



Aktiboen Kudeaketako eta Ustiakuntzako Zuzendaritza
Dirección de Explotación y Gestión de Activos

Ur Hornikuntzaren Ustiapenerako Zuzendariordetza
Subdirección de Explotación de Abastecimiento

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CONDUCCIONES DE LA RED PRIMARIA DE ABASTECIMIENTO GESTIONADA POR EL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA ZONA OESTE

-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES-





INDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	8
2.	ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL, ALCANCE Y PREVISIONES	8
2.1	ZONAS DE ABASTECIMIENTO	9
2.2.	INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO	10
3.	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL CONTRATO	11
4.	ABONO DE LOS TRABAJOS	12
5.	ALCANCE DE LOS TRABAJOS, PLANIFICACIÓN Y VALORACIÓN ECONÓMICA	14
5.1	TRABAJOS TIPO DE EXPLOTACIÓN.	19
5.1.1	ASISTENCIAS	19
5.1.1.1	Asistencias a PCC.....	20
5.1.1.2	Asistencias al Servicio de Contadores	21
5.1.1.3	Asistencias varias	23
5.1.2	RUTAS PROGRAMADAS.....	24
5.1.2.1	Rutas programadas de verificación del funcionamiento y estado de las instalaciones principales (Check –List).....	25
5.1.2.2	Ruta control de captaciones	26
5.1.2.3	Ruta lectura de contadores	29
5.1.2.4	Ruta inspección de recintos.....	30
5.1.2.5	Ruta inspección de trazado de conducciones.	31
5.1.3.	MANIOBRAS.....	32
5.1.3.1	Ruta programada arranques preventivos de bombeos/sondeos de Emergencia y Estiaje.	32
5.1.3.2	Purgas, cortes de agua, vaciados de conducciones y restitución de suministro.....	33
5.1.3.3	Transporte, instalación y vigilancia de Grupos Electrónicos.	35
5.1.3.4	Carga, transporte y descarga de aljibes.....	35



5.1.4	Asistencias técnicas.....	36
5.1.4.1	Localización de fugas en conducción mediante geófono o correlador	36
5.1.4.2	Localización de conducciones.....	37
5.1.4.3	Trabajos de inspección con cámara	38
5.1.4.4	Instalación de registrador	39
5.2	TRABAJO TIPO DE CONSERVACION / LIMPIEZAS	39
5.2.1	LIMPIEZAS.....	39
5.2.1.1	Trabajos programados de limpiezas instalaciones Red Primaria	40
5.2.1.2	Limpieza y desinfección de depósitos	42
5.2.1.3	Limpieza y desinfección de conducciones.....	44
5.2.1.4	Dragado de captaciones	44
5.2.1.6	Gestión puntos limpios de las instalaciones.....	47
5.3	TRABAJO DE OBRA MENOR	48
5.3.1	OBRA CIVIL	48
5.3.1.1	Trabajos de pintura y tratamientos superficiales.....	48
	Barandillas	51
	Escaleras, pasarelas, ventanas, marcos y enrejados	52
	Puertas, superficies con lamas y superficies metálicas lisas	52
	Tuberías, válvulas y otros mecanismos.....	53
	Paredes y techos	55
	Suelos	56
	Cubiertas	56
5.3.1.2	Trabajos forestales.....	57
5.3.1.2	Desmantelamiento de instalaciones	58
5.3.1.3	Ejecución de cierres.....	59
5.3.1.4	Urbanización: Viales, pistas, explanadas y consolidación de terrenos	62



Firmes de hormigón	62
Firmes de todo-uno	63
Reparación de pistas y explanadas	63
Trabajos de asfaltado	64
Trabajos de Urbanización	64
Suministro y montaje de escollera	65
Hincado de carriles	65
Movimiento de tierras	66
5.3.1.5 Inspección, reparación y rehabilitación o mejora de paramentos y estructuras de hormigón de fábrica.	67
Arquetas	67
Salas de válvulas.	68
Vasos de depósitos canales y galerías	69
Cubiertas	70
5.3.1.6 Cristalería y carpintería metálica	71
Reparación	71
Nuevo suministro y montaje de carpintería metálica	72
5.3.1.7 Construcción de estructuras de hormigón	72
Suministro y montaje de prefabricados de hormigón	72
Estructuras de Hormigón ejecutadas in situ	73
5.3.1.8 Canalizaciones	74
Suministro y montaje de tuberías	74
Zanjas para instalaciones	75
5.3.1.9 Trabajos canalización eléctrica	76
5.3.1.10 Gestión de residuos	77
5.3.2.1 Trabajos de calderería	78



Barandillas	79
Estructuras.....	80
Piping y tuberías	80
Suministro y montaje de puertas, portones y barreras	82
5.3.2.2 Reparación de tuberías enterradas	83
5.3.2.3 Calderería piping	86
5.3.3. Adecuaciones. Mejoras estandarizadas	87
5.3.3.1 Trabajos varios fontanería	87
5.3.3.2 Estandarización control calidad	89
Suministro y montaje de instalación analizador/reclorador (en caseta)	89
Suministro y montaje de instalación turbidímetro.....	90
5.3.3.3 Instalación sistema vertederos para control caudal ecológico en captaciones.	90
5.3.3.4 Estandarización identificación	92
Suministro e instalación de chapas identificativas instalaciones.	92
Suministro e instalación de hitos CABB.	92
5.4 TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO POR ADMINISTRACIÓN (NO TIPO).	93
5.4.1.1 Personal Explotación.....	93
5.4.1.2 Personal Obra Civil	95
5.4.2 Maquinaria y Herramienta Auxiliar	97
5.4.2.1 Maquinaria	97
5.4.2.2 Materiales	98
5.5 TRABAJOS DE OFICINA TÉCNICA.....	99
5.5.1 Informes	100
5.5.1.1 Informes de actividad	100
5.5.1.2 Informes mensual de Prevención	103
5.5.1.3 Elaboración documentos varios	103

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CONDUCCIONES DE LA RED PRIMARIA DE ABASTECIMIENTO
GESTIONADA POR EL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA ZONA OESTE



5.5.2	Elaboración de memorias y redacción proyectos	104
5.5.2.1	Elaboración Memorias.....	105
5.5.2.2	Redacción de Proyectos.....	105
5.5.3	Modificaciones y Actualizaciones GIS y planos del Área.....	106
5.5.3.1	Nuevo inventariado en GIS	107
5.5.3.2	Revisión y actualización GIS.....	108
5.5.3.3	Actualizaciones planos del área.....	108
5.5.4	Trabajos de oficina técnica para el desarrollo del contrato.	109
5.6	FIGURAS DE CONTRATO	110
5.6.1	Encargados del servicio de obras (ESEO)	110
5.6.2	Retenes	110
5.6.3	Jefe de Servicio	111
5.6.4	Gestión Documental del contrato	112
5.6.5	Responsable de prevención de riesgos laborales	113
5.7	PENALIZACIONES Y DEDUCCIONES	114
5.7.1	Penalización por deficiencias en materia de prevención.....	114
5.7.2	Por deficiencias en la prestación del servicio.....	115
5.7.3	Deducción por deficiencias en la ejecución de los trabajos	115
5.7.4	Demora en la entrega de informes o carga de datos relativos a la producción del servicio.	116
6	ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO.....	117
6.1	TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN, OBRAS MENORES Y TRABAJOS FUERA DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS	117
6.2	TRABAJOS DOCUMENTALES Y OFICINA TÉCNICA	118
6.3	FIGURAS DE CONTRATO	119
7	REQUISITOS	120
7.1	MEDIOS MÍNIMOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO.	120
7.2	FUNCIONES Y CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL	122



7.2.1	Jefe de Servicio	122
7.2.2	Encargado de Servicio Obras (ESEO)	123
7.2.3	Equipos electromecánicos (EE) y Equipos de obra (EO)	124
7.2.4	Responsable de seguridad y prevención	125
7.3	HERRAMIENTAS, CENTRO DE OPERACIONES, OFICINA Y OTROS MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD	128
7.3.1	Herramienta y maquinaria	128
7.3.2	Centros trabajo y operaciones	128
7.3.3	Servicios Generales: Oficinas, Sistemas de Información y Comunicación	130
7.3.4	Medios auxiliares y de seguridad	130
7.4	OTROS REQUISITOS	130
7.4.1	Afecciones medioambientales	130
7.4.2	Gestión de los residuos	131
7.4.3	Sistemas de Calidad	132
7.4.4	Sistemas de Prevención	132
7.4.4.1	ACCIONES PRELIMINARES E INTERCAMBIO DE DOCUMENTACIÓN	133
7.4.4.2	DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA (DGP) PARA TRABAJOS CONSIDERADOS OBRA DE CONSTRUCCIÓN	136
7.4.4.3	EJECUCION DE OBRA O TRABAJOS	138
7.4.5	Sistemas de Gestión Medioambiental	143
7.4.6	Seguridad informática.	144



SERVICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CONDUCCIONES DE LA RED PRIMARIA DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA OESTE GESTIONADA POR EL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Contrato es la prestación del Servicio de Explotación y Conservación de las Instalaciones y Conducciones de la ZONA OESTE de la Red Primaria de Abastecimiento Gestionada por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se detallan los diferentes trabajos asociados a dicho contrato, así como su alcance, su cuantificación y su forma de abono.

Dicho objeto, así como las obligaciones del presente contrato, quedará referenciado en lo sucesivo con el término de 'Servicio'.

2. ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL, ALCANCE Y PREVISIONES

El Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia viene registrando en los últimos años una expansión considerable. A finales del 2018, se presta servicio en un total de 80 municipios de los 112 que consta el Territorio Histórico de Bizkaia, tal y como se muestra en la relación del Anexo 2.1 y Anexo 2.2. El nivel de integración de municipios es total en las comarcas de Gran Bilbao, Uribe y Lea Artibai, muy importante en las de Arratia-Nervión, Duranguesado y Encartaciones y testimonial en Busturialdea. Para los próximos años, se barajan posibilidades de expansión al nivel de todas las comarcas, con especial relevancia en la zona de Busturialdea y municipios de Encartaciones y Arratia-Nervión no consorciados actualmente. De este modo, y a indicación y criterio de la Dirección del Contrato, el adjudicatario deberá prestar servicio en los nuevos municipios en igualdad de condiciones sin que por ello pueda reclamar cantidad compensatoria alguna.

El alcance del presente contrato comprende todos los sistemas del CABB enmarcados en la ZONA OESTE del territorio. Anexo 2.3 a 2.12



2.1 ZONAS DE ABASTECIMIENTO

El presente contrato abarca la prestación del servicio en todos los municipios consorciados abastecidos desde los Sistemas incluidos en esta ZONA OESTE. De acuerdo con la distribución actual, desde el Servicio de Redes de Abastecimiento se han definido 2 zonas de abastecimiento en la ZONA OESTE, a fin de equilibrar cargas de trabajo, recursos, tiempos de respuesta y actividades.

Zona nº1

Sistema Sollano. Desde su punto más alejado en la captación de Cerneja en el municipio de Aguera en Burgos hasta el pantano de Ordunte, el Canal de Ordunte hasta la ETAP de Sollano en Zalla, y desde esta, en canal hasta Bilbao. Abastece a los municipios de la cuenca del Kadagua: Zalla, Güeñees, Gordexola , Alonsotegi y Bilbao (parcial).

Sistema Salinillas. Balmaseda dispone de ETAP propia abastecida desde el canal de Ordunte.

Sistema Cruces. Conducción desde la Presa de Nosedal hasta la ETAP, la cual abastece parcialmente a Barakaldo.

Zona nº2

Sistema Venta Alta Zona Encartaciones. Comprende toda la red primaria aguas abajo del Dpto. de Borja (Muskiz) hasta Galdames y Sopuerta. Cuenca del Barbadun.

Sistemas Turcios y Sel (Sopuerta) pertenecientes a los municipios de Enkarterri.

Sistema Gartxeta: Sistema que abastece exclusivamente al municipio de Orduña en el alto Nervión.



ZONA Nº1 CUENCA KADAGUA Y ALTO NERVIÓN	SISTEMA SOLLANO SISTEMA SALINILLAS SISTEMA CRUCES
ZONA Nº2 CUENCA BARBADUN	SISTEMA VENTA ALTA ENKARTACIONES SISTEMA SEL SISTEMATURTZIOS SISTEMA GARTXETA

Tal y como se indica en el punto nº2 del presente PPTP, pudiera producirse la incorporación de nuevos municipios durante el período de vigencia del contrato, así como extensión o redistribución de los sistemas de abastecimiento. En tal caso, desde la Dirección del Contrato se procedería a replantear las zonas a fin de mantener un equilibrio de cargas.

2.2. INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO

Las actividades del Contrato se desarrollarán en las Instalaciones de la Red Primaria de Abastecimiento del CABB. La información básica de las instalaciones objeto del Contrato se encuentra en lo Anexos 2.13.1 y 2.13.2 del presente PPTP.

Las relaciones y mediciones de instalaciones contenidas en los documentos anexos son reflejo de la configuración de las redes de abastecimiento a fecha de mayo 2021 y son de carácter orientativo. No obstante, tal y como se señala en el punto nº2 del presente pliego, durante el desarrollo del contrato estas configuraciones podrán variar por motivo de nuevas incorporaciones de municipios a la estructura del CABB, con sus correspondientes instalaciones. También podrán darse casos de retirada o adición de instalaciones por motivos de obsolescencia, obra nueva, etc., pudiendo ser objeto de revisión las mediciones relacionadas con las mismas. Así, el Contratista Adjudicatario, a indicación de la Dirección del Contrato, deberá adecuar la organización y los medios puestos a disposición del contrato a las nuevas exigencias que puedan plantearse, así como actualizar, si fuera necesario, la información relativa a las instalaciones.



3. GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL CONTRATO

Se definen las siguientes figuras intervinientes en la Dirección y gestión del presente contrato, que se mostrarán de forma abreviada a lo largo del presente pliego:

- DC: Dirección del Contrato CABB
- TC: Técnico Coordinador Contrato CABB
- RZ: Responsable de zona CABB
- RE: Responsable Electromecánico Redes CABB
- CA: Contratista Adjudicatario
- JS: Jefe de Servicio contrata
- ESEO: Encargado de Servicio Explotación y Obras contrata
- EO: Equipo de Obras contrata (dos oficiales o peón especialistas y sus medios)
- EE: Equipo de Electromecánicos contrata (dos oficiales y sus medios)
- OF: Oficina técnica contrata
- RP: Responsable de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales
- CAP: Coordinador de Actividades Preventivas (CABB)
- CSS: Coordinador de Seguridad y Salud Obras (CABB)
- OT: Orden de Trabajo
- DB GO: Base de Datos de gestión de OTs
- DB IE: Base de Datos de Incidencias Explotación
- PCC: Puesto Central de Control

La Dirección y Gestión del Contrato (DC) corresponderá al Responsable del Área de Explotación de Red Primaria y Presas, apoyado por el Técnico de Grado Medio Coordinador (TC) y los oficiales (RZ y RE) del servicio de Redes 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) y un Encargado del Servicio de Explotación y Obras Menores y Conservación (ESEO) 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 y TC 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 el ESEO en campo para tareas tales como la supervisión, coordinación, documentación de trabajos, relativos a obras menores y trabajos de conservación, rutas e inspecciones entre otras.

Antes del día 1 de cada mes el contratista reportará los trabajos ejecutados a la DC, quien determinará antes del 5 de cada mes, la relación valorada en detalle de los trabajos correctamente ejecutados, reportados y cuantificados a certificar. Únicamente se certificarán aquellas Órdenes de Trabajo (OTs) finalizadas y con el visto bueno de la DC o de quien esta delegue, en lo relativo a las mediciones en base a unidades de contrato y a la calidad de los trabajos ejecutados (Memoria general de Calidades, Anexo 3.1). La certificación será abonada por factura.

En caso de dudas en cuanto a la interpretación del pliego, ante disconformidades en cuanto a la correcta ejecución de los trabajos o a las mediciones aplicadas en trabajos realizados, prevalecerá el criterio que adopte la DC.

4. ABONO DE LOS TRABAJOS

Con carácter general, los trabajos serán abonados mediante certificación mensual realizada por la DC, de acuerdo con la relación valorada derivada de las mediciones efectuadas sobre los conceptos recogidos en la base de precios ofertada del Anexo 4.1. Dichos precios tendrán consideración de Precios de Ejecución por Contrata, de modo que incluirán todos los costes de personal, material y servicios asociados a cada trabajo y Gastos Generales, el Beneficio Industrial y cualquier tipo de impuesto, excluido el IVA.

El coste de los conceptos de jefe de servicio, oficina técnica y administrativos correspondientes al reporte documental e introducción en DB, centros de operaciones y logísticos, vehículos, combustibles, herramientas, fungibles, instrumental, equipos informáticos para toma de datos, telecomunicaciones, etc., así como gastos generales, beneficio industrial e impuestos, excepto IVA, irán igualmente repercutidos en los precios unitarios ofertados.



La realización de algunos trabajos puede conllevar la generación previa o la modificación de gamas de mantenimiento, formatos de toma de datos, listas de chequeo, informes para solicitud de autorizaciones, etc. Estos trabajos serán realizados por el CA sin que dé lugar a abono de cuantía alguna.

Los trabajos tipo se realizarán conforme a las disposiciones mínimas establecidas por el CABB en sus procedimientos Preventivos de Riesgos Laborales, dichos medios (humanos y materiales) serán previstos por el contratista y sus costes repercutidos en los precios unitarios ofertados.

Es obligación del CA la dirección de todos los trabajos, sin que esto dé lugar a abono de cuantía alguna, que se realicen en el marco de este contrato, independientemente de su naturaleza o tipo de unidad de contrato a la que se refiera, incluso de las unidades de reposición técnica de equipos y adquisición de bienes y servicios no contemplados en otras unidades.

En el abono de la *reposición técnica de equipos y adquisición de bienes y servicios no contemplados en otras unidades*, descritas en el punto anterior, se prevé que el contratista pueda cargar un hasta un 19% adicional al importe de la factura sin IVA, en concepto de Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%). Su abono estará sujeto a la entrega de la factura original.

Las mediciones consideradas para cada uno de los conceptos para construir el presupuesto base de licitación, se han establecido en base a la experiencia acumulada en la explotación de Redes del área. No obstante, estas mediciones son orientativas y la certificación y abono final de los trabajos dependerá de las unidades realmente ejecutadas a criterio de la DC. Es por ello por lo que estas unidades finalmente ejecutadas podrán diferir de las inicialmente previstas, sin que el Contratista Adjudicatario pueda formular reclamación compensatoria alguna en este sentido.

Podrá darse el caso de que el personal propio del Servicio de Explotación de Redes del CABB realice unidades de contrato en detrimento de las inicialmente previstas en el contrato sin que ello dé lugar a abono ni indemnización alguna.

Los trabajos que a juicio de la DC no se hayan ejecutado y documentado correctamente en tiempo y forma, no serán abonados.

Todos los trabajos serán registrados por el CA en la BD GO, de acuerdo con cada fase de este en base al flujograma establecido. Será condición obligatoria para la certificación de la OTs que estas



hayán sido debidamente cargadas y documentadas en esta BD. Manual de Usuario Base de Datos
Anexo 4.3

5. ALCANCE DE LOS TRABAJOS, PLANIFICACIÓN Y VALORACIÓN ECONÓMICA

En el presente contrato se incluyen dos grupos de precios unitarios:

a) *Precios unitarios de trabajos tipo con ejecución material*: Son aquellos trabajos tipificados que llevan repercutido en el precio, tanto el coste de personal como el coste material, incluido coste de maquinaria, transporte, herramienta, medidas y medios preventivos, fungibles, la gestión de los residuos, gestión documental o cualquier otro cargo imputable al trabajo.

Dentro de estos precios se encuentran los trabajos de Explotación, Conservación y Obras menores, seguridad y salud y Oficina técnica.

Dentro del contrato se tienen planificados anualmente ciertos trabajos correspondientes al capítulo de Inversión, que se ejecutarán mediante una serie de trabajos contemplados en las unidades de obras menores y oficina técnica, a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP.

Dentro de los trabajos planificados a 24 meses se contemplan:

<i>Sollano</i>
<i>Adecuación arquetas canal</i>
<i>Adecuación pistas (para cambio compuertas Torretas)</i>
<i>Cambio Torreta Cabeza Maspilza (segundo año Linaza)</i>
<i>Impermeabilización canal Cerneja (200ml)</i>
<i>Derivación Maspilaza (segundo año Torremonte)</i>
<i>Eliminación de Raíces</i>



<i>Adecuación Cap. Cerneja (segundo año Cap. Remontadillo)</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservación</i>
<i>Venta Alta (Tramo Encartaciones)</i>
<i>Desmantelamiento instalaciones FS de Sistema Jarralta, Mardona (segundo año San Pedro, La Jarilla)</i>
<i>Corrección deficiencias conservación</i>
<i>Salinillas</i>
<i>Impermeabilización cubierta y vaso Dpto.</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservación</i>
<i>Cruces</i>
<i>Reforma SV Cruces</i>
<i>Reposición conducción Nocedal (100ml)</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservaciones</i>
<i>Gartxeta</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservación</i>
<i>Turtzios</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservación</i>
<i>El Sel</i>
<i>Corrección averías y deficiencias varias conservación</i>

A criterio de la DC, se podrá facilitar para los trabajos del contrato, de diverso material y mecanismos, a cargo de otros contratos del área como Suministro de Mecanismo y Materiales de Almacén.



b) Precios unitarios para trabajos por administración y Figuras de contrato: Se refieren solamente a los costes de personal, alquiler de maquinaria o herramienta y materiales varios del cuadro de precios del PPTP (Anexo 4).

Los materiales, maquinaria o servicios complementarios necesarios para los trabajos por administración que no están incluidos en el cuadro de precios del PPTP, serán gestionados por la DC mediante procedimientos externos al contrato y puestos a disposición del servicio.

Todos precios incluyen los costes de oficina técnica y administrativos necesarios para la cumplimentación de registros, reporte gráfico y gestión informática de las OTs asociadas a estos trabajos (introducción de datos en DBGO del CABB y otras si las hubiera a futuro), garantizando una correcta documentación de cada trabajo de acuerdo con los procedimientos CABB.

