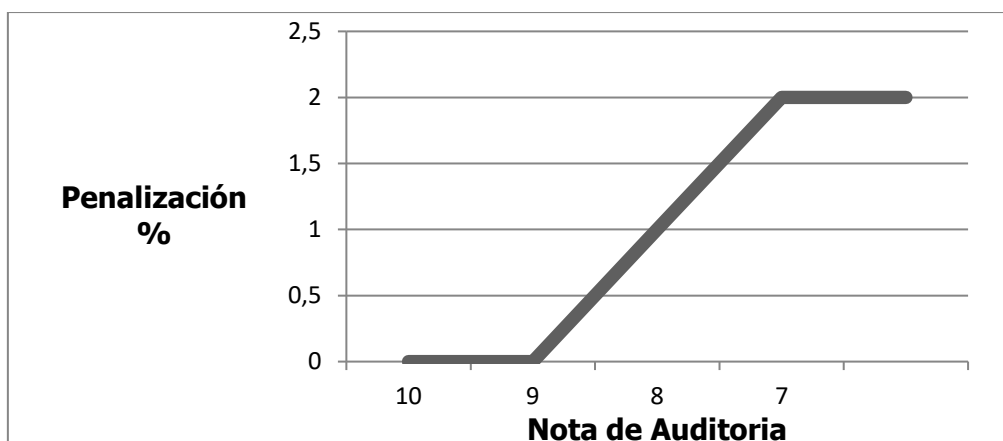
Además de conocer el grado de excelencia del contratista y de su forma de gestionar el mantenimiento de las ETAP periféricas, la auditoría permite al contratista y al CABB identificar nuevos puntos de mejora a introducir y determinar qué acciones son necesarias para mejorar los resultados actuales.

La Auditoría de Mantenimiento dará lugar a una Nota Bimensual conjunta de Auditoría de Mantenimiento.

PENALIZACIÓN POR AUDITORÍA

Se establece que la Nota de Auditoria (medida bimensualmente) ha de ser como mínimo de 9, y, cada vez que ésta sea inferior, se aplicará una penalización de la siguiente manera:

Para una Nota de Auditoria de 7 se aplicará una penalización del 4% del valor mensual a certificar. La penalización para una Nota de Auditoria entre 9 y 7 se calculará mediante interpolación lineal.



11 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Corresponderá al Adjudicatario la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas en materia de seguridad y salud laboral durante la prestación del servicio.

Antes del inicio de los trabajos se realizará una reunión inicial donde se analizarán los trabajos a realizar según lo dispuesto en el artículo 24 y en el artículo 32 bis de la Ley 31/95 y en el RD 171/2004, asignando los medios de coordinación necesarios para dichos trabajos. A la citada reunión, acudirán como mínimo el Responsable del Contrato, el Servicio de Prevención del CABB, Delegado de la Empresa Adjudicataria y Representante del área de Prevención de la empresa Adjudicataria

AL INICIO DEL CONTRATO el Adjudicatario deberá hacer entrega de los siguientes documentos:

- Relación de los trabajadores que van a intervenir en los trabajos. Con el fin de llevar a cabo la adecuada protección, deberán comunicar si alguno de ellos es un trabajador considerado especialmente sensible a determinados riesgos y/o mujer en período de embarazo o parto reciente (art. 25 y 26 LPRL).



- Seguro de Responsabilidad Civil y justificante de estar al corriente de pago.
- Justificante de estar al corriente con la SS. Mensualmente deberá remitirlo actualizado.
- Las altas en la Seguridad Social o ITA (informe de trabajadores en alta), pago de autónomos (en caso de aplicar). Mensualmente deberá remitirlo actualizado.
- Modalidad de Organización Preventiva (incluyendo copia de documentación oficial) y justificante de las especialidades contratadas con Servicio/s de Prevención Ajeno/s cuando proceda.
- Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales
- Recibí de la documentación aportada por el CABB, debidamente cumplimentada, y con el sello y la firma del Responsable.