El CA tendrá en cuenta las siguientes consideraciones generales y comunes a todos los trabajos que se realicen en el marco de este contrato:

- a) Los suministros para los trabajos tipo con ejecución material a cargo del contrato cumplirán con las características y especificaciones técnicas definidas en el pliego para cada uno de ellos o en su defecto con lo dispuesto en la Memoria General de Calidades (Anexo 3.1).
- b) Todos los trabajos del tipo obra civil, suministro con montaje, reparación o correctivo irán debidamente reportados por el contratista mediante documentación técnica (planos), fichas modificaciones GIS, soporte gráfico (fotografías o videos) y fichas técnicas de los materiales y equipos suministrados, así como cualquier otra información que la DC solicite con relación al trabajo ejecutado. Esta información será introducida por el contratista en las bases de datos corporativas (DBGO).
- c) Todas las reformas e instalaciones que se proyecten y ejecuten (excepto expresa indicación de la DC) deberán cumplir con la normativa vigente aplicable (edificación, industria etc.) y siempre con mayor rigor a lo exigible en las materias de seguridad y salud y prevención de Riesgos Laborales.
- d) Todos los trabajos deberán ejecutarse por personal previamente autorizado y mediante procedimientos seguros previamente validados por el CABB



- e) Todos los trabajos de explotación (rutas, inspecciones etc.), conservación u obra menor irán debidamente reportados por el contratista mediante cumplimentación de los registros para cada tipo de trabajo en las bases de datos corporativas (DBGO), soporte gráfico (fotografías o videos) así como cualquier otra información que el DC solicite con relación al trabajo ejecutado.
- f) El reporte e introducción en las bases de datos corporativas del CABB de la documentación, descripción, presupuesto, desviaciones, valoración final etc. correspondiente a cada OT y es parte del alcance de la misma, y su coste irá repercutido dentro de los precios unitarios.
- g) Las OTs sólo serán certificadas una vez los trabajos hayan sido ejecutados en su totalidad, incluyendo los trabajos de oficina técnica y administrativos. No se realizarán certificaciones parciales de las OTs.
- h) En aquellos trabajos que se precise una gestión del residuo por parte de un gestor autorizado, se reportará el certificado que garantice su correcto tratamiento en destino. (animales muertos, fibrocemento, escombros, RSU, residuos peligrosos etc.).
- i) Algunas instalaciones de este contrato están enmarcadas dentro de zonas con competencias y regulaciones específicas de distintas administraciones, de este modo, la ejecución de algunos de los trabajos puede dar lugar a la necesidad de comunicación y/o solicitud de autorizaciones previas al inicio de los trabajos a una o varias administraciones competentes (DFB Carreteras, Medio Ambiente, URA o entes Municipales). Si bien la solicitud se realizará a nombre del CABB, la tramitación y la generación de los informes y/o de la documentación necesaria para la presentación de la solicitud de autorización en cada caso, correrá a cargo del CA y su coste irá repercutido dentro de los precios unitarios que componen el trabajo (OT).

El JS será el responsable de la valoración, planificación, coordinación, dirección, supervisión, documentación y registro de los trabajos.

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.

A finales de cada mes el CA elaborará una programación mensual para el mes siguiente de los trabajos asociados al Servicio correspondientes a las Actividades Programadas (rutas, inspecciones, limpiezas etc.), reformas y correctivos de deficiencias registradas. La programación



será revisada y puesta en común con la DC y su ejecución no será vinculante, ya que los trabajos se irán ejecutando en la medida en la que la DC los apruebe y se planifiquen semanalmente.

Con carácter general los trabajos se ejecutarán solo a la demanda de la DC y nunca a iniciativa unilateral del contratista.

Como referencia, y con el objetivo de realizar una correcta planificación de los trabajos, las OTs provistas de memorias valoradas deberán ser creadas y tramitadas con una antelación aproximada de un mes previo a su ejecución. Cada OT estará referenciada a una única instalación (no para el caso de las rutas).

Previo a la ejecución de los trabajos estos han de ser cumplimentados por el contratista en la DBGO, estableciendo una valoración económica de acuerdo con los precios unitarios por la estimación en las mediciones de cada unidad (medición estimada).

Para los trabajos de obra civil (reformas y correctivos de deficiencias) u otros cualquiera criterio de la DC, se acompañarán de los planos y/o fotografías descriptivas previas a los trabajos, con el objetivo de que la DC pueda valorar correctamente a la hora de aprobar la OT, el alcance de estos y la medición estimación hecha por el CA.

Una vez la OT ha sido debidamente cumplimentada por el contratista y aprobada por la DC, ésta pasará a ser programada para su ejecución en las planificaciones semanales de la forma que se acuerde entre DC y el CA. No se podrán pasar a planificación mensual aquellos trabajos a realizar por personal no autorizado o mediante procedimientos no validados por el CABB

Podrá darse la circunstancia de que los trabajos a realizar sean de carácter especialmente urgente. En tal caso, y a criterio de la DC, podrá aprobarse la ejecución de los trabajos requeridos sin que medie la presentación y aceptación de una memoria valorada. En este caso, los trabajos se realizarán bajo la supervisión y dirección directa de personal del CABB.

Si durante el proceso de ejecución, y por causas justificadas aprobadas por la DC, la medición se viese alterada al alza o a la baja, se deberá realizar la modificación correspondiente en la valoración final (medición real). La medición estimada y precios unitarios aprobadas en la memoria serán vinculantes para la certificación, de manera que cuando los trabajos excedan en las mediciones estimadas (aprobadas) o se registren nuevos precios unitarios con sus respectivas



mediciones, no existiendo motivos justificados a criterio de DC para su incremento, se abonarán únicamente las mediciones estimadas inicialmente. En el caso de la realización de los trabajos en un número igual o inferior de horas al aprobado, al tratarse de una unidad, se certificará el número de horas reales invertidas en la realización de los trabajos. En caso de no haberse ejecutado alguno de los precios unitarios aprobados en la OT, estos se corregirán mediante una medición cero en la valoración real.

Se certificarán mensualmente sólo aquellas OTs finalizadas, documentadas y con el visto bueno de la DC en lo relativo a calidad de servicio y valoración económica.

Los trabajos se dividirán en Trabajos TIPO y Trabajos por ADMINISTRACION.

Los trabajos tipo, son aquellos de cuyo alcance está definido en el pliego y en cuyos precios unitarios han de ir repercutidos todos los gastos de mano de obra, material, transporte y combustible, maquinaria y equipos auxiliares, gestión de residuos, gestión documental y cualquier otro que fuese necesario para la ejecución del trabajo.

Como norma general todos los trabajos Tipo se programarán y ejecutarán en horario laboral de 7:00 de la mañana a 15:00 de la tarde de lunes a viernes (no festivos), a excepción de aquellos que sean derivados de asistencias o reparaciones de urgencia previamente autorizadas por el CABB.

En caso de que los trabajos TIPO predefinidos previamente en pliego dentro de esta casuística, se ejecuten mayormente fuera de horario laboral (7:00 a 15:00) por razones de urgencia (sea el caso de reparaciones de averías) se aplicará una compensación mediante la modificación de las mediciones correspondientes.

5.1 TRABAJOS TIPO DE EXPLOTACIÓN.

Ejecutado por ESEO o EE.

5.1.1 ASISTENCIAS



Se basa en tres actividades principales: asistencias (divididas por zonas), rutas programadas, maniobras y asistencia técnica.

5.1.1.1 Asistencias a PCC

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de actividades no programadas derivadas de incidencias diarias, solicitados a través de la Asistencia Técnica de Dispatching (PCC). Son trabajos electromecánicos de carácter general que no precisan de reposición de equipos, ni material, tales como:

- Diagnóstico preliminar de averías hidráulicas, mecánicas, electromecánicas, electrónicas y de comunicaciones detectadas por el PCC. Contempla operaciones básicas como:
 - o Rearme de circuitos eléctricos.
 - o Reseteo de automatismos.
 - o Toma de consumos de caudales y consumos eléctricos.
 - o Verificación de instrumentación,
 - o Cualquier otro trabajo de supervisión de las instalaciones relativas a incidencias registradas en SCADA del PCC, que posibilite la determinación del origen o causa que la provoca.
 - o Revisión de captaciones fuera de las Rutas Programadas.

El carácter de estas asistencias corresponde a una actuación real en la instalación de poco tiempo (<> 1h), en la que el tiempo de desplazamiento es significativamente mayor.

Todos estos trabajos y asistencias tendrán tal consideración siempre y cuando el ESEO se vea superado en su capacidad, siendo éste quien bajo autorización del CABB, derive estas labores a uno de los EE como trabajo no programado.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo al precio unitario de la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP, con independencia de las horas reales dedicadas a la misma.



1	Asistencia a PCC. Zona 1	Ud. Asistencia por incidencia
2	Asistencia a PCC Zona 2	Ud. Asistencia por incidencia
3	Asistencia a PCC. Zona 1 y 2 (Fuera horario laboral)	Ud. Asistencia por incidencia
4	Asistencia a PCC. Zona 3 (Fuera horario laboral)	Ud. Asistencia por incidencia

Se computará, a efectos de control no de abono, dentro de las horas dedicadas a las asistencias, desde el momento del aviso de PCC hasta la finalización de los trabajos, incluyendo el tiempo de desplazamiento. No tendrán consideración de trabajos Asistencias, y como tal no serán facturables, aquellos realizados durante el desarrollo de cualquier Ruta Programada, ni aquellos atendidos por el ESEO.

Se considerarán asistencias fuera de horario laboral aquellas solicitadas por el PCC en día festivo (incluido sábados y domingos) o en día laboral fuera de periodo del 7:00 a 15:00. No se considerarán fuera de horario laboral, las que habiendo dado el aviso en el periodo laboral se prolonguen fuera este.

Cada asistencia por incidencia constituirá una orden de trabajo (OT).

5.1.1.2 Asistencias al Servicio de Contadores

Descripción y alcance de los trabajos

Una asistencia, independiente de las rutas de lecturas de contadores para el Servicio de Contadores, es la verificación del correcto funcionamiento de estos. Para ello, y a demanda de la DC, se puede solicitar la comprobación y ajustes de estos. Ello implica realizar las maniobras y comprobaciones necesarias en campo, tales como:

- Lecturas de los índices de los contadores en ruta mensual.

Otros trabajos (básicos):

- Comprobación, lectura del índice y su sincronización con el PCC.
- Colocación y cableado de datalogger en campo.



- Revisión, in situ, de contadores y diagnóstico básico.
 - Atascado → levantar inserto y/o sustituirlo.
 - Apagado → traer cabezal a oficina (MAG8000 montaje separado).
- Revisión in situ de la salida de pulsos del contador.
 - No hay salida de pulso → cambio de captador REED, OPTO, PR7, etc.
- Revisión, in situ, de Datalogger, diagnóstico básico en fallo de comunicaciones.
 - Apagado → Traer DL a oficina para su revisión.
 - Cobertura → Ubicación de antena.

Otros trabajos (específicos):

En oficina (contratista)

- Colocar cable de salida de pulsos al cabezal MAG 8000 y su comprobación.
- Cambiar placa en electrónica MAG 8000.
- Configuración de DL y/o Contadores.

En campo

- Cambio pila de contador, actualizando su configuración (portátil).
- Cambio pila de Datalogger, actualizando su configuración (portátil).
- Revisión problemas en salida de pulsos (osciloscopio + portátil)
- Verificación carrete MAG 8000. Portátil.

El carácter de estas asistencias corresponde a una actuación real en la oficina o instalación de poco tiempo (<> 2h), en la que el tiempo de desplazamiento es significativamente mayor.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario de la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP, con independencia de las horas reales dedicadas a la misma.

5	Asistencia a Servicio de Contadores. Zona 1	Ud. Asistencia por contador
6	Asistencia a Servicio de Contadores. Zona 2	Ud. Asistencia por contador



Cada asistencia por contador constituirá una orden de trabajo (OT).

Los trabajos de cableado se llevarán a cabo de acuerdo con el Anexo 5.1.1.2

5.1.1.3 Asistencias varias

Descripción y alcance de los trabajos

Se consideran asistencias varias los trabajos de operación relativos a maniobras, cortes, vaciados y llenados de la red por necesidades del servicio, reparaciones, etc. Se incluyen igualmente trabajos orientados a detectar funcionamientos anómalos de conducciones, con la realización de pruebas, observación de manómetros y niveles, así como vigilancia sobre elementos críticos de la red en los que sea necesaria una actuación manual inmediata. Tendrán esta consideración los siguientes trabajos:

- Asistencia a RZ del CABB en incidencias.
- Asistencia para la realización general de maniobras en la red.
- Acompañamiento a las inspecciones de organismos Oficiales (URA, Confederación, Sanidad, Diputación, etc.)
- Asistencia a puestas en marcha de instalaciones.
- Otros de similares características solicitados por la DC.
 - o Auto mantenimiento básico.
 - o Reposición de manómetros
 - o Reubicación de boyas y sondas (siempre que no requiera recableado).
 - o Colocación de contrapesos de boyas.
 - o Apriete de tornillería, terminales y prensas etc.
 - o Engrase básico de flotadores, bisagras, etc.

El carácter de estas asistencias corresponde a una actuación real en las instalaciones de tiempo prolongado (3-6h).



Todos estos trabajos y asistencias tendrán tal consideración siempre y cuando el ESEO se vea superado en su capacidad, siendo éste quien bajo autorización del CABB, derive estas labores a uno de los EE como trabajo no programado.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario de la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP, con independencia de las horas reales dedicadas a la misma.

7	Asistencias varias Zona 1	Ud. Asistencia por aviso
8	Asistencias varias Zona 2	Ud. Asistencia por aviso
9	Asistencias varias Zona 1 (Fuera de horario Laboral)	Ud. Asistencia por aviso
10	Asistencias varias Zona 2 (Fuera de horario Laboral)	Ud. Asistencia por aviso

Se computará, a efectos de control no de abono, dentro de las horas dedicadas a las asistencias, desde el momento del aviso de PCC hasta la finalización de los trabajos, incluyendo el tiempo de desplazamiento. No tendrán consideración de trabajos de Auto mantenimiento No Programados ni de Asistencias Varias, y como tal no serán facturables, aquellos realizados durante cualquier Ruta Programada ni aquellos atendidos por el ESEO.

Se considerarán asistencias fuera de horario laboral aquellas solicitadas por PCC en día festivo (incluido sábados y domingos) y o en día laboral fuera de periodo del 7:00 a 15:00. No se considerarán fuera de horario laboral, las que habiendo dado el aviso en el periodo laboral se prolonguen fuera este.

Cada asistencia constituirá una orden de trabajo (OT). Cuando la asistencia se solicite para la resolución de una incidencia que comporte la actuación en varias instalaciones, esta se considerará como una única asistencia (no una por instalación, caso maniobras)

5.1.2 RUTAS PROGRAMADAS



Son revisiones de las instalaciones realizadas por el EE con diferente alcance y frecuencia. El servicio consta de 5 tipos de rutas programadas. No se realiza una discriminación de zona, ya que la ruta de desplazamiento puede ser planificada previamente de tal forma que se aumenten los rendimientos, reduciendo los tiempos de desplazamiento y costes.

5.1.2.1 Rutas programadas de verificación del funcionamiento y estado de las instalaciones principales (Check –List).

Son actividades programadas correspondientes al EE

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos incluyen la cumplimentación en campo de la gama de cada instalación y su modificación correspondiente cuando existan cambios en la misma.

Consiste en la comprobación y cumplimentación de registros de puntos de chequeo de las instalaciones. Para ello, se facilitará al CA las tablas de chequeo (en adelante Check-List) de cada una de las instalaciones con un número variable de puntos de chequeo y su correspondiente plano esquemático.

Estas revisiones se cumplimentarán directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo, mediante el acceso con una Tablet (del CA).

En estas gamas, se revisarán elementos hidráulicos, electromecánicos, cuadros eléctricos, instrumentación, servicios auxiliares y estado general de conservación de las instalaciones.

Estas comprobaciones suponen la apertura y cierre de válvulas para determinar el agarrotamiento, maniobras y forzado de las señales de la automatización para comprobar su buen funcionamiento, a la vez que se estará en comunicación con el PCC para verificar que también se visualizan en el SCADA.

En el caso de anomalías relevantes, se tomarán fotos para adjuntarlas al Check-List.

Entra dentro del alcance de los trabajos sin cargo la realización de cualquier trabajo correctivo menor de auto mantenimiento detectado en las revisiones de captaciones e instalaciones asociadas (engrase, apriete, rearme de cuadros, comprobación de señales, etc.)



Se definirán unas rutas programadas para cada zona y sistema en las cuales se revisen todas las instalaciones. En el Anexo 5.1.2.1.1 a 5.1.2.1.5 se incluye la relación de instalaciones con el nº de puntos de chequeo y su frecuencia de revisión, que orientativamente será de dos visitas anuales espaciadas 5-6 meses. Se adjuntan también modelos de varios check-list tipo. La configuración de estas listas podrá variar de acuerdo a necesidades del servicio.

Se establece una frecuencia semestral para la ejecución de estas rutas.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP y a sus mediciones respectivas.

11	Rutas programadas de verificación del funcionamiento y estado de las instalaciones principales (Check –List). Inspección instalación de 0 a 50 puntos de chequeo	Ud. Instalación
12	Rutas programadas de verificación del funcionamiento y estado de las instalaciones principales (Check –List). Inspección instalación de 51 a 100 puntos de chequeo	Ud. Instalación
13	Rutas programadas de verificación del funcionamiento y estado de las instalaciones principales (Check –List). Inspección instalación con más de 100 puntos de chequeo	Ud. Instalación

Cada ruta programada por sistema constituirá una orden de trabajo (OT) y estará compuesta por un número de instalaciones (determinado a criterio de la DC) tipificadas según el número de puntos de chequeo. El importe del trabajo por ruta será el sumatorio resultante del número de instalaciones de cada tipo, por su correspondiente precio unitario.

5.1.2.2 Ruta control de captaciones

Descripción y alcance de los trabajos

Debido al arrastre de sedimentos y flotantes, así como a la generación de vegetación en los filtros de las captaciones, se produce la colmatación y reducción progresiva de los caudales de entrada



a las conducciones de transporte de agua bruta. Se trata, mediante visitas periódicas, ir retirando el material acumulado e impedir estas obstrucciones.

Las concesiones sobre estas captaciones están sujetas al cumplimiento de unos caudales máximos de detracción y ecológicos (Anexo 5.1.2.2.1) impuestos por la administración competente (Confederaciones Hidrográficas, URA etc.) que hay que garantizar mediante el ajuste periódico de los elementos de regulación de cada instalación. Es obligación del contratista actuar de oficio (mientras la DC no diga lo contrario) y realizar los ajustes necesarios en cada visita para garantizar que solo se detraiga recurso de la captación una vez se cumple con el caudal ecológico asignado en cada periodo (aguas altas, medias o bajas).

Los caudales registrados o aforados y el estado general y maniobras ejecutadas en cada visita serán registradas por el CA directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo, mediante el acceso con una Tablet (del CA) .

Según el período del año, algunas captaciones son más sensibles que otras, de modo que el programa de visitas se irá adecuando mensual o estacionalmente a las demandas del servicio. De igual forma, algunas captaciones confluyen en arquetas de reunión, bombeos o depósitos sin telemando, los cuales hay que revisar durante las mismas visitas para garantizar el estado operativo de todo el ciclo.

En el (Anexo 5.1.2.2.1) se incluye un listado de todas las captaciones e instalaciones asociadas con su frecuencia de revisión, que oscilará entre las 4 y las 96 visitas al año de acuerdo con sus características.

El alcance de los trabajos incluye:

- La retirada manual (a mano o con herramienta manual) de sedimentos o sólidos retenidos en los tamices estáticos (hidranet), rejas, filtros, cebollas o cualquier elemento complementario de la instalación (incluidos decantadores y filtros de salida) que esté obstruyendo la entrada normal del agua a la conducción. La extracción podrá ser realizada desde el exterior y sin maquinaria.
- El depósito de los residuos retirados se hará aguas abajo de la captación.
- La realización de cualquier trabajo correctivo menor de auto mantenimiento detectado en las revisiones de captaciones e instalaciones asociadas (engrase, apriete, rearme de cuadros, comprobación de señales, etc.)



- La revisión de niveles y estado general de las instalaciones asociadas a la captación, tales como arquetas de reunión, depósitos y bombes de agua bruta.
- Lectura (caudalímetro) o aforo de caudales ecológicos y detraídos que garanticen el correcto cumplimiento de los condicionados de concesión.

A propuesta del CA, se establecerá una ruta mensual optimizada según la época del año, por zona, compuesta por una serie de captaciones e instalaciones asociadas. Se cumplimentará una tabla que registre la ejecución de las limpiezas de captaciones y visitas a las instalaciones asociadas, las anomalías detectadas y los trabajos de auto mantenimiento realizados. Esta ruta mensual podrá ser modificada por la DC de acuerdo con necesidades del servicio.

El Contratista introducirá los datos asociados a este servicio en la parte específica a estas labores de la BD GO (Anexo 5.1.2.2.2) y Plantilla de seguimiento de Qeco. En el caso de anomalías relevantes se tomarán fotos para adjuntarlas a las tablas.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecen dos precios unitarios: Uno por trabajos de limpieza en captación y otro por revisión de instalación asociada. Cada ruta programada mensual constituirá una orden de trabajo (OT) y estará compuesta por una relación de captaciones a limpiar e instalaciones asociadas a verificar.

14	Ruta control de control captaciones. Limpieza y ajuste captación.	Ud.
15	Ruta control de control captaciones. Revisión de instalación asociada a captación	Ud.

El importe a abonar por ruta será el sumatorio resultante del número de captaciones por su precio unitario más el número de instalaciones asociadas por su precio unitario.

El abono de los trabajos realizados será en base a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP y según características y medición de unidades ejecutadas a OT cerrada, una vez el contratista la haya introducido en la DB la información de campo y trasladado a la DC las fotos e informes correspondientes. Se descontarán de la valoración inicial de la ruta aquellos trabajos que no se hayan podido ejecutar y se incluirán aquellos que se hayan podido ejecutar sin estar en la programación inicial.



Cuando por razones de explotación se requiera la activación de un equipo para la revisión o limpieza extraordinaria de una captación ésta se abonará de acuerdo con los precios para asistencias de PCC.

Cada ruta programada estará constituida por un número de OTs por sistema.

5.1.2.3 Ruta lectura de contadores

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en realizar mensualmente, a demanda de la DC, la(s) ruta(s) de lectura de contadores de red primaria derivadas del Anexo 5.1.2.3. Las rutas se realizarán de forma simultánea en el plazo máximo de 5 días dentro de la última semana del mes. Será obligatoria la lectura de todos los contadores previstos, siempre y cuando la DC no especifique lo contrario. Las rutas de lectura y número de contadores podrán variar por necesidades del servicio. El CA deberá proponer rutas optimizadas de lectura para realizarlas en el menor tiempo posible.

En cada punto de toma se realizarán las labores de lectura de los contadores indicados y verificación del estado de conservación de la instalación y de los equipos. En caso de que la arqueta o instalación estuviese inundada impidiendo la lectura, se procederá a su achique in-situ, para lo cual se dispondrá de los medios necesarios, sin que esta u otras actividades similares deban generar un sobre coste o retraso en la entrega de la información, para lo cual el contratista deberá asignar los medios necesarios. Puntualmente, y a requerimiento de la DC, se realizarán otras labores complementarias de toma de datos, de dedicación reducida (<10mín). Ninguna de estas labores complementarias supondrá un coste añadido.

Los contadores objeto de lectura podrán ubicarse en instalaciones (arquetas) definidas por el CABB como Espacios Confinados. De acuerdo con tal categorización se trabajará conforme a lo establecido en el Anexo 5.1.2, que obliga a acceder mediante equipos de rescate (trípode), medidores de atmosfera y **disponer de un recurso preventivo en el exterior.**

El contratista introducirá los datos asociados a este servicio en una Base de Datos del CABB específica. En el caso de anomalías relevantes se informará de las mismas al Servicio de Contadores para que disponga las actuaciones pertinentes al respecto.



Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por lectura de contador. Cada ruta estará valorada de acuerdo al número de contadores a leer. Todos los gastos de transporte, herramienta y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario.

La certificación de los trabajos se realizará mensualmente de acuerdo con la ejecución real del número lecturas realizadas en cada ruta y a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP a tal efecto.

16	Lectura de contador	Ud. contador
17	Lectura contador en espacio confinado.	Ud. contador

Cada ruta programada estará constituida por un número de OTs por sistema.

5.1.2.4 Ruta inspección de recintos

Descripción y alcance de los trabajos

Al objeto de poder garantizar una presencia mínima en las instalaciones más importantes (bombeos, salas de válvulas y depósitos) que permita detectar diversas anomalías (intrusismos, averías, problemas de conservación, afecciones varias etc.) con mayor prontitud que la que pudiera darse en los chequeos semestrales (verificación de instalaciones), se organiza una ruta de inspección de baja intensidad que permite pasar por todas las instalaciones con una frecuencia mínima de un mes.

Estas inspecciones se realizarán no por instalación (concepto codificación activos CABB) sino por recinto. Éstas coinciden con el listado de verificación de instalaciones (recintos) para instalaciones superiores a 50 puntos de chequeo Anexo 5.1.2.4

En las inspecciones se documentará fotográficamente el estado interior y exterior de las instalaciones que lo componen el recinto y se registrarán las anomalías detectadas.

Los datos y fotos registrados por el CA se cargarán directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo, mediante el acceso con una Tablet (del CA) .



Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por inspección de recinto. Cada ruta por SISTEMA estará valorada de acuerdo al número de recintos a inspeccionar.

La certificación de los trabajos se realizará mensualmente de acuerdo a la ejecución real del número recintos inspeccionados en cada ruta y a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP a tal efecto.

18	Inspección de recinto	Ud. recinto
----	-----------------------	-------------

5.1.2.5 Ruta inspección de trazado de conducciones.

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en visitas a pie del trazado de las conducciones accediendo por las áreas en pleno dominio o servidumbre, con el objetivo de detectar e inventariar posibles deficiencias como roturas, fugas, fallos del terreno, afecciones de terceros (ocupaciones, pasos, explotación forestal u otros usos no autorizados etc.) en base a los derechos de cada conducción, en pleno dominio o servidumbre. Éstas inspecciones se realizarán de manera programada o a demanda de la DC por necesidades del servicio, total o parcial de una conducción.

La frecuencia preestablecida de inspección del trazado de las conducciones **es anual**.

Por cada inspección solicitada se realizará un informe con las deficiencias y afecciones detectadas, en el que se incluirá su ubicación y documentación gráfica asociada.

Los datos y fotos registrados por el CA se cargarán directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo mediante el acceso con una Tablet (del CA).

Las revisiones de cada conducción se reportarán con un informe a adjuntar a la OT.

En el caso de que se detecten anomalías relevantes, será comunicará directamente a DC.

Valoración económica y abono de los trabajos



Se establecerá un precio unitario por kilómetro de inspección de acuerdo al inventario GIS del CABB (Anexo 5.1.2.5).

La certificación de los trabajos se realizará mensualmente de acuerdo con la ejecución real del número de Km inspeccionados al precio ofertado en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DB del CABB la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes.

19	Ruta Inspección trazado conducciones	Km
----	--------------------------------------	----

Cuando por la misma traza discurren más de una conducción del CABB, solo se contabilizará aquella de mayor longitud.

5.1.3. MANIOBRAS

Ejecutado por EO/EE se componen de un conjunto de maniobras tipo asociadas a trabajos específicos.

Son trabajos que se realizan con equipos específicos y por personal debidamente instruido en su manejo.

5.1.3.1 Ruta programada arranques preventivos de bombeos/sondeos de Emergencia y Estiaje.

Descripción y alcance de los trabajos

Son actividades programadas correspondientes al EE. De acuerdo con una programación anual se verifica el correcto funcionamiento de las instalaciones de emergencia y bombeos complementarios de estiaje. (Anexo 5.1.3.1)



Para verificar el correcto funcionamiento se arrancarán las instalaciones en condiciones de operación normal, por un tiempo mínimo no menor a 24 horas.

El alcance de los trabajos contempla todas las maniobras y dedicación (en horas) necesarias para realización de estos arranques.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP y a sus mediciones respectivas.

20	Arranque preventivo bombeo de emergencia	Ud. Instalación
21	Arranque preventivo bombeo/sondeo complementario de estiaje	Ud. Instalación

No tendrán consideración de trabajos de Automantenimiento No Programados ni de Asistencias Varias, y como tal no serán facturables, aquellos realizados durante cualquier Ruta Programada ni aquellos atendidos por el ESE.

Cada ruta programada constituirá una orden de trabajo (OT) y estará compuesta por un número de instalaciones determinado a criterio de la DC tipificadas según el criterio anterior. El importe del trabajo por ruta será el sumatorio resultante del número de instalaciones de cada tipo, por su correspondiente precio unitario.

5.1.3.2 Purgas, cortes de agua, vaciados de conducciones y restitución de suministro

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en la ejecución de todas las maniobras necesarias asociadas al vaciado de un tramo de conducción, generalmente para una reparación de una avería o purga. Estas maniobras contemplan las operaciones de:

- Apertura de los suministros alternativos si los hubiere.
- Aislado del tramo de conducción afectado mediante el cerrado de las válvulas de seccionamiento existente en la conducción.



- Vaciado o purga de la conducción mediante la apertura de los desagües existentes en la conducción.

- Control presencial de los puntos de abastecimiento afectados si fuera preciso. (Control de niveles de Dpto.s e instrumentación sin telemandar de Red).

Restitución del servicio una vez ejecutada la reparación.

-Cierre de desagües.

-Llenado controlado de la conducción.

-Apertura de seccionamientos.

-Cierre de suministros alternativos.

El número de maniobras, tiempo de ejecución y control, y personal movilizado para las mismas será variable según cada caso concreto dependiendo de la duración de la reparación, conducción y tramo afectado.

Todas las maniobras se realizarán garantizando, la seguridad del personal e instalaciones y con los recursos materiales y humanos necesarios para una ejecución, de una manera coordinada que minimice el tiempo de corte de suministro.

Como regla general los cortes de suministro asociados a la purga o reparación de una avería no exceden de las 8h, siendo lo más habitual que estos se resuelvan en 5h.

Estas maniobras son dirigidas por el RZ del corte y requieren de una coordinación y comunicación con el PCC.

Los cortes programados se ejecutarán de acuerdo con el PNT del CABB (Anexo 5.1.3.2)

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por el conjunto (corte + vaciado + restitución + purga...) de las operaciones y maniobras necesarias para la consecución del trabajo asociado con independencia de las horas reales de dedición al mismo.

22	Purgas, cortes de agua, vaciados de conducciones y restitución	Ud. Maniobra
----	--	--------------



	suministro	
--	------------	--

5.1.3.3 Transporte, instalación y vigilancia de Grupos Electrógenos.

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de un servicio de supervisión de funcionamiento y carga de combustible de grupos electrógenos de emergencia fijos o portátiles instalados en caso de avería o falta de suministro de Red. Teniendo el CA que encargase de vigilar, planificar y garantizar el nivel de combustible en los mismos.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se contemplan unidades de revisión del funcionamiento y carga de combustible. Estos precios incluirán la asistencia que requiera el grupo electrógeno por litros de gasoil suministrado, hasta la finalización de la incidencia, para un funcionamiento ininterrumpido, incluido el coste del suministro y carga de combustible.

Todos los gastos asociados (personal, transporte, combustible) a los trabajos irán imputados a los precios unitarios.

23	Revisión de funcionamiento y carga de combustible de Grupo Electrónico hasta 200 KVA	Litros Gasoil
24	Revisión de funcionamiento y carga de combustible de Grupo Electrónico de 201 kVA hasta 400 KVA	Litros Gasoil

5.1.3.4 Carga, transporte y descarga de aljibes.

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la carga, traslado, conexionado y vertido de aljibe de agua potable a cualquier punto de la red, principalmente depósitos con algún problema de suministro. Se contemplan aljibes de hasta 6 m³ y de hasta 14 m³. Se abonará por número de aljibes vertidos en destino.



El aljibe o cisterna será suministrado por el CA.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a los criterios sanitarios dispuestos en el RD 140 (artículo 11)

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados será en base a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP y según características y medición de unidades ejecutadas a OT cerrada.

Todos los gastos asociados (personal, transporte, maniobras asociadas, trabajos de conexión, herramienta, maquinas auxiliares, etc.) a los trabajos irán imputados a los precios unitarios.

25	Carga, transporte y descarga de Aljibe hasta 6 m3	Ud. Descarga
26	Carga, transporte y descarga de Aljibe hasta 14 m3	Ud. Descarga

5.1.4 Asistencias técnicas

Son trabajos que se realizan con equipos específicos y por personal debidamente instruido en su manejo.

5.1.4.1 Localización de fugas en conducción mediante geófono o correlador

Descripción y alcance de los trabajos

A demanda de la DC de se podrá solicitar al CA que realice operaciones de localización de fugas mediante geófono y/o correlador en tramos acotados de conducción.

Los resultados de las mediciones deberán ser debidamente reportados e introducidos en la BD OT.



Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por cada 100ml revisados (correlados), ya que esta es la distancia máxima de detección de un correlador común (distancia máxima entre emisor-receptor). Todos los costes personales, transporte, tiempo de desplazamiento, herramienta y equipos de medición (geófono y correlador) y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario incluidas las maniobras necesarias para dichas operaciones.

27	Localización de fugas mediante geófono o correlador.	Ud. por 100ml correlados
----	--	-----------------------------

El contratista podrá proponer la utilización de otros métodos o instrumental para la localización de las fugas, siempre que la DC lo autorice y ello no repercuta en el precio establecido por longitud de tubería.

5.1.4.2 Localización de conducciones

Descripción y alcance de los trabajos

La localización de las conducciones se realizará mediante localizadores de tubos, detectores de metales o similares. No se realizarán trabajos de excavación y la precisión deberá ajustarse a rangos de 1m en XY y 0,5 en Z

Los resultados deberán ser debidamente reportados para su incorporación/modificación GIS e introducidos en la BD OT.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por hora de trabajo efectivo. Todos los costes personales, transporte, tiempo de desplazamiento, herramienta y equipos de medición (Localizador) y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario incluidas las maniobras necesarias para dichas operaciones.

28	Localización de conducciones	hora
----	------------------------------	------



El contratista podrá proponer la utilización de otros métodos o instrumental para la localización de las fugas, siempre que la DC lo autorice y ello no repercuta en el precio establecido.

5.1.4.3 Trabajos de inspección con cámara

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos de inspección con cámara serán manuales (sonda) o mediante robot.

Los resultados (filmaciones) deberán ser debidamente reportados para su en la BD OT.

Cuando la inspección sea realizada por robot se trazará la conducción.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por hora de trabajo efectivo. Todos los costes de personal, transporte, tiempo de desplazamiento, herramienta y equipos de inspección y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario incluidas las maniobras necesarias para dichas operaciones.

Cuando la inspección sea realizada mediante robot, el DC podrá solicitar a parte de la filmación, el informe de localización o trazado de la inspección en puntos intermedios, sin que esto suponga un incremento en el precio unitario.

29	Inspección con cámara sonda	hora
30	Inspección con cámara robot	hora

El contratista podrá proponer la utilización de otros métodos o instrumental para la localización de las fugas, siempre que la DC lo autorice y ello no repercuta en el precio establecido.

5.1.4.4 Instalación de registrador

Descripción y alcance de los trabajos



A demanda de la DC de se podrá solicitar al CA que coloque un registrador portátil para tomar datos en continuo de presión, caudal, cloro residual o turbidez, en un punto en concreto de la red y por un tiempo máximo de una semana.

Estos datos podrán ser descargados del registrador de manera local o mediante telemetría.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por cada instalación de registrador y datos facilitados.

El precio incluirá los costes de instrumental, personal, transporte y montaje/desmontaje del mismo, así como la descarga de datos si esta fuese local por el periodo máximo de una semana.

31	Instalación registrador portátil	Ud (semana)
----	----------------------------------	-------------

5.2 TRABAJOS TIPO DE CONSERVACION / LIMPIEZAS

Ejecutado por equipo EO.

5.2.1 LIMPIEZAS

Los trabajos de conservación se basan mayormente en labores de limpieza, desinfección y retirada de residuos, para el mantenimiento legal (sanidad), operativo y estético de las instalaciones de la red primaria del CABB.

A su vez estas labores sirven de medio para la detección de deficiencias de las instalaciones.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con los criterios sanitarios dispuestos en el RD 140 (artículo 8).

5.2.1.1 Trabajos programados de limpiezas instalaciones Red Primaria

Descripción y alcance de los trabajos

Comprende las siguientes labores, organizadas por tipos:



- *Tipo nº1: Arquetas:* Todas las labores de limpieza y acondicionamiento general realizadas en arquetas pertenecientes a la red primaria (p.e. tipo ventosa, seccionamiento, desagüe, derivación, contador, etc.). Incluirán el achique de la misma, si fuese necesario, retirada de sólidos, limpieza de solera, paredes, techo, tuberías y mecanismos, así como el desatasco del desagüe mediante ratón, si procede.
- *Tipo nº2: Bombeos, derivaciones, torretas o casetas:* Se engloban en este grupo aquellas instalaciones, hasta los 40 m², sobre los elementos anteriores. Dentro de los trabajos de limpieza, se incluye la retirada de sólidos y el desbroce de la vegetación del entorno de la instalación (50 m² aprox.) así como su acceso (pasillo de 2 m de anchura mínimo), si fuese necesario.
- *Tipo nº3: Salas de válvulas y bombeos grandes:* Todas las labores de limpieza y acondicionamiento general de instalaciones tipo, edificios y salas de más de 40 m² así como su entorno. Dentro de este grupo, se incluyen las salas de válvulas, estaciones de bombeo, anexos a depósitos (como fosos de contadores) etc. Se realizará la limpieza de solera, paredes, tuberías, mecanismos, barandillas, armarios, cristales y cualquier otro elemento del interior, incluida la retirada de telarañas y cualquier residuo del interior o exterior de la instalación, entendiéndose como tal, lo incluido dentro de la propiedad de la instalación o cerramiento. Se limpiarán y desatascarán también elementos exteriores tales como cubiertas, bajantes, canalones, cunetas, pasillos, vegetación entre los adoquines, rejillas y registros de la instalación etc. En las instalaciones sin cerramiento se incluirán los trabajos de limpieza de retirada de sólidos y el desbroce de la vegetación del entorno (100 m² aprox.) así como su acceso.
- *Tipo nº4: Galerías:* Todas las labores de limpieza de galerías visitables, galerías de ataque y sus accesos en los mismos términos que las dos anteriores.

Cada orden de trabajo (OT) abarcará un tramo de la conducción y las instalaciones contenidas en él.

Cuando en un mismo edificio/arqueta se ubique más de una instalación (Bombeo y sala de válvulas, bruta/tratada), se contabilizará como una sola.

Estos trabajos se documentarán directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo, mediante el acceso con una Tablet (del CA).



Junto con las fotos se cumplimentará un registro de datos de la limpieza (Anexo 5.2.1.2.1) y el estado de las instalaciones sobre las que se ha actuado, donde se reflejen los siguientes puntos:

- Instalaciones con fuga o inundación.
- Fallos en aislamientos, filtraciones y condensaciones.
- Estado de la pintura en tuberías, elementos, paredes y fachadas.
- Tapas, puertas, ventanas, claraboyas, etc. en mal estado.
- Estado de obra de fábrica, estructura, ferrallas, elementos metálicos, pavimentos, accesos, cierres, etc.
- Elementos de seguridad en falta o mal estado, como pates, barandillas, escaleras, líneas de vida, etc.
- Cualquier otra deficiencia en relación con el estado de la instalación.

En este registro, por cada una de las instalaciones sobre las que se haya actuado se incluirá un reportaje fotográfico que refleje adecuadamente el antes y el después de las limpiezas.

La clasificación de las instalaciones (arquetas, edificios y galerías) se hará de acuerdo con el listado de activos del CABB (Anexo 2.12)

Los trabajos se realizarán con la periodicidad orientativa bianual para las instalaciones Tipo nº1 y anual para las Tipo nº2 y nº 3.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se realizará mensualmente por medición de los trabajos ejecutados y documentados (generalmente por tramo de conducción), a OT cerrada y a los precios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el CA introduzca en la DB la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes.

32	Tipo nº1. Limpieza de arqueta. Arquetas: ventosas, desagües,	Ud.
----	--	-----



	seccionamientos etc.	
33	Tipo nº2. Limpieza instalación casetas <40m2 (torretas, casetas, derivaciones, bombes pequeños)	Ud.
34	Tipo nº3. Limpieza instalación (salas de válvulas, y bombes)	Ud.
35	Tipo nº4. Limpieza de galería	ml

5.2.1.2 Limpieza y desinfección de depósitos

Descripción y alcance de los trabajos

Comprenderá la neutralización, vaciado, limpieza y desinfección programada de los vasos de los depósitos de la Red Primaria (bruta y tratada) y depósitos de Agua Tratada de ETAPs, recogidos en una ruta con periodicidad aproximada de:

- Depósitos de agua bruta con suministro directo a secundaria: Anual
- Depósitos de agua bruta con destino a ETAP: Bienal.
- Depósitos de agua Tratada ETAP: Bienal.
- Depósitos de agua tratada en Red: Cuatrienal

La limpieza se hará de acuerdo con los procedimientos normalizados de trabajo del CABB establecidos a tal efecto en el Anexo 5.2.1.2.2 PNT Limpieza y desinfección de 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).

Serán objeto de limpieza los depósitos de agua potable de distribución, los depósitos de aspiración de bombes, los depósitos de agua tratada de las ETAPs y los depósitos de agua bruta asociados a sistemas de captación y transporte.



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.

El listado de depósitos objeto de limpieza programada, así como su categorización, se especifica en el Anexo 5.2.1.2.1

Estos trabajos se documentarán directamente en el módulo de la BDGO para este fin en campo, mediante el acceso con una Tablet (del CA).

Junto con las fotos se cumplimentará un registro de datos de la limpieza (Anexo 5.2.1.2.3) y el estado de la instalación.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados será en base a los precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP y según características y medición de unidades ejecutadas a OT cerrada. Los precios ofertados incluirán la realización del conjunto de maniobras necesarias para acometer los vaciados y llenados de los vasos.

Cuando el depósito disponga de dos vasos, el precio unitario aplicable a la limpieza será el que corresponde a la suma del volumen ambos.

36	Limpieza y desinfección Depósitos de 0 a 300m3	Ud.
37	Limpieza y desinfección Depósitos de 301 a 1.000m3	Ud.
38	Limpieza y desinfección Depósitos de 1001 a 6.000m3	Ud.
39	Limpieza y desinfección Depósitos de 6.001 a 13.000m3	Ud.
40	Limpieza y desinfección Depósitos de 13.001 a 20.000m3	Ud.
41	Neutralización de cloro del vaso	m3
42	Transporte de lodos de limpieza a gestor autorizado	m3



5.2.1.3 Limpieza y desinfección de conducciones

Descripción y alcance de los trabajos

Incluye todas las maniobras de llenado y vaciado (con neutralización), el trabajo de carga e inyección de cloro en la conducción y su posterior toma de muestra y traslado al laboratorio definido por la DC (generalmente Venta Alta). Dentro del alcance de estos trabajos se encuadran también los trabajos de fontanería requeridos para realizar la conexión de la bomba dosificadora.

Para la realización de este trabajo se utilizará una máquina de control de mezcla de entrada cloro-agua. El agua no será vertida al medio receptor sin que está esté debidamente neutralizada.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con el PNT Limpieza y desinfección Dpto. (Anexo 5.2.1.2.2)

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por m3 de conducción a desinfectar para volúmenes inferiores a 100m3 y otro para los volúmenes restante a partir de estos 100m3 en la misma operación.

Se certificará según el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP según unidad de obra y su medición respectiva.

43	Desinfección conducción (m3 de tubería) < 100 m3	m3
44	Desinfección conducción (m3 de tubería) a partir de los primeros 100m3	m3

5.2.1.4 Dragado de captaciones

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en el drenaje bien manual o con máquina (retroexcavadora) aguas arriba de presa de la captación y todos los trabajos asociados a esta limpieza definidos en el procedimiento Anexo



5.2.1.4.1). El material retirado de la captación será seleccionado y repartido o extendido con dumper en pistas colindantes o acopiado en un lugar próximo especificado por la DC.

Cuando no sea viable el dragado con máquina o la captación sea lo suficientemente pequeña, o sea una surgencia bajo caseta, las limpiezas se realizarán por medios manuales con los equipos adecuados para extraer los sedimentos incluso desde el cauce, mediante la utilización de trajes de agua u otros medios. En este sentido el CABB, de acuerdo con su experiencia, tiene catalogadas todas las captaciones en función de las posibilidades de realizar los dragados con máquina o a mano.

El trabajo comprende también la limpieza en profundidad de decantadores, filtros, arquetas, canales y otros elementos asociados a la captación, así como el desbroce del entorno y acceso a las mismas, promediado orientativamente en unos 450 m² por captación.

Cuando los acarrees extraídos del cauce son importantes, se tratarán de dos formas posibles:

- a) Cuando exista autorización y sea posible su aprovechamiento, el material retirado será seleccionado, repartido o extendido y compactado en pistas colindantes.
- b) Cuando esto último no sea viable, el material será retirado y enviado a gestor autorizado de acuerdo con lo especificado por la DC.

Se realizará como mínimo el dragado las captaciones una vez al año (excepto aquellas en las que es suficiente mediante las labores realizadas en las rutas de revisiones), de manera programada. Tras eventos puntuales como episodios de fuertes lluvias, o por cualquier otra causa, a criterio de la DC podrá requerirse más de una limpieza al año en determinadas captaciones.

El listado de captaciones objeto de limpieza programada se especifica en el Anexo 5.2.1.4.4

El dragado de los ojos de los acueductos se realizará a demanda y criterio de la DC para cada caso.

El CA preparará un calendario de dragados anual en enero y la documentación necesaria para poder dar traslado de la solicitud de autorizaciones a las administraciones competentes en cada concesión (URA o Confederación Hidrográfica del Cantábrico), de modo que se tenga tiempo hasta la primera campaña (mayo) para recibir dichas autorizaciones. Estos calendarios contemplarán los criterios de la DC y el histórico de condicionados de las administraciones para cada captación. La segunda campaña se realiza a mediados de septiembre coincidiendo con el levantamiento de restricciones medioambientales de afección a visón europeo, aves necrófagas etc.



Será responsabilidad del CA cumplir con los condicionados de comunicación de inicio de los trabajos a los gavilanes e inspectores de montes de cada zona.

Una vez finalizado el trabajo correspondiente a la OT y previo a su certificación, el contratista deberá remitir a la DC e introducir en la BDGO un registro de datos de cada dragado y check list de campo (Anexo 5.2.1.4.2 y 5.2.1.4.3) y el estado de la instalación sobre las que se ha actuado.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se identifican tres tipos de captaciones según su tipo de limpiezas Manual (TIPO A) o máquina pequeñas captaciones con poco acarreo (TIPO B) y grandes (TIPO C)

Todos los trabajos asociados anteriormente descritos (dragado, labores bypass, desagüe, extendido y transporte, reparto y extendido de acarreos, desbroce etc.) así como los gastos de mano de obra, transporte, maquinaria, herramienta y equipos auxiliares irán imputados dentro de los precios unitarios. Los trabajos de limpieza de la instalación y desbroce hasta 300m² irán imputados dentro de los precios unitarios anteriores. El abono de los trabajos realizados será en base a los precios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP según características de la captación y a OT cerrada.

Será requisito indispensable para certificar que el CA introduzca en la DBGO la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes.

45	Limpieza captación TIPO A. Dragado manual	Ud.
46	Limpieza captación TIPO B. Dragado con máquina B. Reparto de material seleccionado (acarreo) por pista de acceso a captación o colindantes	m3
47	Limpieza captación o cauce Tipo C (acueductos, Cerneja y Fuentecilla) Dragado con máquina. Reparto de material seleccionado (acarreo) por pista de acceso a captación o colindantes	Ud.
48	Transporte y canon de vertido de acarreo de dragado captaciones a gestor autorizado	m3

5.1.2.5 Retirada y gestión de animales muertos

Descripción y alcance de los trabajos



Consistirá en la retirada y tratamiento mediante gestor autorizado de los cuerpos de los animales muertos (superiores a 10 kilogramos) sobre las instalaciones (canal abierto, rejas etc.) en la traza en pleno dominio.