EN EL PLAZO DE UN MES a partir de la fecha de la firma del Contrato, el Adjudicatario elaborará el Plan de Prevención en el que han de constar:

A. EVALUACION DE RIESGOS Y PLANIFICACION DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

En este apartado se ha de incluir:

- Evaluación de riesgos específica de los puestos de trabajo donde se identifique y se evalúen para cada puesto, todas de las labores a realizar en las distintas instalaciones objeto de este Pliego.
- Todas aquellas instrucciones de Trabajo o Procedimientos específicos complementarios que fueran necesarios para el desarrollo de la actividad contratada (por ej. enclavamientos de equipos e instalaciones, acceso y trabajos en espacios confinados, descargas de productos químicos, etc.)
- Detalle de todas las medidas de seguridad a observar, centro de trabajo por centro de trabajo, y operación por operación incluyendo protocolos a seguir en la realización de cada trabajo que implique la adopción de determinadas medidas de seguridad.
- Si durante la vigencia del contrato se integrasen en el CABB nuevos municipios y se incorporaran al contrato instalaciones que no pertenecían con anterioridad al CABB, será el adjudicatario el responsable de elaborar una evaluación de riesgos inicial de las instalaciones

con objeto de informar de los riesgos a sus trabajadores.

- Plan de seguimiento y control para que se observen en todo momento las medidas de seguridad necesarias, detalle del personal que va a efectuar el mismo, y su categoría profesional dentro del organigrama de la empresa.
- Designación del Responsable de seguridad y de los Recursos Preventivos en el número suficiente que sean necesarios durante el periodo de vigencia del contrato, quedando documentado el nombramiento.
- Plan de emergencia o de autoprotección (según corresponda según la legislación vigente) de las instalaciones objeto del contrato en las que haya presencia de personal. Corresponderá al Adjudicatario la elaboración, registro, implantación y mantenimiento de este. Se podrá contar, como punto de partida, con los documentos presentes en las instalaciones elaborados por la empresa adjudicataria anterior y, asimismo, dejará sus documentos en la instalación al finalizar el contrato. A la hora de realizar el registro de los planes, mantendrá el número de registro asignado por el Gobierno Vasco a cada una de las instalaciones. La empresa deberá facilitar un documento de información sobre la forma de actuar ante una emergencia para contratas y visitas.
- Relación de “medios” materiales necesarios que procedan para garantizar la aplicación del plan de emergencia/autoprotección en todo momento (duchas de emergencia, equipos de respiración autónomos, aros salvavidas, botiquines de primeros auxilios, etc...), comprendiendo:
 - Distribución sobre plano en los diferentes puntos de la instalación, si procede.
 - Plan de mantenimiento de esos medios siempre en perfectas condiciones de uso, si procede.
- Registro de autorización/cualificación de trabajadores para la realización de trabajos con riesgo eléctrico según RD 614/2001 (si procede)
- Registro de Productos Químicos.

B. VIGILANCIA DE LA SALUD

El contratista deberá realizar:

- Plan de reconocimientos médicos de todo orden, de forma periódica, y con protocolos



acordes con los riesgos de cada puesto, para garantizar que cada persona está en condiciones físicas y psíquicas de desarrollar la función encomendada.

- Presentación de una copia de la Relación de Aptitud del último reconocimiento médico de los trabajadores que vayan a realizar trabajos para el CABB.
- El personal que intervenga en los diferentes trabajos objeto de este Pliego, estará al día en todo lo que se refiere a vacunas, revisiones médicas etc. La falta de cualquiera de estas condiciones es suficiente para paralizar inmediatamente cualquier certificación.
- Plan de asistencia sanitaria en caso de necesidad (centros médicos, urgencias, etc.).

C. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Para ello el adjudicatario diseñará:

- Plan de reuniones periódicas, en torno a la aplicación del plan de prevención y en torno a modificaciones que a lo largo del periodo de vigencia del contrato se tengan que realizar por cambios de instalaciones, de procesos o incorporación de nuevas instalaciones.
- Plan de formación específica para garantizar que sus trabajadores reciban la información y formación adecuada y suficiente, tanto profesional como preventiva, acorde a los trabajos que van a realizar. Se deberá garantizar asimismo una renovación periódica de algunas formaciones específicas correspondientes a riesgos de los trabajos a desarrollar en el contrato (trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados, riesgo eléctrico, manejo de equipos, manipulación de productos químicos,.....)
- Para cada trabajador, debe haber una adecuada correspondencia entre las evaluaciones de riesgos de su puesto, los protocolos de vigilancia de la salud de su reconocimiento médico y las actividades de formación/información.
- La documentación correspondiente a la formación recibida por los trabajadores deberá quedar en la instalación al finalizar el contrato.

D. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES

AUTÓNOMOS

El contratista deberá:

- Presentar el procedimiento interno para la coordinación de actividades empresariales a aplicar con las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos, cumpliendo con el RD 171/2004 que desarrolla el artículo 24 de la Ley de PRL. Esta coordinación de actividades empresariales deberá realizarla para cualquier trabajo que se realice dentro de las instalaciones bajo su responsabilidad, ya sean los trabajos contratados directamente por el Adjudicatario, el CABB, el municipio u otros. En el caso de los trabajos contratados por el CABB, el Adjudicatario acordará con el Departamento de Prevención del CABB la forma de llevar a cabo dicha coordinación en cumplimiento del Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales del CABB, para lo cual será necesario que la empresa adjudicataria nombre a una persona encargada de la coordinación de actividades empresariales (CAPE).
- Informar sobre el Plan de prevención a las empresas subcontratistas y/o trabajadores autónomos que tenga subcontratados, debiendo quedar documentada dicha información.

E. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La empresa contratista debe:

- Documentar la entrega de los equipos de protección individual, registrando la firma de cada trabajador en cada entrega.

El CABB durante la fase de concurso facilitará toda la información necesaria para que la empresa contratista realice una previsión de los equipos de protección individual que van a necesitar sus trabajadores para la realización de sus tareas.

F. EQUIPOS DE TRABAJO

En el caso de que la empresa contratista deba utilizar equipos de trabajo de su propiedad en las instalaciones del CABB, éstos han de ser adecuados para la realización de los trabajos



contratados, de forma que se garantice la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos. Los equipos de trabajo han de cumplir los requisitos establecidos en el R.D. 1215/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

En el caso de utilizar maquinaria propia, la empresa contratista confeccionará:

- Listado de maquinaria a utilizar en sus instalaciones, a la que adjuntará sus Permisos de Industria o Certificados necesarios (Certificado de conformidad CE, Certificado de OCA, ENICRE, de Industria, etc.).

Asimismo, será responsabilidad del contratista la formación adecuada de sus trabajadores, así como su autorización por escrito para su uso, en relación con la utilización segura de los equipos.

Durante los primeros doce (12) meses del Contrato, el Adjudicatario realizará a su costa un estudio de adecuación de los equipos de trabajo de las instalaciones al RD 1215/1997. Del resultado de dicho estudio, se abordarán a costa del CABB las correcciones necesarias a nivel de maquinaria y a costa del Adjudicatario las deficiencias documentales. Al finalizar el proceso de adecuación, el Adjudicatario deberá asumir a su costa la realización de una auditoría externa que certifique el cumplimiento del citado RD.

Será responsabilidad del contratista la realización del mantenimiento/ revisiones/inspecciones conforme a la normativa que corresponda de los diferentes equipos disponibles en la instalación:

- Sistemas anticaídas (bases y pescantes, líneas de vida, puntos de anclaje,...)
- Detectores de gases fijos instalados
- Medios de extinción manual (extintores, BIEs) y de extinción automática
- Equipos de Respiración autónoma (si procede).