El contratista introducirá los datos asociados a este servicio en una DB del CABB específica a los efectos.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por la retirada y tratamiento en gestor autorizado de cada animal con un peso superior a 10 Kg (perros, cabras, ovejas, jabalís, corzos etc.). Todos los gastos de mano de obra, transporte, herramienta y equipos auxiliares, así como el canon del gestor irán imputados dentro del precio unitario.

La certificación de los trabajos se realizará mensualmente de acuerdo con la ejecución real del número de unidades retiradas al precio ofertado en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el CA introduzca en la DB la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes, incluyendo el certificado correspondiente a la gestión del residuo por gestor autorizado.

49	Retirada y tratamiento en gestor autorizado de animales muertos (>10 Kg) sobre instalaciones del sistema	Ud
----	--	----

5.1.2.6 Gestión puntos limpios de las instalaciones

Descripción y alcance de los trabajos

Las instalaciones como salas de válvulas, bombeos y depósitos, disponen de un punto limpio con tres contenedores móviles (3x100 l/s), para la selección de residuo (plástico, papel y basura) que deben ser periódicamente vaciados. El CA diseñará una ruta anual para la retirada del residuo de estos contenedores. Cada tipo de residuo será debidamente gestionado por el CA. El CA deberá reportar la documentación relativa a esta gestión.



Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerá un precio unitario por cada punto limpio vaciado, y su residuo gestionado.

50	Vaciado de contenedor móvil y transporte y gestión del residuo	Ud. punto limpio
----	--	---------------------

5.3 TRABAJOS DE OBRA MENOR

Son trabajos tipo con ejecución material realizadas por EO. Se dividen en dos grandes grupos Obra Civil y Calderería/Fontanería

Los trabajos se realizarán de acuerdo a los criterios sanitarios dispuestos en el RD 140, con especial atención en los productos y medios utilizados en contacto con el agua.

5.3.1 OBRA CIVIL

5.3.1.1 Trabajos de pintura y tratamientos superficiales

Las instalaciones de este contrato contienen gran cantidad de elementos metálicos. Con el paso del tiempo, la humedad y las condiciones ambientales van deteriorando su recubrimiento, afectándose por corrosión. Con el objeto de garantizar la funcionalidad de estos elementos, se hace necesario el tratamiento superficial de los mismos.

Estos trabajos de pintura serán ejecutados a demanda de la DC y según las necesidades particulares derivadas de las restantes actividades de conservación del área, sin que exista previamente una planificación para el pintado de una serie de instalaciones concretas.

Los trabajos serán realizados por personal que a juicio de la DC ofrezca una experiencia amplia y contrastada en el sector de la pintura industrial y pintura de redes públicas hidráulicas.

Para estos trabajos será necesario tener en cuenta las condiciones ambientales, de manera que los trabajos no se podrán realizar cuando exista condensación en las tuberías o en el recinto,



cuando exista rocío en las superficies, cuando exista previsión de lluvia o viento en las siguientes 48 horas. Los meses de septiembre, octubre y noviembre son los más favorables para realizar los trabajos de pintura, ya que la meteorología es aún buena y la condensación en las galerías es escasa.

El CA preparará una programación para estos trabajos, que deberá ser aceptada por la DC previo a su ejecución.

Los trabajos incluirán todos los medios auxiliares que se requieran para su ejecución, como transportes, desplazamientos, materiales, herramientas o elementos de acceso y elevación (andamios, escaleras, etc.)

Con carácter general, se prevén los siguientes tipos de tratamiento:

Tratamiento tipo 1 (T1): para todas las superficies metálicas
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Limpieza, incluso con agua a presión, de la superficie.• Saneado mecánico o manual hasta conseguir un grado St3 según ISO 8501 de todas las zonas con oxidación.• Parcheo con Hempatex H.B. 46330, o similar.• Aplicación de una mano de intermedia general de Hempatex H.B. 46330 o similar en un espesor de 50 µ de película seca.• Aplicación de una mano de acabado general de HempatexEnamel 56360 o similar en un espesor de 30 µ de película seca. |
|---|

Tratamiento tipo 2: para superficies metálicas con chorreo abrasivo
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Chorreado abrasivo de las zonas oxidadas e incluso total, hasta obtener un grado Sa2½, según ISO 8501.1, y una rugosidad superficial de 30-50 µ.• Parcheo de las zonas chorradas con 2 capas de epoxi-poliamida pigmentada con aluminio tipo HEMPADUR 45150 o similar, que cumpla la norma UNE 48261. El espesor total de la película será de 160µ. Todas las superficies de metal descubierto deben ser imprimadas en el mismo día en que se ha hecho la limpieza.• Aplicación general de una capa de sellado cloro caucho tipo HEMPATEX ENAMEL 56360 o similar en un espesor de 80 µ de película seca.• Aplicación general de una capa de acabado acrílico al disolvente tipo HEMPATEX |
|---|



ENAMEL 56360 o similar en un espesor de 40 µ de película seca.

Tratamiento tipo 3: para paredes y techos

- Rascado de zonas desconchadas o deterioradas.
- Plastecido de zonas parcheadas.
- Lijado de zonas saneadas.
- Aplicación de capa selladora en zonas con hormigón descubierto, base agua, con el fin desellar la superficie tipo HEMPELS SELLADOR OPACO 28830 blanco.
- Aplicación de una capa de Revestimiento Acrílico Base Agua, diluida un 15%. HEMPACRYL EVOLUTION 59930
- Aplicación de una capa de Revestimiento Acrílico Base Agua, diluida un 5% HEMPACRYL EVOLUTION 59930

Tratamiento tipo 4: para suelos

- Rascado de zonas desconchadas o deterioradas.
- Plastecido de zonas parcheadas.
- Lijado de zonas saneadas.
- Aplicación de capa selladora en zonas con hormigón descubierto, HEMPATEX HB 46410 gris diluida un 25%.
- Aplicación de una capa de Revestimiento Acrílico Base Agua, diluida un 10%. HEMPATEX HB 46410 verde 40640
- Aplicación de una capa de Revestimiento Acrílico. HEMPATEX HB 46410 verde 40640.

Tratamiento tipo 5: para cubiertas

- Mediante el sistema SikaRoof MTC 15 "SIKA", de 1,5 mm de espesor total de película seca, acabado visto, compuesta por: capa base de impermeabilizante líquido elástico monocomponente, Sikalastic 601 BC "SIKA", de color Rojo Óxido, aplicada con rodillo de pelo corto; malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Premium "SIKA"; y capa de sellado con sellante líquido elástico de poliuretano, Sikalastic 621 TC "SIKA", de color Gris Pizarra RAL 7015, aplicada con rodillo de pelo corto; previa aplicación de imprimación



transparente, de dos componentes, Sika Concrete Primer "SIKA", aplicada con brocha o rodillo, sobre superficie soporte.

Tratamiento tipo 6: para cubiertas

Poliurea bicomponente en caliente: Sikalastic-840 de 1,8 mm es una membrana de poliurea pura de curado rápido, de aplicación líquida, elástica, de dos componentes, 100% sólidos. SikalasticR-840 se aplica únicamente con máquina de proyección bicomponente en caliente. Aplicada según especificaciones fabricante.

Tratamiento tipo 7: para cubiertas

Poliurea bicomponente en frío: Sikalastic-8800 de 1,8 mm, es una membrana líquida de poliurea pura, de curado muy rápido, con buena resistencia química y mecánica, de dos componentes y 100 % sólidos. Aplicada según especificaciones fabricante.

Se prevén trabajos de pintura sobre las siguientes superficies:

Barandillas

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en la realización de trabajos de pintado de barandillas en instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos a realizar serán el saneado y pintura de las barras, anclajes, herrajes, rodapiés y perfiles sobre los que se sustentan las barandillas. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 1.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro lineal (ml) de barandilla pintada por ambas caras, independientemente de su altura.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

51	Pintado de Barandillas. T1	ml
----	----------------------------	----



Escaleras, pasarelas, ventanas, marcos y enrejados

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de escaleras, pasarelas, ventanas, marcos y enrejados de las instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen el saneado y pintura de anclajes, herrajes y perfiles sobre los que se sustentan barandillas, escaleras o pasarelas, así como las protecciones de las escaleras verticales. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 1.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de superficie tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

52	Pintado de escaleras, pasarelas, ventanas, marcos y enrejados. T1	m2
----	---	----

Puertas, superficies con lamas y superficies metálicas lisas

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de puertas, superficies con lamas y superficies metálicas lisas de las instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen el saneado y pintura de anclajes, herrajes, rodapiés, perfiles, marcos, bisagras, manillas y todo aquello que integre el elemento a pintar. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 1.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de superficie tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.



53	Pintado de puertas, lamas y superficies metálicas lisas. T1	m2
----	---	----

Tuberías, válvulas y otros mecanismos

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de todas las tuberías, válvulas y otros mecanismos de las instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen el saneado y pintado de soportes, abarcones, bridas, codos, picajes, carretes de desmontaje, elementos de unión y todos aquellos elementos y mecanismos que den linealidad a la tubería. Entre los mecanismos se incluyen todo tipo de válvulas, compuertas, ventosas, calderines, bombas, motores, etc.

Se tendrá especial cuidado de no pintar los elementos de visualización de posición de las válvulas, manómetros, pilotos luminosos, pantallas LCD, etc. o aquellos mecanismos cuya pintura de fábrica se encuentra en buenas condiciones a criterio del DC. Se respetará en todo momento (si la DC no indica lo contrario) los estándares CABB de colores a la hora de pintar cada elemento, tuberías (verde) y mecanismos (azul).

Los tratamientos a aplicar serán del tipo 1 y tipo 2.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad base de medida será el metro lineal (ml) de tubería de diámetro 300mm (DN300) tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

54	Pintado de tuberías, válvulas y otros elementos de redes (sin chorreado). Base DN300. T1	ml
----	---	----

55	Pintado de tuberías, válvulas y otros elementos de redes (con chorreado). Base DN300. T2	ml
----	---	----



La siguiente tabla muestra los coeficientes de conversión para tuberías de diámetro diferente a DN300 mm:

Diámetro nominal DN	Diámetro en pulgadas	Diámetro exterior en mm	Coeficiente de ponderación por metro lineal en función del diámetro DN300
5	1/8	10	0,03
8	1/4	14	0,04
10	3/8	17	0,05
15	1/2	21	0,06
20	3/4	27	0,08
25	1	33	0,10
32	1 1/4	42	0,13
40	1 1/2	48	0,15
50	2	60	0,19
65	2 1/2	73	0,23
80	3	89	0,27
90	3 1/2	102	0,31
100	4	114	0,35
150	6	168	0,52
200	8	219	0,68
250	10	273	0,84
300	12	324	1,00
350	14	356	1,10
400	16	406	1,25
450	18	457	1,41
500	20	508	1,57
550	22	559	1,73
600	24	610	1,88
650	26	660	2,04
700	28	711	2,19
800	32	813	2,51
900	36	914	2,82



1000	40	1016	3,14
1200	48	1220	3,77

Cuando no se pueda identificar el diámetro nominal de la tubería, se medirá su diámetro exterior y se tomará como diámetro nominal aquel que más se aproxime al valor medido de acuerdo con la tabla anterior.

El resto de elementos auxiliares y mecanismos propios de las conducciones se asimilarán a metros lineales de tubería equivalente, de acuerdo a la siguiente tabla:

Diámetro nominal del Elemento Auxiliar	Metros de Tubería equivalente
De DN 1 a DN 50	No se considerarán
De DN 65 a DN 100	3 metros
De DN 125 a DN 300	3,25 metros
De DN 350 a DN 600	3,50 metros
De DN 650 a DN 1000	3,75 metros
De DN 1000 en adelante	3 metros

Paredes y techos

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de paredes y techos que requieran ser pintados de instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen la reparación y preparación previa de la superficie a pintar. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 3.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de superficie tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

56	Pintado de paredes y techos. T3	m2
----	---------------------------------	----



Suelos

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de suelos de las instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen la reparación y preparación previa de la superficie a pintar. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 4.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de superficie tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

57	Pintado de Suelos. T4	m2
----	-----------------------	----

Cubiertas

Descripción y alcance de los trabajos

Consistirá en la realización de trabajos de pintura de la superficie de tejados y cubiertas de las instalaciones asociadas a este contrato. Los trabajos incluyen la reparación y preparación previa de la superficie a pintar. El tratamiento a aplicar será el definido como tipo 5.

Valoración económica y abono de los trabajos

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de superficie tratada.

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, de acuerdo con las características del tratamiento requerido y en base a la medición correspondiente.

58	Pintado de cubiertas. T5	m2
59	Pintado de cubiertas con poliurea en caliente. T6	m2
60	Pintado de cubiertas con poliurea en frío. T7	m2



5.3.1.2 Trabajos forestales

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos consistirán en la tala o poda, el desbroce y el despeje de las zonas indicadas. Se definen dos trabajos diferenciados: La tala o poda de arbolado y el despeje o desbroce.

La tala o poda de árboles consistirá en la tala o poda, el troceado, la extracción y su gestión o aprovechamiento, si procede, a criterio de la DC. La tala se realizará a ras de suelo y no está prevista la extracción de los tocones.

La tala o poda diferenciará entre árboles de tamaño pequeño, mediano y grande. En el primer caso se incluirán árboles con diámetros de tronco (medido el perímetro a 1 metro de altura del suelo) entre 5 y 15 cm, en el segundo caso se considerarán árboles de entre 15 y 30cm y en el tercer caso de más de 30 cm. Las talas o podas por debajo de 5 cm de diámetro, se considerarán trabajos de desbroce.

Los trabajos de desbroce y despeje incluirán el corte de árboles y arbustos con tronco de diámetro inferior a 5 cm, así como la retirada y gestión de los mismos y otros residuos vegetales generados.

Cuando se lleven a cabo tareas de poda se procederá a la posterior aplicación de pasta cicatrizante en los cortes, para evitar el deterioro de los ejemplares afectados.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, en base a la medición realizada in situ por la DC.

Todos los costes de personal, transporte, tiempo de desplazamiento, herramienta y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario, incluidos los vehículos o maquinaria de elevación si hiciese falta.

61	Tala o poda, retirada y gestión diámetro 5-15 cm	Ud.
62	Tala o poda, retirada y gestión diámetro 15-30 cm	Ud.
63	Tala o poda, retirada y gestión diámetro superior a 30 cm	Ud.



64	Desbroce y despeje	m2
----	--------------------	----

5.3.1.2 Desmantelamiento de instalaciones

Descripción y alcance de los trabajos

El CABB dispone de instalaciones que por diversas razones han dejado de estar en uso y se precisa de su desmantelamiento total o parcial y gestión de este como residuo. Los trabajos consisten en el desmontaje de estas instalaciones, las cuales pueden estar compuestas de elementos eléctricos (sensores, cableado, armarios eléctricos etc.), tuberías (metálicas o plásticas) y obra civil.

Parte de estas instalaciones pueden estar en servicio, es por ello por lo que el CA deberá garantizar que el desmantelamiento de la parte a eliminar se ejecuta de manera controlada sin que afecte a la parte en servicio.

El CA se hará cargo de gestionar adecuadamente cada tipo residuo en gestor autorizado, del cual deberá facilitar la documentación.

A criterio del DC, puede que algún material, equipo o mecanismo de la instalación a desmantelar pueda ser recuperable o revalorizable, por lo cual el DC puede solicitar su traslado a otro punto, sin que esto suponga un recargo en el coste de la OT

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, maquinaria, transporte, herramienta, equipos auxiliares y canon de gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios por tipo de material.

La certificación de los trabajos se realizará por unidades ejecutadas a los precios unitarios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DB la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes así como el certificado correspondiente a la gestión del residuo por gestor autorizado.



65	Desmantelamiento y gestión de elementos (tuberías, estructuras) y equipos metálicos (Válvulas, motores etc.)	Kg
66	Desmantelamiento y gestión de elementos plásticos (tuberías PVC/PE, canaletas etc.)	Kg
67	Desmantelamiento de obra civil y gestión del escombros	Kg

5.3.1.3 Ejecución de cierres

Todas las instalaciones objeto del contrato cuentan con cierres perimetrales para diversos fines, tales como impedir el acceso a la instalación de personas, ganado, evitar caídas, el baño o para delimitar zonas dentro de las instalaciones. Con el paso del tiempo, las condiciones atmosféricas, acciones deliberadas, el ganado y los animales salvajes conducen al deterioro de los mismos y obligan a su reposición. Por otro lado, se detectan determinadas zonas que no disponen de cierres en las que resulta interesante su instalación.

El objeto de estos trabajos es la reposición total o parcial de cierres deteriorados, así como la instalación de nuevos cierres donde se requirieran. Estos trabajos serán documentados, cuantificados, planificados y propuestos por el CA. Deberán ser aprobados por la DC con carácter previo a su ejecución.

Estos trabajos incluirán todos los medios requeridos para su completa ejecución, como el personal, transporte, materiales, herramienta y equipos auxiliares de cualquier tipo.

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos consistirán en la construcción completa de los cierres que la DC considere oportunos tanto en extensión, ubicación y tipo, tanto para los casos de nuevos cierres como de sustitución o renovación, en cuyo caso se incluirá la retirada y gestión de los existentes.

Los esquemas y materiales se describen en los planos Anexo 5.3.1.3.1 a 5.3.1.3.5

Se consideran 4 tipos de cierre:



- Cierre ganadero:

Conformado por malla ganadera de acero galvanizado trenzado de 1000/14/15 de 1m de altura, con postes de madera de acacia rajada clavados en el terreno al menos 40 cm, una distancia entre cada poste de acacia de 1.8 m y una línea de alambre de espinos de acero galvanizado Modelo Bravo, coronando el cierre.

- Cierre de malla de simple torsión plastificada

Conformado por malla de simple torsión plastificada 50/17/200 cm, con postes de acero lacados apropiados para la malla, a una distancia entre postes de 3 m, con 3 alambres tensores y tornapuntas en los arranques y cada 18 m.

- Cierre de malla rígida tipo Hércules

Conformado por malla tipo Hércules pintada de 200 cm de altura, alambre de 5 mm de diámetro, cuadrícula de 200x50 mm y postes adecuados a la malla cada 2,5 m.

Las mallas irán fijadas a los postes con 4 grapas metálicas mínimo por poste y cinco en los escalones. Para evitar el robo de este tipo de cerramientos, tanto en las fijaciones de las bases como en los paneles, se dará un punto de soldadura al tornillo de unión.

Para la fijación de soporte de los cierres sobre el terreno, donde no hubiera una base rígida apropiada, se consideran dos soluciones:

- Tocones de hormigón excavados en el terreno

Consistirá en la instalación de tocones de hormigón de tamaño y número suficiente para el soporte de cierres metálicos de cualquier tipo. Incluirá la excavación en cualquier tipo de terreno y el relleno hasta rasante con hormigón pobre.

- Murete de hormigón armado de 100x25 cm con zapata, según esquema perfil y características del
- Vallado prefabricado de Hormigón (Tipo valla separadora Ojefer)
Consiste en unas piezas de 2,50 m de longitud y una altura aproximada de 3 m que van colocadas directamente a una solera hecha in-situ, sin necesidad de colocar ningún tipo de pilar. La unión de la valla con la riostra se realiza mediante envainado.



Estos cierres irán provistos en todos los casos de las puertas estándar tipo Hércules que sean requeridas en número de hojas y dimensión, para paso de personas y vehículos, incluyendo una cerradura tipo Consorcio. Esto será así con carácter general. No obstante, la DC podrá requerir en determinadas aplicaciones de mayor responsabilidad, que la puerta a instalar sea de estándar tipo barrotero CABB en acero galvanizado del cual se dispone precio unitario en el apartado de calderería

Valoración económica y abono de los trabajos

Los cierres se constituirán en un conjunto formado por las unidades de cada tipo requeridas en cada caso.

Los trabajos se valorarán por metro lineal completamente instalados el caso de los cierres de cualquier tipo, por unidad en el caso de tocones de hormigón, por metro lineal en el caso de los muretes según modelos incluido en los anexos y por metro cuadrado en el caso de las puertas tipo.5

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, en base a la medición realizada in situ por la DC.

68	Cierre ganadero	ml
69	Cierre de malla de simple torsión plastificada	ml
70	Cierre de malla tipo Hércules	ml
71	Tocón de hormigón para fijación de base	u
72	Murete de hormigón	ml
73	Puerta tipo Hércules	m2
74	Vallado prefabricado de hormigón	ml

5.3.1.4 Urbanización: Viales, pistas, explanadas y consolidación de terrenos

Las instalaciones objeto del contrato contienen, para acceso y estacionamiento de los equipos en labores de explotación, de viales, pistas y explanadas de aparcamiento y maniobra, construidas con diferentes tipos de firmes. La proliferación de la vegetación, el tránsito de vehículos y la



acción erosiva del agua deterioran progresivamente estos firmes, tanto de los accesos como de las propias instalaciones, hasta el punto en que pueden requerir de reparación parcial o integral.

Los trabajos se considerarán de igual manera, sean de reparación de superficies existentes como de nueva construcción. Tampoco se diferenciará sean viales de desarrollo longitudinal o explanadas de cualquier tipo y forma.

Estos trabajos serán documentados, cuantificados, planificados y propuestos por el CA. Deberán ser aprobados por la DC con carácter previo a su ejecución.

Estos trabajos incluirán todos los medios requeridos para su completa ejecución, como el personal, transporte, materiales, herramienta y equipos auxiliares de cualquier tipo, así como la obtención de los permisos pertinentes ante las Administraciones competentes, si fuera necesario.

Firmes de hormigón

Consistirá en la construcción o reparación de firmes de hormigón en las instalaciones objeto del contrato o sus accesos.

Descripción y alcance de los trabajos

Consisten en la adecuación mediante excavación y/o picado, si se requiere, de la superficie existente hasta una profundidad de 25 cm bajo rasante, retirada y gestión de los residuos generados, nivelado, relleno con zahorra natural de 5 cm, compactado con medios mecánicos, instalación de malla electrosoldada ME 15x15O6-6 B500T (UNE 36092:96) en toda la superficie y hormigonado en un espesor de 20 cm tipo HA25. Cuando la extensión o las características del terreno lo requieran, se ejecutarán juntas de dilatación, pendientes que ayuden a la evacuación de aguas y rigolas para su canalización. Los trabajos incluirán el encofrado y vibrado que resulten precisos para un correcto acabado.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados y en base a la medición realizada in situ por la DC.

75	Firmes de hormigón HA25 espesor 20cm	m2
----	--------------------------------------	----



Firmes de todo-uno

Consistirá en la construcción o reparación de firmes de relleno con cohesión interna (todo-uno) de cantera en las instalaciones objeto del contrato o sus accesos.

Descripción y alcance de los trabajos

Consisten en la excavación y/o picado, si se requiere, de la superficie existente hasta conseguir una nivelación adecuada, la retirada y gestión de los residuos generados y el relleno con todo-uno 0/20 de cantera en un espesor de 20 cm, una vez compactado con medios mecánicos en toda la superficie.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados y en base a la medición realizada in situ por la DC.

76	Firmes de todo-uno 0/20 espesor 20 compactado	m2
----	---	----

Reparación de pistas y explanadas

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en la reparación de pistas y explanadas mediante el repelado de las mismas con máquina y el tapado de baches con el mismo material

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

77	Reparación de pista. Repelado con maquina	m2
----	---	----

Trabajos de asfaltado

Descripción y alcance de los trabajos



Con carácter general los trabajos de asfaltado requerirán una nivelación, imprimación y vertido de aglomerado en caliente con las siguientes características: Suministro, extendido y compactado de material granula Todo-Uno 0/20. Riego de imprimación y capa de 6 cm de espesor de aglomerado asfáltico en caliente, Tipo AC16 bin D (D-12) Calizo. Extendido y compactado por medios mecánicos.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario. Incluido en el material y labores de nivelado o gestión de tierra sobrante.

78	<i>Asfaltado de rodadura con aglomerado en caliente, Tipo AC16 bin D (D-12) Calizo. 6 cm espesor (incluido trabajo de nivelación y material de relleno Todo- Uno 0/20)</i>	<i>m2</i>
----	--	-----------

Trabajos de Urbanización

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de trabajos de urbanización exterior, correspondientes a obra nueva o reposición de recubrimientos existentes.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

79	<i>Suministro y montaje baldosas acera</i>	<i>m2</i>
80	<i>Suministro y montaje bordillo acera</i>	<i>ml</i>
81	<i>Suministro y montaje bordillo jardinero</i>	<i>ml</i>
82	<i>Suministro y montaje cuneta tipo</i>	<i>ml</i>



Suministro y montaje de escollera

Descripción y alcance de los trabajos

Con carácter general el montaje de escollera se realizará de acuerdo a proyecto (cuando este sea necesario) realizado y visado por CA.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos asociados al proyecto, desde su redacción hasta su ejecución, mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares, movimiento de tierras y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

83	<i>Muro de escollera de bloques de piedra caliza, careada, colocados con retroexcavadora sobre cadenas con pinza para escollera. Escollera 300/1000</i>	<i>m3</i>
----	---	-----------

Hincado de carriles

Descripción y alcance de los trabajos

Cuando la solución para la consolidación de un terreno requiera la entibación mediante hincado de carriles de vía férrea se realizará de acuerdo a proyecto o memoria (cuando este sea necesario) realizado y visado por CA.

El alcance contempla, el suministro y colocación de carril hincado de desecho en pantalla de carriles, para una longitud de hinca de 6 m. de profundidad, cada 0,75 metros, incluso perforación previa, suministro de carriles de (54 Kg./ml.), cortes, empalmes y todas las operaciones necesarias.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos asociados al proyecto, desde su redacción hasta su ejecución, mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares, movimiento de tierras y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.



84	Suministro y colocación de carril hincado de desecho en pantalla de carriles, para una longitud de hincado de 6 m. de profundidad, cada 0,75 metros, incluso perforación previa, suministro de carriles de (54 Kg/ml.), cortes, empalmes y todas las operaciones necesarias.	ml
----	--	----

Movimiento de tierras

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en el movimiento de tierras naturales con destino a relleno o vertedero autorizado, de cualquier trabajo de acondicionamiento o consolidación de un terreno, no descrito en los casos anteriores.

En caso de que el destino de las tierras, siempre que estas sean de origen natural, sea el de obras distintas a las de su origen, se actuará en todo caso según lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos, mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y canon de gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

85	<i>Movimiento y gestión de tierras</i>	<i>Tn</i>
----	---	-----------

5.3.1.5 Inspección, reparación y rehabilitación o mejora de paramentos y estructuras de hormigón de fábrica.

Consistirá en la reparación planificada de los defectos que hayan sido detectados en inspecciones anteriores o trabajos de mejora de las mismas (alicatos, losados etc.)

Con carácter general todas las reparaciones de hormigón se realizarán picando hasta la zona sana, verificado mediante ensayo con fenolftaleína.



Arquetas

Descripción y alcance de los trabajos

Se definen una serie de trabajos tipo de reforma y reparación para arquetas.

Valoración económica y abono de los trabajos

La DC definirá bajo su criterio las arquetas a adecuar y los trabajos tipo que se ejecutarán en cada una de ellas.

La certificación de los trabajos se realizará por cada arqueta reformada de acuerdo con los trabajos tipo realizados a los precios unitarios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Cuando la tapa de la arqueta a reponer no requiera de trabajos de albañilería complementarios su importe se corregirá a la baja multiplicando la medición por 0,5. (sea el caso de reposición por robo)

Cuando la tapa repuesta no coincida con los diámetros dados en el cuadro de precios, se modificará la medición al alza o la baja proporcionalmente a diámetro de referencia.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DBGO la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes, incluyendo el certificado correspondiente a la gestión del residuo por Gestor Autorizado.

86	Recrecido de arquetas con tapa existente (mortero Lanko Rout 714 o similar)	Ud.
87	Suministro y reposición de arquetas tipo. 700x700 lagrimada tipo CABB incluido recrecido	Ud.
88	Suministro y reposición de arquetas tipo rodadura. Diámetro 800 incluido recrecido	Ud.
89	Reparación e impermeabilización de arqueta. Picado de zonas deterioradas, saneado y reconstrucción con mortero de reparación e impermeabilización posterior con mortero hidráulico (ARDEX	Ud.



	HUMISTOP o similar)	
90	Suministro y colocación de pates	Ud. (pate)
91	Suministro y colocación de tintero	Ud.
92	Descubrir bocas de salida y desatascar conducciones de desagüe	Ud.

Salas de válvulas.

Descripción y alcance de los trabajos

Comprende trabajos básicos de albañilería para la rehabilitación de edificios, tanto en fachadas, suelos como cubiertas.

Materiales (baldosas y morteros) utilizados de acuerdo con la memoria de calidades del CABB

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, material, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

La certificación de los trabajos se realizará por instalación rehabilitada de acuerdo con la medición real ejecuta de cada uno de los precios unitarios por precio ofertado en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el CA introduzca en la DBGO la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes, incluido el certificado correspondiente a la gestión del residuo por Gestor Autorizado.

93	Reparación de desconches en fachadas, techos y cubiertas. Picado de zonas deterioradas, saneado y reconstrucción con mortero de reparación e impermeabilización posterior con mortero hidráulico (ARDEX HUMISTOP o similar)	m2
94	Enlucido de paredes interiores o exteriores	m2



95	Suministro y alicatado Tipo CABB (Océano Vítreo)	m2
96	Suministro y losado Tipo CABB (losa hidráulica 60 tacos)	m2

Vasos de depósitos canales y galerías

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de trabajos de obra civil para la subsanación de problemas filtraciones o daños estructurales.

A criterio de la DC se solicitará una o varias actuaciones de este tipo de con un alcance concreto de acuerdo con la casuística particular de cada caso.

Las calidades exigidas para estos trabajos serán las indicadas en el Memoria general de calidades CABB.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

La certificación de los trabajos se realizará por unidades ejecutadas a los precios unitarios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DBGO la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes, así como el certificado correspondiente a la gestión del residuo por gestor autorizado.

97	Reparación de fisuras por el interior (incluido picado, sellado blug, saneado, pasivado y reconstrucción)	<i>ml de fisura</i>
98	Impermeabilización y sellado del canal por el interior mediante inyección de resina de Poliuretano mono componente (tipo De Neef HA CUT CFLAF o similar) mediante bomba manual (Incluidos inyectoros)	<i>Kgr(Inyección)</i>



99	Reparación juntas (depósito, canal abiertos o cerrados), mediante instalación banda NBR (tipo COFLEX HN200mm 1,2m De Neff o similar) anclada con mortero de resina epoxy (MULTITEK ADHESIVO SDW De Neff o similar)	<i>ml de junta</i>
100	Impermeabilización por el interior mediante aplicación superficial de mortero flexible a rodillo o proyectado (superficie total)	<i>m2</i>
101	Reparación Canal Cerneja mediante mortero proyectado (incluidos trabajos previos de limpieza y tapado y sellado de fisuras)	<i>ml</i>
102	Eliminación de Raíces en el interior del Canal de Ordunte, incluido corte de las mismas y picado para posterior sellado de la fisura con mortero	<i>ml canal</i>

Cubiertas

Descripción y alcance de los trabajos

El CABB dispone de un gran número de instalaciones con impermeabilizaciones en cubiertas de diferente tipo, teja, tela asfáltica, pintura, hormigón sin tratar etc. Los trabajos consisten en reparar parcial o totalmente estas cubiertas y sus elementos de desagüe (canalones y canalones)

Por norma general todos los trabajos de rehabilitación contemplan la retirada del material existente y la preparación del soporte para la siguiente aplicación.

Las aplicaciones con poliurea están descritas en el apartado de pintura de modo que no se repetirán en este apartado.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.



La certificación de los trabajos se realizará por unidades ejecutadas a los precios unitarios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP a tal efecto.

103	Suministro y retejado con teja cerámica curva o plana	m2
104	Suministro y montaje de tela asfáltica aluminio tipo LBM-30/M-NA (APP -10 °C) (color a criterio DC)	m2
105	Suministro y montaje de canalones (PVC- DN250mm)	ml
106	Suministro y montaje de bajantes (PVC- DN110mm)	ml

5.3.1.6 Cristalería y carpintería metálica

Son trabajos encaminados al suministro y montaje de nuevos elementos o al mantenimiento y reparación de los existentes.

Reparación

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en la reposición de cristales y pavés rotos, reparación de lamas (resoldado de las mismas), y reparación manillas, cerraduras y bisagras de ventas y puertas.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios.

107	Suministro y reposición de cristales o pavés	Ud.
108	Reparación puerta o ventana	Ud. Puerta/ventana
109	Reparación de lamas o mosquitera	Ud. vano

Nuevo suministro y montaje de carpintería metálica

Descripción y alcance de los trabajos



Consiste en el suministro y montaje de nuevos elementos de acuerdo con los criterios de calidad descritos:

Ventanas: Aluminio *Lacado Blanco*, 1.5 espesor con rotura puente térmico cristales Cámara (16) + 4 MATE (Modelo Ventanas)

Ventilación: Lamas de ventilación fijas horizontales en aluminio lacada blanco 1.5 espesor (Modelo Lamas)

Se incluyen dentro de los trabajos el desmontaje de los existentes si lo hubiere.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios.

110	Suministro y montaje de ventanas de aluminio	m2
111	Suministro y montaje de lamas aluminio con mosquitera	m2
112	Suministro y montaje de puertas de aluminio	m2
113	Suministro y montaje de claraboyas PVC (incluido marco)	m2

En el caso de no colocarse lamas solo mosquitera el importe se reducirá 50%

5.3.1.7 Construcción de estructuras de hormigón

Se diferenciarán las obras de fábrica prefabricadas de las ejecutadas in situ.

Suministro y montaje de prefabricados de hormigón

Descripción y alcance de los trabajos

Consiste en el suministro y montaje de una estructura de hormigón prefabrica de propósito diverso, calculada y diseñada por CA a solicitud de la DC.

Cuando se trate de prefabricados para la ejecución de casetas, las paredes y cubierta estarán formadas por paneles independientes prefabricados de hormigón armado de 16 cm. de espesor, realizados con hormigón H-30 de resistencia característica 30 N/mm². Homologado de



resistencia al fuego RF-120 (REI-120) según ensayo realizado. Terminación lisa pulida en hormigón gris al exterior y fratasado en el interior.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios.

114	Estructura de hormigón prefabricadas	Kg
-----	--------------------------------------	----

Estructuras de Hormigón ejecutadas in situ.

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de trabajos de construcción en hormigón armado de alcance y propósito diverso (muros, macizos, arquetas etc.) hasta 20 m³ de volumen de estructura sólida.

Con carácter general las estructuras serán ejecutadas en hormigón HA-25 con doble mallazo de 15x15x8mm y de acuerdo con las técnicas de edificación.

Las calidades exigidas para estos trabajos serán las indicadas en la Memoria general de calidades CABB.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, maquinaria, herramienta, equipos auxiliares (incluidos encofrados, andamio, etc.) y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

115	Construcción de estructuras de hormigón (muros, arquetas, macizos) hasta 20 m ³ . Incluida armadura correspondiente a cada aplicación	<i>m3 Hormigón</i>
-----	--	--------------------



5.3.1.8 Canalizaciones

Se trata del suministro y montaje de nuevas tuberías (eléctricas, drenaje o abastecimiento) al aire (mediante soportación) o enterradas de acuerdo con los criterios de zanja descritos en el Anexo 5.2.15

Suministro y montaje de tuberías

Descripción y alcance de los trabajos

Se excluyen de las mismas los trabajos de piping en acero galvanizado o inoxidable, que se incluyen en el apartado 5.4.8.3 o las correspondientes a las derivaciones del apartado 5.4.16.2.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales (incluidas piezas de montaje, soportación y codos), transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios.

Cuando la tubería se monte enterrada se aplicarán los precios de zanja correspondientes al apartado siguiente.

Para los casos de conducciones eléctricas enterradas irá incluida en el precio unitario una arqueta prefabricada plástica 40*40*40cm, cada 40m. En caso de ejecutarse menos de 40 metros, se incluirán dos arquetas.

Para los casos de conducciones de drenaje irá incluida en el precio unitario una arqueta prefabricada de hormigón cada 15m. En caso de ejecutarse menos de 15 metros, se incluirán dos arquetas.

116	Suministro y montaje tubo eléctrico (2x PVC corrugado eléctrico DN110)	ml
117	Suministro y montaje tubo drenajes (PVC corrugado DN160)	ml
118	Suministro y montaje tubo teja (PVC DN200)	ml
119	Suministro y montaje tubo teja (PVC DN300)	ml



120	Suministro y montaje tubo PE-100 PN16 DN32	ml
121	Suministro y montaje tubo PE-100 PN16 DN63	ml
122	Suministro y montaje tubo PE-100 PN16 DN110	ml
123	Suministro y montaje tubo PE-100 PN16 DN200	ml
124	Suministro y montaje tubo Fundición Estándar UNE-EN545 (K9 Negro) PN16 DN100	ml
125	Suministro y montaje tubo Fundición Estándar UNE-EN545 (K9 Negro) PN16 DN150	ml
126	Suministro y montaje tubo Fundición Estándar UNE-EN545 (K9 Negro) PN16 DN200	ml
127	Suministro y montaje tubo Fundición Estándar UNE-EN545 (K9 Negro) PN16 DN300	ml

Zanjas para instalaciones

Descripción y alcance de los trabajos

Cuando las conducciones sean enterradas, se contemplará la ejecución de la zanja por separado.

Los tipos de zanja para cada tipo de conducción son los que corresponden en el anexo 5.3.18

Cuando en la misma zanja se ubique más de una conducción, la DC definirá el perfil de la misma.

Valoración económica y abono de los trabajos

Los precios unitarios aplicados dependerán del tipo de terreno. Se considerará un terreno duro en aquellos casos que sea preciso la utilización de martillo picador.

Todas las zanjas llevarán cama de arena y el relleno se realizará con zahorra o todo-uno que garantice la cubrición del tubo y el resto con material seleccionado de la excavación.



En los precios se incluirán los medios de prevención necesarios a cada caso (balizamiento, señalización, entibaciones etc.)

Todos los gastos de mano de obra, materiales de relleno, piezas, transporte, herramienta, equipos auxiliares maquinaria de elevación y gestión de residuos irán imputados dentro de los precios unitarios.

Queda fuera conste de la zanja la reposición de la urbanización exterior, si la hubiera.

128	Excavación y relleno de zanjas terreno natural. Incluido relleno arena+ zahorra o Todo-Uno Z20 + material seleccionado	m3
129	Excavación y relleno de zanjas roca (consistencia media dura). Incluido relleno arena+ zahorra o Todo-Uno Z20 material seleccionado	m3

5.3.1.9 Trabajos canalización eléctrica

Descripción y alcance de los trabajos

Son trabajos de instalación de cableado eléctrico de señal y fuerza bajo unos estándares de tubo o canaleta de PVC. Anexo 5.1.1.2 cableado contadores.

Todos materiales utilizados en las instalaciones serán los especificados en la Memoria General de Calidades

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

Se definirán precios por canalización y por cable suministrado e instalado en estas canalizaciones.

El importe de la instalación corresponderá al sumatorio de los conceptos descritos en base a su medición por sus precios unitarios.



Toda instalación eléctrica deberá ser documentada mediante un plano y reportada para su certificación.

130	Cableado instrumentación. Cable RZ1-K 0,6/1 kV 1x1,5mm2	ml
131	Canalización tubo eléctrico PVC blindado enchufable Diam. 32mm	ml
132	Canalización tubo eléctrico PVC blindado enchufable Diam. 40mm	ml
133	Canalización tubo eléctrico PVC blindado enchufable Diam. 50mm	ml
134	Canalización bandeja eléctrica PVC 40x40mm	ml
135	Canalización bandeja eléctrica PVC 40x90mm	ml
136	Canalización bandeja eléctrica PVC 60x120mm	ml
137	Canalización bandeja eléctrica PVC 90x200mm	ml

5.3.1.10 Gestión de residuos

Descripción y alcance de los trabajos

Todos los trabajos tipificados en el presente pliego incluyen dentro en los precios unitarios, los costes de gestión de los residuos generados en los mismos.

No obstante, para trabajos no tipificados en los que no se contempla esté coste o cuando el residuo generado en los anteriores (tipificados) sea caracterizado excepcionalmente como Peligroso, se considerarán los siguientes conceptos.

A demanda de la DCse podrá solicitar al CA que realice operaciones de manipulación y carga, transporte y gestión del residuo en Gestor Autorizado.

El CA deberá presentar toda la documentación necesaria que garantice la correcta gestión del residuo (manipulación, transporte y vertido).

Para el caso particular de fibrocemento (amianto) el CA deberá garantizar que la o las empresas que realicen estos trabajos cumplen debidamente con RD 396/2006.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de manipulación, transporte, herramienta, equipos auxiliares y canon de vertido irán imputados dentro del precio unitario.



Para el caso del amianto se incluirán dentro de los precios unitarios en el concepto de manipulación las labores de corte si las hubiera (corte de tuberías de fibrocemento).

138	Carga, Transporte y gestión de residuos inertes contenedor 11m3	Ud.
139	Carga, Transporte y gestión de residuos inertes contenedor 7m3	Ud.
140	Carga, Transporte y gestión de residuos asimilables a RSU contenedor 7m3	Ud.
141	Carga, Transporte y gestión de residuos de tierras contaminadas con hidrocarburos (combustibles y aceites)	m3
142	Manipulación, carga, transporte y gestión de residuos de fibrocemento (amianto)	kg
143	Carga, Transporte y gestión de aceites industriales	kg
144	Carga, Transporte y gestión de reactivos de tratamiento aguas (Hipoclorito, sosa, sulfato de alúmina etc.)	kg

5.3.2 CALDERERÍA FONTANERÍA

5.3.2.1 Trabajos de calderería

Las instalaciones objeto del contrato disponen de numerosos elementos y estructuras metálicas en diferente estado de conservación. En este sentido, se prevé la necesidad de sustitución total o parcial de varias de esas estructuras y elementos de forma puntual, a fin de mantener su funcionalidad y seguridad. Por otro lado, se prevé la implementación de nuevas estructuras allá donde no las hubiera y se detectase su necesidad.

Los trabajos serán realizados por el CA o en caso de no disponer de los medios suficientes para un trabajo concreto, subcontratados una empresa especializada y a juicio de la DC, de reconocida experiencia en la realización de trabajos metálicos de soldadura y calderería. Los trabajos serán



planificados y propuestos en detalle, incluida su cuantificación, por el CA y deberán ser aprobados por la DC con carácter previo a su ejecución.

Los trabajos incluirán todos los medios requeridos para la realización completa de los mismos, como el personal, transporte, materiales, herramienta, equipos auxiliares y de elevación.

Barandillas

Descripción y alcance de los trabajos

Las instalaciones objeto del contrato cuentan con gran cantidad de barandillas metálicas que requieren de su sustitución en los casos de deterioro. Por otro lado, se identifican zonas expuestas a caídas a distinto nivel que requieren de la instalación de barandillas por motivos de seguridad.

El material de fabricación con carácter general será de acero estructural al carbono S275JR de acuerdo a UNE EN 10025 y galvanizada en caliente. No obstante, la DC podrá solicitar, para determinados elementos, la fabricación en acero inoxidable calidad AISI 316L. En estos casos, la medición se incrementará con un coeficiente de 1,5 sobre la medición base en acero galvanizado.

El alcance de los trabajos consistirá en la instalación o sustitución de barandillas Tipo (Anexo 5.3.2.1.1), mediante la medición, estudio, diseño, fabricación en taller especializado, transporte e instalación de una nueva barandilla. En el caso de sustitución, los trabajos incluirán la retirada de la barandilla existente.

Las barandillas cumplirán en todo caso la normativa de seguridad establecida para espacios comunes.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, en base a la medición por metro lineal (ml) de barandilla instalada o sustituida realizada in situ por la DC.

99	Fabricación e instalación de barandillas, incluso sustitución y retirada	ml
----	--	----



Estructuras

Descripción y alcance de los trabajos

En las instalaciones objeto del contrato existen estructuras como plataformas y soportes que pueden requerir ser sustituidos o bien puede ser detectada la necesidad de nueva instalación.

El material de fabricación con carácter general será de acero estructural al carbono S275JR de acuerdo con UNE EN 10025 y galvanizada en caliente. No obstante, la DC podrá solicitar, para determinados elementos, la fabricación en acero inoxidable calidad AISI 316L. En estos casos, la medición se incrementará con un coeficiente de 1,5 sobre la medición base en acero galvanizado.

El alcance de los trabajos consistirá en la instalación o sustitución de estructuras o piezas metálicas de cualquier tipo y complejidad mediante la medición, estudio, diseño, fabricación en taller especializado, transporte e instalación en campo. En el caso de sustitución, los trabajos incluirán la retirada de los elementos existentes.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, en base a la medición por kilogramo (kg) de estructura.

100	Fabricación e instalación de piezas y estructuras metálicas, incluso sustitución y retirada	kg
-----	---	----

Piping y tuberías

En las instalaciones objeto del contrato existen gran cantidad de conducciones y tuberías metálicas de diferentes diámetros y tipologías, que pueden requerir su sustitución por deterioro o bien se pueden requerir modificaciones o nuevos montajes condicionados por su funcionalidad o necesidades del a explotación.

El material de fabricación con carácter general será Acero al Carbono Galvanizado en Caliente NORMA UNE EN-10224, con acero calidad L275 (equivalencia DIN ST 44) y galvanizado de acuerdo con NORMA UNE EN-10240. No obstante, la DC podrá solicitar, para determinados elementos, la



fabricación en acero inoxidable calidad AISI 316L. En estos casos, la medición se incrementará con un coeficiente de 1,5 sobre la medición base en acero galvanizado.

La tornillería a utilizar será tornillería tipo Dacromet o Deltatone 900. Las juntas serán de EPDM, según DIN-2690, taladradas con agujero en todo su perímetro, acorde a las bridas de 5mm de espesor. El caso de juntas que hagan frontera con la red secundaria éstas irán provistas de juntas dieléctricas.

Descripción y alcance de los trabajos

El alcance de los trabajos consistirá en la instalación o sustitución de conducciones y tuberías de cualquier tipo y complejidad. Incluirán la medición, estudio, diseño, fabricación en taller especializado, transporte e instalación en campo, incluso la realización de maniobras o trabajos complementarios que se puedan requerir. En el caso de sustitución, los trabajos incluirán la retirada de los elementos existentes y su gestión.

Estarán incluidos en el precio unitario las tuberías, bridas, codos, té, reducciones, derivaciones, carretes, picajes, tornillería, juntas, abarcones, grifos y manómetros etc., comerciales o especiales, que integren la tubería o red de tuberías.

Estarán excluidos del precio unitario los mecanismos o elementos de regulación tales como válvulas, ventosas, carretes de desmontaje etc.