Toda la documentación relativa a estos equipos deberá estar en orden en la propia instalación y allí deberá quedar al finalizar el contrato.

G. EJECUCION DE LOS TRABAJOS



Durante el periodo de vigencia del Contrato, el Servicio de Prevención del CABB mantendrá reuniones de coordinación de actividades empresariales y podrá realizar inspecciones regulares en cuanto a la seguridad con que se desarrollan los trabajos, denunciando ante quien corresponda, las anomalías observadas y pudiendo en todo momento paralizar cualquier operación que no se realice con el protocolo adecuado, corriendo a cargo del Adjudicatario las responsabilidades de todo orden que la paralización en cuestión conlleve.

En caso de producirse un accidente (con baja o sin baja), la empresa contratista informará inmediatamente al Responsable del Contrato, y éste a su vez al Servicio de Prevención del CABB. La empresa contratista realizará la correspondiente investigación del accidente y enviará una copia de dicho Informe de Investigación y del Parte Electrónico del Accidente, al Responsable del Contrato y otra copia al Servicio de Prevención del CABB, a fin de tomar las medidas que sean necesarias.

Las empresas contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos se comprometerán a respetar en todo momento las normas de conducta y actuación especificadas por el CABB, y la Ley 31/1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales.

La empresa adjudicataria acordará con los responsables del contrato y personal de PRL designado por parte del CABB la planificación de acciones correctivas para la eliminación/reducción de los riesgos identificados a través de las evaluaciones de riesgos, inspecciones, accidentes, etc e informará sobre la realización de estas, actualizando los formatos que le sean facilitados. Se valorarán positivamente las propuestas dirigidas a mejorar las condiciones de trabajo de los operarios en relación a tareas especialmente penosas y/o repetitivas.

Durante el contrato, mensualmente o con la periodicidad que se establezca la empresa adjudicataria remitirá información sobre los diversos aspectos de PRL que se establezcan como son los datos de siniestralidad, las acciones correctivas planificadas y ejecutadas, las inspecciones realizadas, simulacros, las formaciones impartidas, etc.

12 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL

12.1 Aseguramiento de la calidad

El sistema de gestión de la calidad adoptado por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia para la

Explotación y Mantenimiento de la Red Primaria del Sistema General de Abastecimiento, es conforme con la Norma UNE-EN-ISO 9001:2015.

Dentro del sistema general para la explotación están incluidos las ETAP objeto de este concurso, así como también los sistemas de desinfección.

Para todas ellas existen procedimientos normalizados de trabajo (PNT) con los documentos asociados, registros y archivos, que el Adjudicatario deberá asumir y cumplimentar.

Dichos documentos serán facilitados al Adjudicatario una vez haya sido firmado el contrato, si bien, a título informativo, los concursantes podrán consultarlos durante la fase de licitación en la Subdirección de Explotación de Abastecimiento, Departamento de Potabilización, de la ETAP de Venta Alta.

Con base en dicha documentación, y la que disponga o precisase elaborar el Adjudicatario, deberá establecer el plan de calidad de las instalaciones objeto del contrato.

12.2 Gestión de riesgos

Dada la naturaleza del servicio que se contrata, es fundamental la correcta gestión de todos los aspectos que pueden poner en riesgo la calidad del servicio.

El Concursante deberá estudiar con detalle y hacer propuestas que conduzcan a la reducción de los riesgos operacionales ligados a deficiente calidad o insuficiente cantidad del agua tratada (estudios de criticidad, eliminación y/o gestión de elementos críticos, repuestos, duplicidades, planes de emergencia ante cualquier posible contingencia, etc).