Si fuera posible y ventajoso, se reutilizarán los elementos existentes en la instalación existente.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se hará tras la realización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, en base a la medición por kilogramo (kg) de tubería instalada o sustituida incluida.

Se incluye en el peso a certificar el conjunto completo incluido el del tubo, bridas, soportación y tornillería y racorería.

101	Fabricación e instalación de tuberías metálicas, incluso sustitución y retirada	kg
-----	---	----



Suministro y montaje de puertas, portones y barreras

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos consisten en la adecuación de las puertas existentes en las instalaciones mediante la colocación de cerrojos y cerraduras electrónicas CABB (Abloy) cuando la modificación de estas sea viable, o el suministro y montaje de nuevas puertas de acuerdo con el estándar CABB (chapa galvanizada pintada según criterio DC). El esquema y calidades será el indicado en la carpeta Anexo 5.3.2.1.2 a Anexo 5.3.2.1.2 6

En el mismo se incluyen también el suministro y montaje de puertas barroteras y barreras.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, materiales, transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario, incluido coste de cerrojos y cilindros electrónicos y trabajos de obra civil y albañilería necesarios.

La certificación de los trabajos se realizará por unidades ejecutadas a los precios unitarios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DB la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes, así como el certificado correspondiente a la gestión del residuo por gestor autorizado.

En caso de no ser necesaria la instalación de cerradura electrónica se le restará en el concepto de medición la parte proporcional.

102	Suministro y colocación de cerrojos y cilindros electrónicos en puertas (sistema Abloy)	Ud.
103	Suministro, fabricación y colocación de puerta peatonal metálica de 1 hoja (incluida cerradura Abloy y tipo normalizada CABB)	Ud.
104	Suministro, fabricación y colocación de puerta metálica 2 hojas (incluida cerradura Abloy y tipo normalizada CABB)	Ud.



105	Suministro, fabricación y colocación de puerta barrotera vehículos de doble hoja Tipo <> 3m (incluida cerradura Abloy y tipo normalizada CABB)	Ud.
106	Suministro, fabricación y colocación barrera manual tipo en pistas (Incluido cerradura normalizada CABB)	Ud.

5.3.2.2 Reparación de tuberías enterradas

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de trabajos de reparación de conducciones enterradas (materiales PE, PVC, FD, FC y AC, HAC, PRFV) mediante tres métodos posibles:

- 1) Método reposición de la zona de fuga mediante tubo del mismo diámetro y material (PE, PVC, FD, FC y AC), y manguitos de reparación
 - Para tubos de FD: Manguitos largos (Tipo PAM o similar) y tubo FD mismas características.
 - Para tubos de PE: Manguitos de contra tracción (Hawle o similar) o electros soldables (a criterio de la DC) y tubo PE mismas características.
 - Resto de materiales: Manguito Universal (Tipo Leya o similar) y tubo de FD.

En los casos anteriores (solamente casos de DN<200mm) la DC podrá variar el método de reparación anterior por la instalación de un manguito/abrazadera inoxidable (Tipo Rockwell o similar). En cualquier caso, mantendrán los precios unitarios definidos en el cuadro de precios para estos conceptos.

- 2) Soldado de teja en la fisura o poro para en el caso de tuberías metálicas, mayormente de AC
- 3) La reparación de las conducciones de hormigón alma de chapa (HAC) se realizará mediante la técnica de reconstrucción de la misma.
- 4) La reparación de las tuberías de Poliéster Reforzado con Fibra de Vibrio (PRFV), se ha de realizar por personal especializado y requiere de la reconstrucción del tubo por la parte



interior mediante un refuerzo en forma de anillo en todo su perímetro. Este refuerzo se realizará mediante la aplicación sucesiva de capas mats de 450 gr/m² con resina Isoftalica, realizando una barrera interior anticorrosiva con Velo de vidrio "C" de 30 gr/m² + mats de 450 gr/m², varias capas de refuerzo mecánico "Woven Roving" de 800g/m² y capas de Mat de 450g/m².

Las dimensiones del anillo serán de anchura igual al radio de tubo espesor igual al 13% del diámetro. Para el caso de PRFV DN200, el anillo sería de 1m de anchura y 15 cm de espesor.

- 5) Reparación mediante fibra de carbono. Consiste en la reparación de tuberías de cualquier tipo de material mediante el refuerzo exterior de un anillo en Fibra de Carbono (*sistema Tyfo Fibrwrap o similar*). Estos trabajos han de ser ejecutados por una empresa especializada de acuerdo con unos cálculos realizados para las características concretas de cada aplicación.

Las calidades exigidas para estos trabajos serán las indicadas en el Memoria general de calidades CABB.

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales (tubo, manguitos, chapas etc.), transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

Se incluirá dentro de los mismos precios los trabajos correspondientes de excavación y tapado de acuerdo con estándares de zanja. En el caso de ser necesarios unos trabajos complementarios de reposición del firme existente, se valorarán estos mediante los precios disponibles en contrato para estos conceptos (pavimentación, reposición de redes afectadas etc.)

En el caso en que la conducción objeto de reparación sea de un diámetro intermedio a los especificados en el cuadro de precios, se aplicará un importe proporcional al resultado de interpolar entre los precios de dos diámetros existentes.

En caso de reparaciones urgentes, se considerará solo fuera de horario laboral aquellas que se haya solicitado/iniciado su reparación fuera del horario laboral (7:00-15:00). En este caso la



medición aplicada al precio unitario ofertado en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP, se multiplicará por 1,3 en compensación de las horas trabajadas fuera de horario laboral.

A las reparaciones urgentes solicitadas/iniciadas en horario laboral que se prolonguen más allá de este no estarán sujetas al correctivo anterior.

La certificación de los trabajos se realizará por unidades ejecutadas a los precios unitarios ofertados en el cuadro de precios del contratista anexo al PCAP a tal efecto.

Será requisito indispensable para certificar que el contratista introduzca en la DBGO la información de campo y traslade a la DC las fotografías e informes correspondientes incluyendo el certificado correspondiente a la gestión del residuo por gestor autorizado.

107	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre <=DN100. Método 1</i>	<i>Ud.</i>
108	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN150. Método 1</i>	<i>Ud.</i>
109	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN200. Método 1</i>	<i>Ud.</i>
110	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN250. Método 1</i>	<i>Ud.</i>
111	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN300 (incluido). Método 1</i>	<i>Ud.</i>
112	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN400 (incluido). Método 1</i>	<i>Ud.</i>
113	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN500 (incluido). Método 1</i>	<i>Ud.</i>
114	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN600 (incluido). Método 1</i>	<i>Ud.</i>
115	<i>Reparación fuga en conducción enterrada entre DN800 (incluido). Método 1</i>	<i>Ud.</i>



116	<i>Reparación conducción metálica mediante soldado de chapa. Método 2</i>	<i>Ud.</i>
117	<i>Reparación (reconstrucción) conducción hormigón alma de chapa de cualquier diámetro. Método 3</i>	<i>Ud.</i>
118	<i>Reparación de tuberías de PRFV. Método 4</i>	<i>m2</i>
119	<i>Reparación de tuberías mediante fibra de carbono. Método 5</i>	<i>m2</i>

5.3.2.3 Calderería piping

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de dos tipos de trabajos:

- Cambio de contadores sin trabajos de calderería asociados
- Cambios de contador con modificaciones en la calderería y diámetros, se definirán como ejecución de nuevas derivaciones. En ellas se cambiarán todos los elementos que la componen desde las válvulas de aislamiento (incluido bypass), carretes, carretes de desmontaje, contador, grifería y manómetros.

Se definen unos diseños estándar de derivaciones de acuerdo con el rango de diámetros y tipología (simple, bypass y doble bypass) en Anexo 5.3.2.3.1. Anexo 5.3.2.3.2

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, mecanismos (valvulería, contadores, carretes, manómetros), transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

Los contadores solo se contemplarán dentro de los precios unitarios en los casos de suministro y montaje de derivaciones nuevas con trabajos de calderería.



120	<i>Cambio de contador sin trabajo de calderería hasta DN200</i>	<i>Ud.</i>
121	<i>Cambio de contador sin trabajo de calderería de DN201 hasta DN500</i>	<i>Ud.</i>
122	<i>Derivación DN50 simple</i>	<i>Ud.</i>
123	<i>Derivación DN50 con bypass</i>	<i>Ud.</i>
124	<i>Derivación DN80 simple</i>	<i>Ud.</i>
125	<i>Derivación DN80 con bypass</i>	<i>Ud.</i>
126	<i>Derivación DN100 simple</i>	<i>Ud.</i>
127	<i>Derivación DN100 con bypass</i>	<i>Ud.</i>
128	<i>Derivación DN150 simple</i>	<i>Ud.</i>
129	<i>Derivación DN150 con bypass</i>	<i>Ud.</i>
130	<i>Derivación DN200 simple</i>	<i>Ud.</i>
131	<i>Derivación DN200 con bypass</i>	<i>Ud.</i>

5.3.3. Adecuaciones. Mejoras estandarizadas

5.3.3.1 Trabajos varios fontanería

Descripción y alcance de los trabajos

Son trabajos tipo de fontanería. Anexo 5.3.3.1.1 a Anexo 5.3.3.1.3

- 1) Realización de picajes de 1 pulgada, con tripleta: Salida toma muestras, salida grifo y salida manómetro.
- 2) Instalación de visores (< 4m) incluido picajes de toma en desagües y piping.



3) Conexión entre módulos

Valoración económica y abono de los trabajos

Todos los gastos de mano de obra, maquinaria, materiales, mecanismos (valvulería, mecanismos), transporte, herramienta, equipos auxiliares y gestión de residuos irán imputados dentro del precio unitario.

132	<i>Realización de picajes y suministro y montaje grifo y manómetro</i>	<i>Ud.</i>
133	<i>Instalación de visores de nivel de depósitos</i>	<i>Ud.</i>

Se trata de trabajos tipo de adecuación de instalaciones de acuerdo con un estándar que define el alcance de los mismos. Estas adecuaciones requieren de trabajos tanto de obra civil, fontanería y calderería.

Conexión entre módulos

Descripción y alcance de los trabajos

Son trabajos de obra civil y calderería que tienen por objeto mejorar la circulación del agua en depósitos con dos módulos. Para ello se realiza un pasamuros en el muro divisorio de ambos módulos en la parte posterior a la entrada, dotándolo de una válvula de seccionamiento. Para la ejecución de esta obra no es necesario vaciar ambos módulos. Se ejecuta mediante el espirrado de una pieza de acero galvanizado donde se ubica la válvula (compuerta) en uno de los módulos y posteriormente desde el otro módulo se realiza la perforación mediante una corona con la válvula en el otro módulo cerrada. La transmisión de la válvula se lleva una zona accesible de la sala de válvulas o la cubierta del depósito. Ver Anexo 5.3.3.1.3

Valoración económica y abono de los trabajos

Los precios unitarios incluirán todos los costes de mano de obra, maniobras, material, mecanismos, gestión de residuos etc.

134	Conexión entre módulos DN300	Ud.
135	Conexión entre módulos DN400	Ud.
136	Conexión entre módulos DN500	Ud.



5.3.3.2 Estandarización control calidad

Suministro y montaje de instalación analizador/reclorador (en caseta)

Descripción y alcance de los trabajos

El CABB dispone de un estándar para la instalación de lectura de cloro y reclusión. Esta se compone de una caseta de hormigón prefabricado anexa a la sala de válvulas del depósito. Esta caseta dispone de las dimensiones suficientes para contener el analizador, la bomba dosificadora, la bomba toma muestras, el tanque de aspiración (100 l/s) de hipoclorito y cuatro dos garrafas de almacenamiento. Dicho armario requiere de una alimentación eléctrica para los equipos de su interior desde el CCM en la SV y la llevada de la señal del analizador hasta el PLC de la instalación. A su vez es preciso montar el piping de la dosificación a cada uno de los vasos y el piping de la bomba toma muestras de la salida del depósito hasta uno de los vasos. Ver Anexo 5.3.3.2.1 y Anexo 5.3.3.2.2

Valoración económica y abono de los trabajos

Los precios unitarios contemplan únicamente suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos descritos:

1) Suministro, montaje y puesta en marcha de un conjunto medición cloro libre residual con sonda amperimétrica CGE 2-MS (o equivalente), rango 0-2 ppm, señal salida 4-20 mA, controlador Dulcometer DACb en pared IP65, con posibilidad de telecontrol de bomba dosificadora (control proporcional), panel modular con rotámetro, válvula toma muestras.

2) Tanque almacenamiento hipoclorito 200l

El resto de los costes están contemplados en otros precios unitarios del contrato como:

- Piping bombas dosificadoras
- Piping bombas toma muestras
- Canalización de líneas de fuerza y señal.



137	Panel analizador cl2 con bomba toma muestras	Ud.
138	Panel analizador con bomba toma muestras y rechlorador con bomba dosificadora y tanque	Ud.
139	Canalización de tubo vinilo ¼ pulg. para inyección de hipoclorito.	ml
140	Canalización tubo PE ½ pulg. para caudal toma muestras analizadores	ml

Suministro y montaje de instalación turbidímetro.

Descripción y alcance de los trabajos

El CABB dispone de un estándar para la instalación de lecturas de turbidez de agua bruta y tratada.

Valoración económica y abono de los trabajos

Los precios unitarios contemplan únicamente suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos descritos:

-Suministro, montaje y puesta en marcha de un conjunto turbidímetro Solitax sc (o equivalente) de montaje en inmersión, autolimpieza mecánica, rango 0-4000 NTU, pértiga de 2 m, controlador SC4200c de 2 canales con pantalla de protección UV, gestión mediante Mobile Sensor Management.

El resto de los costes están contemplados en otros precios unitarios del contrato como:

-Piping bombas toma muestras

-Canalización de líneas de fuerza y señal.

141	Suministro y montaje de turbidímetro	Ud.
-----	--------------------------------------	-----

5.3.3.3 Instalación sistema vertederos para control caudal ecológico en captaciones.

Descripción y alcance de los trabajos

Son trabajos de obra civil y calderería que tienen por objeto el diseño y la instalación de una serie de vertederos que garantizan el cumplimiento de los caudales ecológicos de las captaciones. Para



ello es preciso calcular las dimensiones de los vertederos necesarios e instalarlos, adecuando a su vez la instalación existente. Los vertederos a calcular son tres:

-Vertedero caudal ecológico (más bajo) con tres placas intercambiables según periodo del año (aguas altas, medias o bajas) para los caudales máximos ecológicos (longitud <1m). Vertedero cota más baja.

-Vertedero de detracción y cajón de donde parte la línea de aducción calculado para el caudal de concesión máximo (<3m). Vertedero cota más intermedia.

- Vertedero de alivio: Es el vertedero existente del propio azud a la cota más alta de los tres. El agua verterá por su labio (< 10m) una vez se cumpla primero con el caudal ecológico y después con el caudal máximo de concesión.

Los dos primeros vertederos se ejecutarán en acero inoxidable y el tercero (azud) podrá requerir en su caso de una nivelación mediante la coronación con una pletina de inox. espirrada al mismo.

Las modificaciones en las captaciones requieren de la autorización del organismo competente (CHN, URA etc.) al que hay que tramitar solicitud. El CA se encargará de realizar la memoria y planos necesarios para que el CABB tramite dicha solicitud.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se definirán tres tipos de precios unitarios según el elemento de captación (Hidranet, filtro o caseta) por el cual puede diferir el esquema de vertederos. Anexo 5.3.3.3.1 y Anexo 5.3.3.3.2

Los precios unitarios incluirán todos los costes de diseño, documentación y ejecución, mano de obra, maniobras, materiales, gestión de residuos etc.

Cuando las dimensiones de los vertederos excedan de las máximas descritas en pliego se acordará con la DC la modificación proporcional en la medición.

142	Diseño y montaje de sistema vertederos captaciones con Hidranet	Ud.
143	Diseño y montaje de sistema vertederos captaciones con filtro en cauce	Ud.
144	Diseño y montaje de sistema vertederos captaciones con filtro en surgencias (casetas)	Ud.



5.3.3.4 Estandarización identificación

Se trata de trabajos tipo que tienen como finalidad la señalización en campo de instalaciones y trazas.

Suministro e instalación de chapas identificativas instalaciones.

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata de la colocación de las chapas identificativas en cada instalación, de acuerdo con unos criterios en cuanto su anclaje y ubicación. Anexo 5.2.19.1

Estas chapas están fabricadas aluminio anodizado 160X90X1,5mm grabadas a láser color azul y negro las cuales identifican el nombre de la instalación y su código prisma representado letras y código QR

Valoración económica y abono de los trabajos

Los precios unitarios incluirán todos los de mano de obra, transporte, elementos de anclaje, etc., incluidas las propias chapas.

145	Suministro y colocación de chapa identificativa	Ud.
-----	---	-----

Suministro e instalación de hitos CABB.

Descripción y alcance de los trabajos

Se trata del suministro y colocación de hitos tipo CABB, de acuerdo con unos criterios en cuanto su anclaje y ubicación. Anexo 5.3.3.4.2

Valoración económica y abono de los trabajos

Los capuchones de los hitos están incluidos en el precio unitario, pero el molde es propiedad del CABB, de modo que el consorcio se lo facilitará al CA para que pueda encargar su fabricación.

Los precios unitarios incluirán todos los de mano de obra, los hitos, hormigón, maquinaria y equipos auxiliares y gestión de residuos.



El contratista deberá facilitar los planos donde se han ubicado los hitos.

145	Suministro e instalación de hito CABB	Ud.
-----	---------------------------------------	-----

5.4 TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO POR ADMINISTRACIÓN (NO TIPO).

5.4.1 Personal

5.4.1.1 Personal Explotación

Descripción y alcance de los trabajos

Por una parte, se trata de trabajos no programados derivados de incidencias diarias, solicitados y autorizados por la DC directamente o a través del personal del CABB, Responsables de Zona o Asistentes Dispatching (PCC), que no puedan englobarse dentro de los trabajos tipo definidos anteriormente. Será la DC quien defina que estos no son asimilables al concepto de “Asistencias a PCC” o “Asistencias Varias” del apartado de Explotación 5.1.

Valoración económica y abono de los trabajos

Dentro de los cometidos del encargado ESOE se encuentra la planificación de cada trabajo, asignación de medios materiales y humanos necesarios y gestión bajo autorización del CABB, del suministro de materiales y equipos necesarios para la realización de los trabajos, así como la elaboración de cuantos informes de campo se le soliciten desde la DC. Las horas de encargado dedicadas a estos trabajos por administración en horario laboral, no serán objeto de abono, ya que las labores de encargado tienen un abono integro mensual dentro del contrato.

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario de la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista anexo al PCAP y a sus mediciones respectivas.

147	Equipo Control e Inspección y Auto mantenimiento	hora
-----	--	------



Todos los gastos de transporte, herramienta y equipos auxiliares irán imputados dentro del precio unitario por hora, para un equipo del servicio, compuesto por dos oficiales con vehículo y resto de material definido en el apartado 7.1 del pliego.

Se computará dentro de las horas dedicadas a este trabajo desde el momento del aviso hasta la finalización de los trabajos, incluido el tiempo de desplazamiento.

Aquellos trabajos que por solicitud o autorización expresa (sea el caso de prolongación de jornada) de la DC se ejecuten fuera de horario laboral del CABB (7:00h a 15:00h) se valorarán dichas horas al precio ofertado en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP descrito en el apartado siguientes de *“trabajos fuera de horario laboral”*

Descripción y alcance de los trabajos fuera de horario laboral

Las características del servicio y labores que se contratan justifican la ejecución de trabajos por incidencias o averías urgentes en las instalaciones a cargo del CABB fuera de la jornada laboral ordinaria.

Este Servicio de retén estará constituido como requisito mínimo, por un equipo completo del Servicio de Control e Inspección y Auto mantenimiento, esto es, dos oficiales con vehículo.

Valoración económica y abono de los trabajos fuera de horario laboral

Los trabajos generados por está activación, así como los derivados de la prolongación de horario laboral, se abonarán de acuerdo con el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP y a sus mediciones respectivas.

148	Encargado del Servicio Explotación y Obras (Extra)	hora
149	Equipo Control e Inspección y Auto mantenimiento (Extra)	hora

5.4.1.2 Personal Obra Civil

Descripción y alcance de los trabajos



Comprenderán todos aquellos trabajos de conservación, reparación, sustitución y montaje no tipificados en los grupos anteriores. Serán normalmente programados e irán definidos por una memoria valorada en base a unidades del contrato que requerirá ser aceptada por la DC previo a la ejecución de los trabajos. La memoria valorada irá acompañada de toda aquella documentación gráfica o de otro tipo que se estime oportuna. Como referencia, y con el objetivo de realizar una correcta planificación de los trabajos, estas memorias valoradas deberán ser tramitadas con una anterioridad aproximada de un mes previo a su ejecución.

Podrá darse la circunstancia de que los trabajos a realizar sean de carácter especialmente urgente. En tal caso, y a criterio de la DC, podrá ordenarse la ejecución de los trabajos requeridos sin que medie la presentación y aceptación de una memoria valorada. En este caso, los trabajos se realizarán bajo la supervisión y dirección de personal del CABB.

Los trabajos se abonarán tomando como referencia la memoria valorada previamente acordada en base a precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP.

Cuando no se indique lo contrario, los costes de materiales no incluidos en precios de contrato correrán a cargo del CABB, mientras que la gestión del suministro correrá a cargo del contratista.

Los costes de los vehículos, así como la herramienta y equipos auxiliares irán repercutidos en los precios hora del personal, en el orden de un vehículo por cada equipo de dos operarios.

Tal y como se ha indicado con anterioridad, en el caso de trabajos de carácter urgente, se abonará igualmente por unidades ejecutadas a los precios ofertados, pero no mediará relación valorada previa.

Siempre que se realice un trabajo por administración el contratista asignará la figura de un Encargado para ellos (ESEO). El encargado será el responsable de la coordinación y supervisión de los trabajos de los equipos del servicio de conservación y obras menores, así como el interlocutor con el jefe del servicio de la contrata y con el CABB para la resolución de problemas técnicos en ejecución, planificación y aprovisionamiento.

Valoración económica y abono de los trabajos

Dentro de los cometidos del encargado EO se encuentra la planificación de cada trabajo, asignación de medios materiales y humanos necesarios y gestión bajo autorización del CABB, del



suministro de materiales y equipos necesarios para la realización de los trabajos, así como la elaboración de cuantos informes de campo se le soliciten desde la DC. Las horas de encargado dedicadas a estos trabajos por administración en horario laboral, no serán objeto de abono, ya que las labores de encargado tienen un abono integro mensual dentro del contrato.

Aquellos trabajos que por solicitud o autorización expresa (sea el caso de prolongación de jornada) de la DC se ejecuten fuera de horario laboral de CABB (7:00h a 15:00h) se valorarán dichas horas al precio extra ofertado en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP descrito en el apartado siguientes de *“trabajos fuera de horario laboral”*

150	Oficial de 1ª (Cualquier especialidad).	hora
151	Oficial de 2ª (Cualquier especialidad)	hora
152	Peón especialista	hora

Los costes de los vehículos, así como la herramienta y equipos auxiliares irán repercutidos en los precios hora del personal, en el orden de un vehículo por cada equipo de dos operarios, excepto el encargado o jefe de servicio, que contará con vehículo propio. En los precios de maquinaria irán incluidos los costes del maquinista.