12.3 Gestión ambiental

En el plazo de dos (2) meses desde el inicio del servicio, el Adjudicatario deberá disponer, para cada una de las instalaciones, de un “Plan de Seguimiento Ambiental” aprobado por el CABB, integrado por procedimientos que garanticen:

1. La identificación y evaluación de aspectos ambientales asociados a la explotación de las instalaciones adjudicadas, tanto en condiciones normales, como anormales y de emergencia.
2. El establecimiento de programas de gestión ambiental basados en la prevención de la



contaminación y la mejora continua.

3. El control operacional y seguimiento y medición de aquellos aspectos ambientales identificados:
 1. Emisiones a la atmósfera.
 2. Vertidos.
 3. Residuos (peligrosos, no peligrosos e inertes).
 4. Ruido.
 5. Almacenamiento de productos químicos.
 6. Suelos.
 7. Proveedores y contratistas.
4. El inventario y revisión, con análisis de los dieléctricos, de los equipos eléctricos susceptibles de contener PCB en las instalaciones de nueva incorporación.
5. La correcta actuación en caso de emergencias ambientales en las instalaciones, así como pruebas periódicas de la eficacia de las medidas de actuación propuestas (simulacros).
6. La comunicación al CABB de aquellas incidencias ambientales detectadas durante la explotación de las instalaciones.

Cada procedimiento deberá ser redactado de forma clara, concisa y concreta, y deberá contener, al menos, los siguientes apartados:

1. Objeto y alcance.
2. Desarrollo.
3. Responsabilidades.
4. Registro y archivo.

El CABB se reserva el derecho a utilizar libremente la información contenida en los procedimientos del Plan de Seguimiento Ambiental.

El Adjudicatario, en nombre del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, deberá de generar la documentación de gestión de residuos a través de la plataforma ZERO (TEIMAS), para lo cual el CABB suministrará claves de acceso y una formación previa a la persona encargada de dicha gestión por parte de la empresa adjudicataria. En caso de que, a lo largo del contrato no se pueda tener acceso a la plataforma ZERO (TEIMAS), a petición del Director del Contrato, se deberá garantizar la tramitación documental de gestión de residuos a través de las plataformas correspondientes.

El Adjudicatario elaborará un informe semestral de seguimiento ambiental con el siguiente índice:

- a) Aspectos ambientales significativos.
- b) Descripción de objetivos ambientales y grado de cumplimiento de los mismos.
- c) Descripción de los almacenamientos de residuos y productos químicos (incluyendo informe gráfico).
- d) Incidencias de carácter ambiental.
- e) Informe de simulacros (en caso de que se hayan realizado).
- f) Resumen de movimientos de residuos realizados (incluir a modo de anexo el libro de residuos de RP/RNP)

La información reportada en dichos informes debe corresponder exclusivamente a la actividad desarrollada en los centros objeto del presente contrato y no a la actividad general de la empresa adjudicataria.

El Adjudicatario se responsabilizará del cumplimiento del condicionado de la autorización, mediante la que se inscribió a las ETAP y otros centros asociados en el Registro de Pequeños Productores de residuos peligrosos de la CAPV.

El adjudicatario deberá calcular la huella de carbono (alcances 1, 2 y 3) para cada centro, incluyendo en el alcance todas las actividades e infraestructuras cuya explotación sea objeto del contrato. El cálculo deberá basarse en estándares reconocidos internacionalmente y deberá ser verificado por una entidad acreditada ajena al adjudicatario, independiente y técnica.

El cálculo deberá realizarse periódicamente con carácter anual, de manera que la primera entrega se realizará transcurrido un año natural completo desde el inicio del contrato.