Descripción y alcance de los trabajos fuera de horario laboral

Las características del servicio y labores que se contratan justifican la ejecución de trabajos por incidencias o averías urgentes en las instalaciones a cargo del CABB fuera de la jornada laboral ordinaria. Para ello, el CA dispondrá de un equipo de Servicio de Conservación y Obras Menores permanente que estará en disposición de intervenir todos los sábados, domingos y festivos del año, así como cualquier otro día, a cualquier hora, fuera de la jornada de trabajo.

Valoración económica y abono de los trabajos fuera de horario laboral

Los trabajos generados por esta activación se abonarán de acuerdo con el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP y a sus mediciones respectivas.

153	Oficial de 1ª (Cualquier especialidad). Extra	hora
-----	---	------



154	Oficial de 2ª (Cualquier especialidad). Extra	hora
155	Peón especialista. Extra	hora

Los costes de los vehículos, así como la herramienta y equipos auxiliares irán repercutidos en los precios hora del personal, en el orden de un vehículo por cada equipo de dos operarios, excepto el encargado o jefe de servicio, que contará con vehículo propio. En los precios de maquinaria irán incluidos los costes del maquinista.

5.4.2 Maquinaria y Herramienta Auxiliar

5.4.2.1 Maquinaria

Se establecen los siguientes precios unitarios de maquinaria para los trabajos a realizar por administración.

Toda la maquinaria deberá estar en perfectas condiciones de uso y legales aplicables en cada caso. La DC se reserva el derecho de rechazarla si considerase que no cumple con alguna de las anteriores condiciones.

Valoración económica y abono

En los precios de maquinaria irán incluidos los costes del maquinista o chofer, combustible y transporte de la misma.

Los trabajos se abonarán tomando como referencia la memoria valorada previamente acordada, y en base a precios ofertados en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP.

156	Retro excavadora hasta 5Tn (con martillo rompedor)	Hora
157	Retro excavadora hasta 30Tn (con martillo rompedor)	Hora
158	Trasporte con camión góndola (cualquier tipo de maquinaria)	hora



159	Camión dumper 3 ejes	Hora
160	Camión volquete dos ejes 4x4 con grúa incorporada	Hora
161	Dumper 3000 kg	Hora
162	Dumper 6000 kg	Hora
163	Dumper 9000 kg	Hora
164	Camión Cisterna Limpieza	Hora

5.4.2.2 Materiales

Se establecen los siguientes precios unitarios de materiales para los trabajos por administración, a criterio y solicitud de la DC.

Todos los materiales suministrados por contrato cumplirán con los requisitos mínimos de calidad exigidos en Pliego, para lo cual el contratista deberá facilitar a la DC los documentos acreditativos necesarios que lo certifiquen.

Valoración económica y abono

Los precios unitarios corresponden a material “puesto en obra”.

Para los casos de suministro de hormigón de diferentes tipos, se incluirán en los precios unitarios por m3, los costes de maquinaria de vertido, material de encofrado y herramienta de vibrado, así como berenjenos y separadores etc.

165	Hormigón HM-20/B/20	m3
166	Hormigón HA-25/B/20 (Incluido, vertido, encofrado y vibrado)	m3
167	Hormigón HA-35/B/IIIc Qb (Incluido, vertido encofrado y vibrado)	m3



168	Zahorra de cantera	<i>Tn</i>
169	Todo Uno 0/20	<i>Tn</i>
170	Arena	<i>Tn</i>
171	Parrilla tetracero15X15 Diam. 6mm	<i>m2</i>
172	Parrilla tetracero15X15 Diam. 8mm	<i>m2</i>
173	Parrilla tetracero15X15 Diam. 10mm	<i>m2</i>
174	Parrilla tetracero15X15 Diam. 12mm	<i>m2</i>
175	Muro de escollera de bloques de piedra caliza, careada , colocados con retroexcavadora sobre cadenas con pinza para escollera. Escollera 300/1000	<i>M3</i>

5.5 TRABAJOS DE OFICINA TÉCNICA

Entre las labores a realizar por el CA en el marco del presente contrato, se encuentran la redacción de informes, preceptivos o no cara a la Administración, que el CABB exige para el seguimiento y control de los trabajos realizados, la planificación para cumplimiento de los programas establecidos y la gestión de la información documentación generada en el servicio.

5.5.1 Informes

5.5.1.1 Informes de actividad

Estos documentos tendrán periodicidad mensual y se entregarán antes del día 5 de cada mes. Recogerán los trabajos realizados en el marco de este contrato durante el mes vencido y contendrán la propuesta de la relación valorada para la certificación mensual.



Estos informes se consideran los documentos vertebradores del contrato ya que deben ser fiel reflejo de la actividad realizada mes a mes, por lo que el CA cuidará especialmente su edición y atenderá todos los requerimientos de mejora realizados por la DC. Así mismo, los documentos están sujetos a mejora permanente a lo largo del contrato.

El documento base es el Informe de actividad en cual recopila todos los datos económicos, de producción e incidencias relativas a la actividad mensual y al desarrollo del contrato y las diferentes planificaciones

El documento se editará en formato digital (archivos tipo Word y pdf) y se acompañará de todos los archivos editables con los que se ha creado.

Así mismo parte de su contenido (Aspectos económicos y aspectos de Explotación y conservación) será incluido en un archivo PPS (Power Point), con formato definido, que sirve de plantilla para las reuniones mensuales (SEA) de la subdirección, denominado informe SEA.

El informe de certificación será el relativo a las unidades de contrato ejecutadas objeto de certificación y relación valorada al origen.

Este informe, junto con las mediciones e inspección de los trabajos en campo, será justificativo para el abono de los trabajos realizados durante cada mes (certificación mensual) en el marco de este contrato.

Se realizará un cuarto Informe anual de Actividad y SEA, resumen de los aspectos reflejados los informes mensuales. Este informe relativo al año vencido se entregará antes del 1 de febrero.

Descripción y alcance de los trabajos

El Informe de Actividad contendrá, al menos, los siguientes aspectos:

- Índice del documento
- Aspectos económicos
 - La propuesta de la relación valorada objeto de la certificación mensual.
 - La justificación de las unidades de la relación valorada por OT. Cada OT se justificará, de forma general con: la propia OT con todos los campos registrados, todos los registros que se hayan podido derivar del trabajo (informes de mantenimiento, auscultación, certificados, etc.), relación de trabajadores y horas invertidas en la OT, las facturas de los materiales y servicios adquiridos o contratados con la partida



dispuesta para la reposición técnica de equipos y adquisición de bienes y servicios no contemplados en otras unidades, documentación gráfica del antes y después de los trabajos, y en general todo aquellos que pueda evidenciar la ejecución de las unidades propuestas para la certificación.

- Tabla de gasto acumulado mensual mes a mes por Sistema y proyecto de contrato
- El resumen económico de la marcha del contrato y la previsión de gasto.
- Aspectos de explotación, conservación.
 - El resumen de la producción realizada durante el mes ordenada por:
 - Trabajos programados y no programados. Rutas varias
 - Trabajos tipificados y trabajos por administración.
 - Trabajos por proyectos
 - Resumen mensual de incidencias (relacionadas con el servicio) o trabajos realizados referentes a:
 - Prevención
 - Calidad
 - Gestión de Activos
 - Proyectos y Obras
 - Asistencias a diferentes administraciones
 - Proyectos de innovación o mejora
 - Gráficas anuales de la evolución volumen detraídos y aliviados por recursos (captaciones) y sistemas en base a los datos recogidos en las diferentes rutas (Control de captaciones)
 - Tablas que muestren la evolución del cumplimiento de las planificaciones de los diferentes programas (revisiones instalaciones, inspecciones traza, limpieza instalaciones, dragado captaciones etc.)
 - Evolución de las reformas en curso.
 - Relación de OTs existentes en las DB y diferenciadas por estado.
- Aspectos documentales
 - Tablas que muestren la evolución del cumplimiento del registro Documental y que permitan la identificación de las OTs asociadas a cada trabajo.
 - Las actualizaciones GIS
- Aspectos organizativos y planificación de los trabajos



- Una planificación de los trabajos a realizar en el mes siguiente.
 - Análisis de los trabajos a realizar en el mes siguiente desde el punto de vista de medios humanos y materiales requeridos y organización de los trabajos.
 - Previsión de gasto de los trabajos a realizar en el mes siguiente.
 - Memoria valorada en base a unidades del contrato y alcance los trabajos.
 - Las actas de las reuniones realizadas en el marco de este contrato durante el mes (coordinación de prevención etc.).
- Indicadores seguimiento cumplimiento de Actividades Programadas. Mensualmente se presentarán los indicadores de estos trabajos programados (revisión de captaciones, rutas check-list, inspección recintos, inspección trazado conducciones, limpiezas instalaciones, limpiezas dpto.s, dragados captaciones etc.). Estos indicadores reflejaran el cumplimiento de los programas y sus demoras o desviaciones debidamente justificadas.
- Aspectos preventivos y de seguridad
 - Análisis, desde el punto de vista de la prevención y la seguridad, de la planificación de los trabajos a realizar en el mes siguiente.
 - Planificación de la actividad preventiva de los trabajos a realizar en el mes siguiente.
 - Informe de los trabajos realizados durante el mes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Tabla que muestre el grado de cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Informes de investigación de accidentes e indecentes que hubieran podido tener lugar durante el mes.

Valoración económica y abono de los trabajos

Este servicio será de abono íntegro mensual o anual, al precio fijado por el Contratista en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP, para el conjunto de los tres informes mensuales y dos anuales.

176	Informes mensuales de actividad, certificación y SEA	Abono íntegro mensual
177	Informe anual de actividad y SEA	Abono íntegro anual



5.5.1.2 Informes mensual de Prevención

Descripción y alcance de los trabajos

El Informe de mensual de prevención contendrá al menos los siguientes aspectos.

- Estudios de higiene, ergonomía y psicología que resulten necesarios para la ejecución del contrato
- Descripción de las mejoras o correcciones preventivas ejecutadas en el mes por el CA sobre las instalaciones de Red Primaria.

Este servicio será de abono íntegro mensual o, al precio fijado por el Contratista en el Cuadro de Precios del Contratista.

178	Informes mensuales de Prevención	Abono por informe
-----	----------------------------------	-------------------

5.5.1.3 Elaboración documentos varios

Descripción y alcance de los trabajos

La DC podrá solicitar la elaboración de documentos de diferente naturaleza a las anteriores. Entre ellos se contemplan:

- Nuevos procedimientos (Calidad, Prevención) o instrucciones específicas solicitados por el CABB para trabajos especiales no tipificados a ejecutar por el CA.
- Definición y ejecución de aseguramiento de las instalaciones de Red Primaria, para trabajos de terceros bajo la responsabilidad de CA (Espacios confinados, listado enclavamientos etc.). Este trabajo documental se certificará independiente a los trabajos a realizar en campo según los mismos y establece una responsabilidad por parte de CA en su elaboración y ejecución.
- Informes varios: Estudios, maniobras, incidencias...

Valoración económica y abono de los trabajos



Este servicio será de abono por documento o informe , al precio fijado por el Contratista en el Cuadro de Precios del Contratista.

179	Procedimientos e instrucciones específicas	Abono por informe
180	Documento aseguramiento Instalación	Abono por informe
181	Informes varios	Abono por informe

5.5.2 Elaboración de memorias y redacción proyectos

Sin perjuicio del aporte documental que el CA debe hacer por cada OT ejecutada (fotografías, presupuestos, croquis etc.) cuyos costos ya están imputados en los precios unitarios, la DC puede solicitar la elaboración de:

- Memorias simples (Memoria, planos, presupuesto, anexos) relacionadas con para trabajos de alcance medio objeto de contrato. En general para trabajos con presupuestos superiores a 3000 euros.
- Proyectos completos (Memoria, pliego y cálculos, planos, presupuesto, documentos relacionados con Suelo, preventivos (SS) y medioambientales (SS) etc.). En general para trabajos con presupuestos superiores a 15.000 euros.

La elaboración de esta documentación es independiente de la ejecución final de los trabajos descritos en el mismo por parte del CA.

5.5.2.1 Elaboración Memorias

Descripción y alcance de los trabajos

Las memorias serán requerías a criterio de la DC para trabajos del contrato medio alcance entre 3000 y 15.000 euros. El objeto de estas memorias es definir el alcance y viabilidad (económica, suelo, medioambiental etc.) de los trabajos que permitan realizar el replanteamiento y las gestiones previas necesarias para poder acometer los trabajos.



Estas memorias estarán dotadas de planos y presupuestos y contarán con anexos concretos en los formatos particulares para tramitar las solicitudes de:

-Gestión del Suelo

-Prevención

-Afección Medioambiental: Solicitudes de autorización a DFB (Montes, Carreteras etc.), Solicitudes de Autorización a URA, CHN etc., Solicitudes de Autorización a Ayuntamientos o cualquier otra administración competente.

El CA deberá presentar la documentación según el estándar tipográfico de CABB.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se imputarán en el coste de la Memoria todos los costes de oficina técnica de redacción reprografía y trabajos de campo (toma de medidas o topografía) necesarios para la elaboración del mismo.

182	Elaboración de Memorias	Ud. Memoria
-----	-------------------------	----------------

5.5.2.2 Redacción de Proyectos

Descripción y alcance de los trabajos

La DC podrá solicitar la elaboración de un Proyecto para trabajos de mayor alcance, hasta 90.000 euros de presupuesto ejecución material estimado, que precisen de visado o una mayor dedicación en su elaboración. El CABB se reserva el derecho a ejecutar estos proyectos mediante el presente contrato o gestionar su adjudicación mediante otras alternativas de contratación dispuestas en el CABB para contratos de la Administración Pública.

Estos proyectos deberán presentarse de acuerdo con las disposiciones mínimas dispuestas en el artículo 123 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSF).



Los proyectos además incluirán también los anexos descritos en el apartado de Memorias, de gestión interna del CABB. Igualmente, los proyectos deberán incluir los documentos ambientales y de seguridad y salud que resulten de aplicación en su caso, como el Estudio de Impacto Ambiental o el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición o el Estudio de Seguridad y Salud. Para la redacción de este último se seguirá el criterio establecido en el documento “Recomendaciones para la elaboración de Estudios de Seguridad y Salud en las Obras del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia”.

El CA deberá presentar la documentación según el estándar tipográfico de CABB.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se imputarán en el coste de elaboración del Proyecto todos los gastos de oficina técnica de redacción, reprografía y trabajos de campo (toma de medidas o topografía) necesarios para la elaboración de este.

No se incluirán en el mismo los gastos asociados a estudios geológicos, caracterización (laboratorio) o similares.

183	Redacción de proyectos	Ud. Proyecto
-----	------------------------	--------------

5.5.3 Modificaciones y Actualizaciones GIS y planos del Área

Correrá a cargo del CA documentar y ejecutar las correcciones GIS (Anexo 5.5.3 PNT) de aquellas modificaciones de red ejecutadas en el desarrollo del contrato. El coste de estos trabajos (documental y administrativo/informático) irá imputado dentro de los costes precios unitarios que conforman las propias OTs. Estos trabajos NO se abonarán.

Además de por una orden de trabajo de solicitud de inventario, siempre que una orden de trabajo modifique parte del inventario GIS, ya sea por una obra nueva, por una modificación de mayor o menor tamaño o por un cambio de características de cualquier elemento, deberá de incluirse en la orden de trabajo para poder ser finalizada, la información necesaria para poder



ser cargada en GIS por los operadores del CABB. Esta información deberá de incluir la información mínima siguiente:

- Ficha resumen de la modificación
- Plano en formato DWG, que incluirá el croquis de toda la instalación (sala de válvulas, arqueta, ...) completa que haya sido modificada. Si se trata de un trazado, se incluirá una planta en coordenadas ETRS89, incluyendo las instalaciones, macizos y demás del trazado además de un perfil del mismo.
- Fotografías desde distintos ángulos con calidad suficiente para leer textos cuando se incluyan y vistas generales para la ubicación de la zona.
- Datos de los nuevos elementos incluidos, marca, tipo, diámetro, material, cotas, presiones, dimensiones, etc. Esta información se ampliará durante el contrato.

5.5.3.1 Nuevo inventariado en GIS

Descripción y alcance de los trabajos

La DC podrá solicitar el inventariado completo en GIS de una instalación o conducción, que supone la toma de todos los datos y elaboración de toda la documentación (fotos y esquema CAD)

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerán tres precisos unitarios para cada tipo de activo inventariar GIS.

184	Nuevo inventariado GIS Arqueta y captación	Ud.
185	Nuevo inventariado GIS sala de válvulas, bombeo y depósito etc.	Ud.
186	Nuevo inventariado GIS Trazado conducción	ml

5.5.3.2 Revisión y actualización GIS

Descripción y alcance de los trabajos



La DC podrá solicitar el inventariado la actualización de una instalación previa del inventario GIS supone la actualización de los datos y documentación (fotos y esquema CAD), incluida la toma de fotos 360º.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se establecerán tres precios unitarios para cada tipo de activo inventariar GIS.

187	Revisión en campo y actualización fotos 360º GIS arqueta y captación	Ud.
188	Revisión en campo actualización fotos 360º GIS sala de válvulas, bombeo y depósito.	Ud.

5.5.3.3 Actualizaciones planos del área.

Descripción y alcance de los trabajos

El área dispone de un conjunto de planos por sistema o sistemas, del inventario de la red, que anualmente se tienen actualizar y que remitir a diferentes administraciones (Dpto. Sanidad Gobiernos Vasco, Agencia Vasca del agua etc.)

Los cambios surgidos anualmente en estas redes se deben modificar en los planos correspondientes, en formato dwg y pdf e imprimir 3 copias de estas. Las modificaciones en los planos son del orden de.

- Puesta en servicio o baja de nuevas instalaciones o conducciones.
- Cambio de etiquetas o nombres.
- Cambio de características de las instalaciones descritas en los planos.

Descripción y alcance de los trabajos

Se establece el siguiente precio unitario para la actualización de los planos del área y por la realización de nuevos. Se incluirá en el precio unitario todos los costes asociados a oficina técnica y reprografía.

189	Actualización planos del área.	Ud. plano
-----	--------------------------------	-----------



190	Realización nuevo plano del área.	Ud. plano
-----	-----------------------------------	-----------

5.5.4 Trabajos de oficina técnica para el desarrollo del contrato.

Para el correcto desarrollo del contrato el CA deberá de disponer de un servicio de oficina técnica encargado de realizar las labores necesarias de gestión documental de la información generada en la producción del servicio. Estas labores NO serán objeto de abono y sus costes irán imputados dentro de los precios unitarios del contrato. Será competencia del CA la previsión de medios humanos y materiales necesarios para garantizar este servicio. El CA facilitará en tiempo y forma y sin coste añadido, cuanta información le sea solicitada por la DC en relación con el desarrollo y actividad del servicio como:

- 1) Reportes gráficos de los trabajos realizados y sus registros t así como su volcado a las bases de datos corporativas (BDGO).
- 2) Planificación (semanal/mensual/anual) de las Rutas de acuerdo con las frecuencias prevista
- 3) Desarrollo y cumplimiento de las rutas planificadas
- 4) Planificación de los trabajos Tipo

5.6 FIGURAS DE CONTRATO

5.6.1 Encargados del servicio de obras (ESEO)

El CA será deberá disponer de una figura de encargado para el servicio conjunto de Explotación Electromecánico y Obras (ESEO).

Descripción y alcance de los trabajos

Esta figura será el responsable de coordinar y dirigir a los EE y EO, de acuerdo con las directrices dadas por su JS. Será interlocutor en campo, durante el desarrollo de los trabajos con CABB a través de los RE y RZ en cada caso, para la coordinación de los trabajos y resolución de problemas en ejecución.



Garantizará la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo con los estándares del CABB y el cumplimiento de las normas de prevención aplicables.

La dedicación será exclusiva al contrato para el correcto cumplimiento de todas sus funciones.

Valoración económica y abono del servicio

Este servicio será de abono íntegro mensual. Estas unidades incluirán todos los medios (vehículos, combustible, herramienta etc.) se requieran para el desarrollo de sus funciones.

191	Encargado servicio de Explotación y Obras (ESEO)	Abono íntegro mensual
-----	--	-----------------------

5.6.2 Retenes

Descripción y alcance de los trabajos

Contratista dispondrá dos equipos de Servicio permanente para labores de explotación y obra, que estará en disposición de intervenir todos los sábados, domingos y festivos del año, así como cualquier otro día, a cualquier hora, fuera de la jornada de trabajo. Estos equipos estarán dotados de un sistema de localización permanente que garantice su presencia en el lugar de trabajo en un tiempo inferior a una hora.

Reten Explotación: Este equipo estará constituido como requisito mínimo, por un equipo completo del Servicio de Control e Inspección y Auto mantenimiento, esto es, dos oficiales con vehículo.

Reten de Obra: Este Servicio de retén estará constituido como requisito mínimo, por un encargado o jefe de servicio, un maquinista con máquina excavadora y 2 operarios.

Valoración económica y abono de los trabajos fuera de horario laboral

Este servicio de disponibilidad será de abono íntegro mensual al precio fijado por el Contratista en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP.

La dedicación de este servicio en caso de activación se abonará de acuerdo con los precios fijado por el Contratistas en el Cuadro de Precios del Contratista anexo al PCAP para trabajos fuera de horario laboral.



192	Retén Equipo Servicio de Explotación	Abono mensual	íntegro
193	Retén Equipo Servicio de Conservación y Obras Menores	Abono mensual	íntegro

5.6.3 Jefe de Servicio

Descripción y alcance de los trabajos

Un Ingeniero Técnico (o superior) del CA asumirá la figura de Jefe de Servicio, adquiriendo el compromiso explícito de dar cumplimiento preciso de todo lo dispuesto en las Normas de Explotación.

Con esta unidad, el JS asume la dirección y planificación de los trabajos y del personal, el control económico del contrato y el análisis funcional de las instalaciones. Serán tareas propias de esta figura la revisión y aprobación de los informes y documentos, el control y seguimiento de gastos, el desarrollo de los programas y planificaciones anuales, el análisis de los datos arrojados por los trabajos, la supervisión, y el apoyo técnico al CABB.

El JS atenderá y asesorará a la DC en cuantas cuestiones y consultas relativas a este contrato sean necesarias.

La dedicación será plena y exclusiva para el contrato cumplimiento de todas sus funciones. Del mismo modo, el desarrollo de estos trabajos requerirá de cuantas visitas a las instalaciones que el DC estime puntualmente necesarias.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste de servicio de esta figura irá imputado dentro de los precios unitarios del contrato.



5.6.4 Gestión Documental del contrato

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

Descripción y alcance de los trabajos

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 (BDGO).
- 2) Toda OT lleva consigo el reporte de la información específica de la ejecución del trabajo (registros, fotos, presupuestos, fichas de material, documentos de gestión de residuos, autorizaciones, etc.) y su carga en la BDGO. En general todo aquello que esté ligado a la información generada en la producción de contrato. Los costes de estos trabajos irán imputados dentro de los precios unitarios del contrato.
- 3) Elaboración de cuantos trabajos en materia documental del contrato le sean requeridos por la DC.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste de estas labores y los medios necesarios irán imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

5.6.5 Responsable de prevención de riesgos laborales

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).

Descripción y alcance de los trabajos



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.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura irá imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

5.7 PENALIZACIONES Y DEDUCCIONES

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

Sin perjuicio de las penalizaciones descritas en el PACP del CABB para el presente contrato y todas aquellas establecidas en el TRLCSP, desde el pliego técnico se establecen las siguientes penalizaciones particulares. Será la DC quien establezca el criterio de aplicación de estas.

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 punitivo ni recaudatorio, sino servir como una herramienta más al servicio del Contrato para el correcto desarrollo del



mismo. 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, Servicios de Prevención o miembros de la 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 140/2003 o pongan en riesgo el abastecimiento.