En el plazo máximo de doce (12) meses tras el inicio del Contrato, el Adjudicatario llevará a cabo para cada una de las ETAP principales (, Iparragirre, Oleta, Gorozika y San Salvador), un análisis de riesgos medioambientales (según la norma UNE 150.008), que debe incluir, como mínimo, las siguientes operaciones:

- a) Identificación de los escenarios accidentales y establecimiento de la probabilidad de ocurrencia de cada escenario.
- b) Estimación del índice de daño medioambiental asociado a cada escenario accidental siguiendo los pasos que se establecen en el anexo III de la Ley 26/2007.
- c) Cálculo del riesgo asociado a cada escenario accidental como el producto entre la probabilidad de ocurrencia del escenario y el índice de daño medioambiental.



- d) Selección de los escenarios con menor índice de daño medioambiental asociado que agrupen el 95 por ciento del riesgo total.
- e) Establecimiento de la cuantía de la garantía financiera, como el valor del daño medioambiental del escenario con el índice de daño medioambiental más alto entre los escenarios accidentales seleccionados. Para ello se seguirán los siguientes pasos:
 - 1. En primer lugar, se cuantificará el daño medioambiental generado en el escenario seleccionado.
 - 2. En segundo lugar, se monetizará el daño medioambiental generado en dicho escenario de referencia, cuyo valor será igual al coste del proyecto de reparación primaria.

Este análisis de riesgos medioambientales se deberá realizar con medios externos al contrato y será objeto de abono al precio ofertado en el *Anejo nº 1. Mediciones y presupuesto*.

13 DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL SOBRE “B”. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Toda la documentación técnica deberá estar contenida en un máximo de 125 páginas (preferentemente a doble cara), en formato DIN A-4, con un tamaño de caracteres no menor que el calibre “11” del Microsoft Word o equivalente. Excepcionalmente se podrán incluir tablas en tamaño DIN A-3 para aquella documentación cuya presentación así lo exija. No se computarán las portadas ni los índices. Se penalizarán las ofertas que superen el número de páginas indicado a razón de 0,25 puntos cada página en exceso. Toda la documentación técnica presentada en el Sobre B deberá estar igualmente incluida en un CD o memoria USB en el propio sobre.

Se deberá presentar una oferta técnica claramente identificada para cada lote, siendo el número de páginas máximo indicado para cada uno de los lotes.

La documentación que ha de contener necesariamente la oferta técnica incluirá los siguientes puntos, a los cuales se deberá ajustar escrupulosamente la estructura de la misma con el fin de facilitar su evaluación:

A-1 Memoria técnica y metodología de la ejecución de los trabajos.

a) Gestión de la Explotación



Incluirá una planificación anual para los trabajos de explotación y conservación programados y con asignación de medios. Duración justificada de las actividades, coherencia en el reparto de cargas de trabajo y la distribución secuencial de las mismas, así como nivel de desarrollo de detalle alcanzado. Será de contenido exclusivamente práctico, de aplicación directa al contrato que se licita, y describirá todas las labores que el personal de la empresa adjudicataria tenga que realizar, incluyendo aquéllas que no estando expresamente citadas en este Pliego, entienda que es necesario realizarlas dadas las responsabilidades que asume en el presente Contrato.

Se tratarán por separado cada una de las ETAP con las instalaciones externas asociadas a éstas, así como también las rutas de reconocimiento de los sistemas de desinfección.

Se incluirán los planes de actuación que el licitador proponga para afrontar situaciones de emergencia, reducción de riesgos, (sobrecloraciones, instalaciones provisionales urgentes de cloración etc.) etc.

b) Gestión del mantenimiento

Se contemplará de modo expreso los trabajos correspondientes al mantenimiento en sus aspectos predictivo, preventivo, correctivo y de gestión de averías, especializado y legal, según las líneas marcadas en el presente PPTP. Se realizará una propuesta de repuestos críticos.

En el caso de que el ofertante haya previsto realizar alguno de los trabajos con medios ajenos, deberá indicar cuáles serán las empresas subcontratadas, adjuntando una carta de compromiso.

Así mismo, se indicarán los suministradores con los que habitualmente trabaja el licitante y que previsiblemente colaborarán en este Contrato.

Obligatoriamente deberá indicar la empresa o empresas a las que ha previsto subcontratar el mantenimiento especializado indicado en el PPTP.

A-2 Organización del equipo humano

La oferta incluirá un organigrama de todo el personal asignado al servicio, tanto para explotación, como para mantenimiento.

Se definirá tanto el número como la composición del equipo humano que el concursante



piensa asignar al presente contrato, indicando asimismo, la cualificación del personal asignado a los diferentes trabajos objeto del mismo, incluida la figura del Delegado. Para el personal de explotación y mantenimiento se presentará un cuadrante con la distribución de las jornadas de trabajo para un año natural, incluidas las vacaciones y las necesidades de contratación de personal eventual para su cobertura, así como la organización de los retenes, indicando explícitamente su composición.

Se prestará especial atención a describir las labores previstas para el Delegado y los Jefes de Servicio.

La oferta contendrá un avance del Plan de Formación del personal que el ofertante prevé desarrollar durante el contrato.

A-3 Medios materiales

Los licitadores deberán indicar en sus ofertas la relación de los medios materiales que destinarán al servicio indicando para cada una de las ETAP y/o rutas de atención a los sistemas de desinfección, los medios de transporte, comunicación (telefonía móvil, tablets), vestuario, equipos de seguridad, herramientas, etc.

14 INFORMACIÓN A INCLUIR EN EL SOBRE “C”. DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Los concursantes deberán complementar el presupuesto de la oferta con arreglo a la estructura y contenido unificado que para el mismo se define en el *Anejo nº 1. Mediciones y presupuesto* del presente PPTP.

A efectos de homologación de las ofertas económicas se han adoptado como base de referencia los valores de medición-producción proyectados para los próximos años.

Igualmente, y con análogo propósito, se han adoptado unos valores idénticos e iguales a la unidad para los coeficientes de calidad de las distintas instalaciones y/o rutas a explotar.

En ningún caso se podrán modificar para la confección del presupuesto de oferta las mediciones indicadas.

Cada concursante ofertará los precios unitarios para cada una de las instalaciones y/o rutas de operación definidas en este Pliego, de acuerdo al desglose de conceptos establecidos en el punto 10.3. *Sistema de abono al Adjudicatario* del mismo, entendiéndose a todos los



efectos que se trata de precios de ejecución por contrata a excepción del IVA.

Se deberán ofertar, por tanto, los siguientes precios unitarios:

1. Términos fijos (**TF**) y términos variables (**TV**) para cada ETAP y ruta de desinfección.
2. Precios unitarios (€/Ton) de cada una de las mediciones incluidas en el epígrafe **GESTIÓN DE FANGOS**.
3. Precios unitarios (€) de cada una de las mediciones incluidas en el epígrafe **REPUESTOS Y VARIOS**.
4. Precios unitarios (€) de cada una de las mediciones incluidas en el epígrafe **OTROS TRABAJOS**.
5. Coeficiente "**Coef.**" (comprendido obligatoriamente entre 1,00 y 1,19) que el Concursante cargará en concepto de GG y BI en los trabajos, servicios o suministros que se realicen con cargo a la partida de **REPOSICIÓN TÉCNICA** y que se pagarán contra presentación de factura de un tercero.

Deberán incluirse necesariamente las partidas de

1. **PRIMA DE CALIDAD**, cuyo importe corresponderá obligatoriamente al 10% del **TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO**.
2. **REPOSICIÓN TÉCNICA**, con la medición indicada y afectada por el coeficiente "**Coef.**" ofertado por el Concursante.

Se entiende que el presupuesto general es el correspondiente a cada uno de los años de contrato, sin perjuicio de lo que el PCAP recoja en relación a la revisión de precios.

OFERTA ECONÓMICA

Se formulará en letra y número de acuerdo con el formato establecido en el PCAP de la licitación.

Venta Alta, mayo de 2024

Responsable del Contrato