5.7.1 Penalización por deficiencias en materia de prevención

Cuando CA no cumpla con las medidas preventivas aplicables, el abono de estos será objeto de baja a criterio cuantitativo de la DC, aplicándose un factor de corrección entre 0,0 y 0,5 a la medición del precio unitario o precios unitarios correspondientes a la OT.

Serán motivo de penalización las siguientes causas:

- a. Incumplir con las normas o instrucciones generales en materia preventiva aplicables al contrato (Espacios Confinados, PNTs, Planes de Seguridad, Documentos de Gestión Preventiva etc.)
- b. No atender las instrucciones particulares dadas por la DC, el CAP o el Coordinador de Seguridad y Salud de las Obras en materia de prevención.
- c. Cuando con independencia de las anteriores se observe una negligencia flagrante que suponga un riesgo para los trabajadores.

5.7.2 Por deficiencias en la prestación del servicio

Cuando la prestación del servicio dado por CA no cumpla con las obligaciones y requisitos mínimos establecidos el PPTP o estas representen una falta de dedicación o profesionalidad, el abono de estos será objeto de baja a criterio cuantitativo de la DC, aplicándose un factor de corrección entre 0,5 y 0,8 a la medición del precio unitario o precios unitarios correspondientes a la OT u OTs.

Serán motivo de penalización las siguientes causas:

- a. No presentarse en las instalaciones por parte del retén en un plazo superior a 1 hora desde el aviso.



- b. No llamar al PCC de Abastecimiento tras la recepción de una alarma vía SMS por el retén.
- c. Alteración de la calidad del suministro ocasionada por realización inadecuada (en tiempo y forma) de una maniobra de vaciado o carga de una conducción.
- d. Reponer de forma inadecuada las instalaciones tras una parada o corte del suministro eléctrico.
- e. La paralización parcial de las instalaciones por la causa anterior.
- f. 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.
- g. La demora en la entrega de los informes.
- h. 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.

5.7.3 Deducción por deficiencias en la ejecución de los trabajos

Cuando la calidad del trabajo ejecutado por el CA, no corresponda el alcance o estándares de calidad recogidos en el PPTP u ofertados por el mismo, el abono de estos será objeto de baja a criterio cuantitativo de la DC, aplicándose un factor de corrección entre 0,4 y 0,6 a la medición del precio unitario o precios unitarios correspondientes a la OT u OTs.

Motivos por los cuales la DC puede aplicar estas deducciones.

- a. Merma en la calidad de los materiales utilizados en las obras respecto a los definidos por contrato o no adecuados para las aplicaciones ejecutadas.
- b. Mala ejecución de los trabajos realizados en cuanto a procedimiento o calidad de acabados de los acabados.
- c. Reducción en las mediciones ejecutadas respecto a las ofertadas.
- d. Cuando sin causa justificada no se atiendan los Procedimientos Normalizados de Trabajos aplicables.



5.7.4 Demora en la entrega de informes o carga de datos relativos a la producción del servicio.

Los trabajos ejecutados por el CA que no estén debidamente documentados (DBAP) no serán certificados hasta que esto se haya realizado.

Cuando los informes mensuales no estén entregados, no estén suficientemente documentados, no se atiendan las mejoras sugeridas por la DC, el contratista muestre desidia en la documentación de los trabajos y las actividades, se aporten datos falsos o erróneos deliberadamente, se retrase la entrega, se entregue de forma parcial o de forma incompleta, o siempre que, a criterio de la DC, el documento se haya desvirtuado y no cumpla su propósito vertebrador, no se abonará y se penalizará el importe correspondiente a esa unidad.

En todos los casos, si las faltas fuesen reiteradas, el director del Contrato podrá optar por incrementar doblar o triplicar la penalización.

En aquellos otros casos en los que no se cumplieran las obligaciones del contrato a juicio del director y dichos incumplimientos sean denunciados por escrito por el director del Contrato, se aplicará una penalización de 1.000 €. Si esta sanción se repitiera en más de tres ocasiones en el periodo de duración del Contrato, el CABB podría optar por la resolución de este.

Si se produjese desabastecimiento por falta de calidad o cantidad de agua tratada por razones atribuibles al servicio, la penalización a aplicar podrá llegar a ser del doble del costo fijo diario (calculado al Tipo), a criterio del director del Contrato.

Además, el CABB podrá trasladar al Adjudicatario las sanciones o compensaciones a que tuvieran derecho terceras partes, derivadas de falta de suministro, deficiente calidad del agua tratada o daños generados, siempre que éstos sean debidos a causas achacables al CA o consecuencia de actuaciones negligentes.

6 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

A continuación, se exponen unas premisas o principios básicos a cumplir en la organización del servicio. Esta organización será completada y concretada por el licitador en la oferta técnica



correspondiente, siendo a su vez un punto a valorar en la misma. En cualquier caso, dicha organización ofertada no se considerará vinculante, pudiendo establecerse finalmente otra diferente, a criterio de la DC.

6.1 TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN, OBRAS MENORES Y TRABAJOS FUERA DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

- El JS y ESEO tendrán dedicación plena y exclusiva al contrato.
- El personal del EE y EO asignado al contrato tendrá dedicación plena y exclusiva al mismo.
- Se trabajará en jornada continua en turno de mañana todo el año. A excepción de actuaciones de urgencia, todos los trabajos se desarrollarán dentro del horario previsto.
- A efectos del CABB, la jornada laboral del EE y EO comenzará y finalizará en el horario previsto, debiendo estar en ese momento presente en la instalación que tenga asignada como centro de trabajo.
- En aquellos trabajos fuera de programas establecidos, se requerirán equipos especializados y en número suficiente para atender a las necesidades planteadas en este Pliego.

Dada la variabilidad en tipo, alcance y número de los trabajos de conservación, obras menores y trabajos por administración, se podrá disponer, por el medio de subcontratación, de personal de obra NO vinculado al servicio de manera continua. Los medios asignados al contrato serán variables y bajo demanda de la DC, atendiendo a la planificación y carga de trabajo puntual o programado.

Con carácter general para los trabajos de conservación, obras menores y trabajos por administración:

- Se dispondrá a demanda de maquinaria y equipos especializados y en número suficiente, a definir, para atender a las necesidades planteadas en este PPTP,
- 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 DC, para lo cual se presentará memoria, planos y especificaciones de materiales.



6.2 TRABAJOS DOCUMENTALES Y OFICINA TÉCNICA

El contratista dispondrá de los medios humanos necesarios para cumplir con el alcance de los trabajos administrativos del contrato (gestión documental)

Los trabajos se desarrollarán en las oficinas del centro de operaciones del CA, con los medios que el CA estime necesario para el correcto desarrollo de los trabajos en los plazos previstos.

La DC podrá requerir la asistencia del personal anterior en las oficinas del CABB en la medida que lo estime y de manera puntual, para acudir a reuniones o similares. Los criterios de actuación en la prestación de servicios de asistencia técnica de aplicación serán los recogidos en el Anexo 6.2.

El contratista pondrá a disposición del contrato los medios técnicos y humanos suficientes para las labores de Oficina Técnica.

- Asistencia técnica (Oficina Técnica) a solicitud de DC, en la realización de cálculos, proyectos, memorias y planos, para trabajos concretos ejecutados en el Contrato, de alcance justificable.

6.3 FIGURAS DE CONTRATO

Ningún personal de CA asignado a este contrato tendrá como centro de trabajo las oficinas del CABB, si bien se podrá requerir de modo puntual o planificado su asistencia a las mismas para labores de coordinación, reuniones etc.

Jefe de Servicio

- El JS tendrá dedicación plena al contrato y la DC podrá solicitar cuanta asistencia sea necesaria para el normal funcionamiento del contrato. Mantendrá al menos una reunión de coordinación diaria a primera hora de la mañana en la que se revisarán la planificación diaria y las incidencias registradas.
- Se trabajará en horario de mañana principalmente.

Encargado

- El encargado (ESEO) tendrán dedicación completa al contrato.



- Se trabajará en horario de mañana (7:000 a 15:00)

Retenes

- El retén de Explotación estará compuesto por personal propio del contrato pertenecientes al EE.
- El retén de Explotación y Obras estará compuesto por personal propio del contrato pertenecientes al EO.

Responsable de Prevención

- El RP tendrá dedicación plena al contrato, con tiempo suficiente para el correcto cumplimiento de sus cometidos y responsabilidades.
- Se trabajará en horario de mañana principalmente.

7 REQUISITOS

Para desarrollar las actividades definidas en el presente Pliego, el CA dispondrá de los medios necesarios para prestar cada una de las actividades señaladas con personal suficientemente capacitado en cada campo.

No obstante, tendrá que satisfacer los siguientes requisitos:

7.1 MEDIOS MÍNIMOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO.

- Jefe de Servicio (JS)
 - Un vehículo todo terreno 4x4 asignado al JS.
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 4G, GPS y aplicación de mensajería instantánea.
 - Llave electrónica Abloy y actualizador USB.
 - Cámara de fotos.
 - Tablet 3G y GPS, con conexión a internet que permita el uso de los actualizadores Abloy y la descarga de datos desde campo a servidores del CABB.
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.



- Encargado de Servicio Obras (ESEO)

Todos los medios mínimos requeridos son para cada encargado:

- Un vehículo todoterreno 4x4 asignado.
- Un teléfono móvil con servicio de datos 4G, GPS y aplicación de mensajería instantánea.
- Llave electrónica Abloy y actualizador USB.
- Cámara de fotos.
- Tablet4 y GPS, con conexión a internet que permita el uso de los actualizadores Abloy y la descarga de datos desde campo a servidores del CABB y acceso a BDGO.
- Turbidímetro y medidor de cloro portátil.
- Herramientas suficientes para desempeñar las labores asignadas en cada tipo de cargo (igual similar a ESO y ESE para cada caso).

- Equipo de Oficiales (EE)

Todos los medios mínimos requeridos son para cada equipo de oficiales:

- Un todo terreno 4x4 de suspensión elevada, con capacidad para la carga de herramientas y equipos y baca porta equipajes.
- Un teléfono móvil con servicio de datos 4G, GPS y aplicación de mensajería instantánea.
- Llave electrónica Abloy y actualizador USB.
- Cámara de fotos.
- Tablet 4G y GPS, con conexión a internet que permita el uso de los actualizadores Abloy y descarga la de datos desde campo a servidores del CABB y acceso a BDGO.
- Turbidímetro y medidor de cloro portátil.
- Herramienta suficiente para desempeñar las labores asignadas (incluidos polímetros, pinza amperimétrica, analizadores de cloro y turbidez portátiles, motobombas de achique portátiles, taladro de batería y equipos para engrase)
- Equipos de protección individual básicos y para trabajos en altura y espacios confinados (incluido arnés, anticaídas, cuerdas, trípode con rescatador, detector de gases)

- Equipo de Oficiales (EO)

- Un todo terreno 4x4 de suspensión elevada, con capacidad para la carga de herramientas y equipos y baca porta equipajes.
- Un teléfono móvil con servicio de datos 4G, GPS y aplicación de mensajería instantánea, por operario.



- Llave electrónica Abloy y actualizador USB.
- Cámara de fotos.
- Tablet 4G y GPS, con conexión a internet que permita la descarga de datos desde campo a servidores del CABB y acceso a BDGO.
- Herramienta suficiente para desempeñar las labores asignadas (Herramienta necesaria de obra)
- Equipos de protección individual básicos y para trabajos en altura y espacios confinados (incluido arnés, anticaídas, cuerdas, trípode con rescatador, detector de gases)
- Responsable de Prevención y Riesgos Laborales (RP)
 - Vehículo todo terreno compartido para las visitas a las instalaciones.
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 4G, GPS y aplicación de mensajería instantánea.
 - Llave electrónica Abloy
 - Cámara de fotos.
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.

7.2 FUNCIONES Y CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

El personal deberá reunir la cualificación y experiencia necesarias para desarrollar las tareas que se contratan. En este sentido, la DC podrá requerir del CA la sustitución del personal que no reúna las condiciones de capacitación requeridas, que observe un anormal rendimiento o que muestre una conducta irregular.

Los medios necesarios para la correcta prestación del Servicio los aportará directamente el CA de forma suficiente para satisfacerlo, correspondiéndole a él su optimización y su adecuada movilización. Por ello, la DC se reserva el derecho de aceptar propuestas de flexibilidad por parte del CA, en base a su experiencia y capacidad organizativa, que puedan generar sinergias y optimizar la relación calidad-coste en el servicio.

El CA tendrá asegurado a todo el personal que intervenga en los distintos trabajos, en la Seguridad Social del Estado, siendo por su cuenta los gastos que esto ocasione. Mensualmente, se le podrá exigir la presentación de la copia de los modelos de cotización TC1 y TC2 correspondientes al mes anterior debidamente sellados por el INSS. Igualmente, se le podrá requerir copia del justificante de abono de nóminas del mes anterior.



El contratista deberá tener al día toda aquella documentación relacionada con Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con los requerimientos del área correspondiente del CABB. En este sentido, el contratista deberá atender adecuadamente en tiempo y forma los requerimientos realizados por el CABB en materia de Prevención.

Los trabajadores dispondrán de la cualificación y formación necesaria acorde con sus funciones de acuerdo con el RD 140/2003.

7.2.1 Jefe de Servicio

El Jefe de Servicio propuesto por el contratista adjudicatario deberá disponer de una titulación mínima de Ingeniero Técnico y una antigüedad de al menos 8 años en trabajos de análoga naturaleza y entidad a los que se contratan, especialmente en la explotación y conservación de instalaciones de abastecimiento de agua. Tendrá formación básica en prevención de riesgos laborales, al menos de recurso preventivo

Serán tareas propias del JS la planificación, la solicitud y elaboración de presupuestos, la redacción de informes, la organización del trabajo y los trabajadores, así como la coordinación y supervisión de los trabajos y servicios desarrollados en el marco de este contrato. Asumirá el mando, control, seguridad y disciplina sobre el personal a su cargo. Se responsabilizará de la correcta ejecución de los trabajos y de la coordinación entre los distintos equipos o empresas actuantes.

Será interlocutor de la DC en materia de solicitud, autorización y ejecución de los trabajos, canalizando instrucciones y velando por su pronto cumplimiento. Colaborará con el RP en la planificación y desarrollo de la actividad preventiva.

Tendrá dedicación plena al Contrato, que garantice a solicitud de la DC, la interlocución presencial diaria con la misma y la supervisión en campo de los trabajos en curso.

En ausencia del JS, por motivo de vacaciones, baja o cualquier otra causa, el CA designará a otra persona con las mismas competencias y en las mismas condiciones de trabajo que la sustituida de forma que el contrato no se vea afectado en su desarrollo.

Su coste, así como el del vehículo y cualquier otro medio, personal o humano, necesario para el desarrollo de las tareas, irán repercutidos en las distintas unidades del contrato.



7.2.2 Encargado de Servicio Obras (ESEO)

El ESEO, bajo el mando de JS, se responsabilizarán de la coordinación y supervisión de los trabajos de explotación, conservación, obras menores y por administración que se realicen en las instalaciones objeto y en el marco en este contrato. Serán los interlocutores con el JS de la contrata y con los responsables del CABB para la resolución de problemas técnicos en ejecución, planificación, aprovisionamiento y solicitud de trabajos no programados de estos equipos.

Dentro de sus cometidos se encuentra la planificación de cada trabajo, la asignación de medios materiales y humanos necesarios y la gestión bajo autorización del CABB, el suministro de materiales y equipos necesarios para la realización de los trabajos, así como la elaboración de cuantos informes de campo se le soliciten desde la DC.

En su ausencia por vacaciones, baja o cualquier otra causa, será sustituido en todas sus funciones por el JS.

El encargado del servicio de obras y del servicio electromecánico debe acreditar como mínimo la titulación de Formación Profesional de Grado Superior con una experiencia superior a 15 años en labores similares a las descritas, especialmente en el mantenimiento y conservación de las instalaciones objeto.

Tendrá dedicación exclusiva al contrato.

7.2.3 Equipos electromecánicos (EE) y Equipos de obra (EO)

El CA deberá disponer en su plantilla de un (1) equipo de Explotación (EE) y un (1) equipos de Obra (EO).

Los equipos EE estarán compuestos por un oficial de primera con perfiles electromecánico o eléctrico y un peón, con una experiencia mínima de 3 años en trabajos de análoga naturaleza y entidad a los que se contratan, especialmente en la explotación de instalaciones de abastecimiento de agua. Tendrán plena y exclusiva dedicación al Contrato.

Los equipos EO estarán compuestos por un oficial de primera con perfiles de obra y un peón (o dos según necesidades), con una experiencia mínima de 3 años en trabajos de análoga naturaleza



y entidad a los que se contratan, especialmente en obras de instalaciones de abastecimiento de agua. Tendrán plena y exclusiva dedicación al Contrato.

Bajo las órdenes del JS y ESEO serán los encargados de realizar las maniobras de explotación, los trabajos de mantenimiento y trabajos de explotación, conservación y mantenimiento fuera de los programas establecidos. Serán el único personal autorizado a manipular los mecanismos de las instalaciones.

Serán tareas propias la ejecución de los trabajos planificados por el JS, de acuerdo con las instrucciones de campo de ESEO, el orden y la limpieza en su trabajo, la atención a las instrucciones de trabajo seguro, la colaboración con el RP y la atención a sus instrucciones, la documentación de los trabajos realizados, la toma de datos y la vigilancia del buen estado de las instalaciones. Su actividad se desarrollará en campo.

En todos los equipos se designará al oficial como recurso preventivo, siendo necesario para ello que este disponga de la formación necesario para su nombramiento.

El coste de cada equipo EE /EO, así como el del vehículo, las herramientas, instrumentación y cualquier otro medio auxiliar necesario para el desarrollo de las tareas, irán repercutidos en las distintas unidades del contrato en las que intervengan, salvo los trabajos por administración y las horas extraordinarias autorizadas a requerimiento de la DC, que serán abonados por medición y al coste unitario establecido.

7.2.4 Responsable de seguridad y prevención

El CA deberá disponer en su plantilla con carácter de contrato indefinido de un responsable de seguridad y prevención de riesgos laborales con titulación mínima de Técnico de Grado Medio y formación superior en prevención de riesgos laborales que le habilite para el desempeño de la actividad preventiva. Tendrá una experiencia mínima demostrable de 4 años en el desarrollo de esta misma actividad.

Serán tareas propias del RP las siguientes:

- Elaborará la evaluación de riesgos laborales de los puestos y actuaciones objeto del contrato, a partir de la documentación técnica y preventiva entregada por el CABB, donde



no exista documentación el CA evaluará los riesgos de los trabajos a realizar en las instalaciones del CABB conforme a sus propios procedimientos de trabajo, y realizará la planificación de la actividad preventiva necesaria para evitar los riesgos detectados en dichas instalaciones.

- Planificará la acción preventiva de todas las actuaciones objeto del contrato, especialmente cuando se desarrollen situaciones en las que el control o reducción de los riesgos implique la intervención de distintos especialistas.
- Ostentará la representación del CA en material de PRL y de SS, y será el interlocutor con el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del CABB, y realizará la tramitación de cuanta documentación le sea requerida por este.
- Llevará a cabo la coordinación de actividades empresariales con los responsables de prevención del CABB (con el CAP de acuerdo con lo detallado y con el CSS cuando sea de aplicación el RD. 1627/97). Para ello participará en las reuniones semanales de planificación de trabajos convocadas por el DC.
- Propondrá medidas para el control y reducción de los riesgos laborales.
- Elaborará todos aquellos procedimientos de trabajo seguro que sean necesario, o le sean requeridos por el CAP o el CSS.
- Elaborará un Plan de formación en material de PRL de mejora continua para todos los trabajadores adscritos al contrato. Y impartirá, o se encargará de que se imparta, la información y formación básica a estos trabajadores, ya sean trabajadores propios o de contratas, subcontrata o trabajadores autónomos, que participen en los trabajos (planificación preventiva, procedimientos, instrucciones de trabajo...). Será el encargado de hacer llegar a tiempo a los trabajadores la información de riesgos elaborada por el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del CABB.
- Vigilará el cumplimiento del programa de control y reducción de riesgos, y efectuar personalmente, y en colaboración con los Recursos Preventivos designados, las actividades de control de las condiciones de trabajo.
- Realizar las visitas semanales, para el control preventivo de la ejecución de los trabajos. Debiendo dejar constancia escrita y gráfica de ello, asegurando el cumplimiento de la normativa en PRL, planificación preventiva, procedimientos propios de trabajo, procedimientos del CABB...



- Participará la actividad preventiva en casos de emergencia y primeros auxilios.
- Colaborar con el Servicios de Prevención del CA, y en su caso con los correspondientes a las empresas subcontratistas.
- Planificar y desarrollar reuniones de coordinación con las subcontratas mensualmente. De tal circunstancia se deberá dejar constancia escrita (acta de reunión).
- Realizar los estudios de higiene, ergonomía y psicología que resulten necesarios para la ejecución del contrato.
- Elaborará informes de investigación de los accidentes de trabajo.
- Autorizará el acceso y la participación en los distintos trabajos de trabajadores y maquinaria, después de realizar el control y verificación de la documentación legalmente exigida en material de PRL y SS aportadas por las empresas a los que pertenecen. Los listados firmados de autorización de trabajadores y maquinaria, que estarán actualizados en todo momento, y en disposición permanente del CAP y del CSS.
- Mensualmente, presentar la siguiente documentación a la DC, al CAP y/ o al CSS:
 - Índices de siniestralidad, incidencia, frecuencia y gravedad.
 - Informes de Investigación de accidentes ocurridos en el mes.
 - Listado vigente de autorizaciones de trabajadores y maquinaria, indicando el control de la documentación revisada en cada caso.
 - Resumen de las visitas/controles realizados en obra por la propia contrata, indicando al menos las incidencias detectadas, medidas preventivas adoptadas y otros aspectos relevantes.
 - Planificación de formación al personal de la contrata.
- Semanalmente y en cooperación con el JS, presentar a la DC, CAP y CSS (con al menos 24 horas de antelación a la reunión) la planificación de trabajos a ejecutar en la semana siguiente, documento en el que se detallarán las siguientes cuestiones entre otras:
 - ✓ Descripción de los trabajos, localización en coordenadas GPS y duración prevista.
 - ✓ Equipos de trabajo, maquinaria y medios auxiliares a utilizar
 - ✓ Referencias al documento donde están planificados con las principales medidas preventivas a tener en cuenta
 - ✓ Existencia de riesgos especiales debidos a la naturaleza de los trabajos y del entorno.



- ✓ Interferencia con servicios afectados.
- ✓ Presencia de recursos preventivos.
- ✓ Subcontratación prevista para la realización de los trabajos.
- ✓ Afecciones a terceros.

Su actividad se desarrollará en oficina y en campo.

Tendrá dedicación suficiente al contrato para cumplir con las funciones descritas.

En ausencia del RP por motivo de vacaciones, baja o cualquier otra causa, el contratista designará a otra persona con las mismas competencias y en las mismas condiciones de trabajo que la sustituida de forma que el contrato no se vea afectado en su desarrollo.

Su coste, así como el del vehículo y cualquier otro medio, necesario para el desarrollo de las tareas vinculadas al contrato, irán repercutidos en las distintas unidades del

7.3 HERRAMIENTAS, CENTRO DE OPERACIONES, OFICINA Y OTROS MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD

7.3.1 Herramienta y maquinaria

El CA deberá disponer, en propiedad o en alquiler, de toda la herramienta y maquinaria que sea necesaria para el desarrollo de los trabajos que se contratan.

En el caso de disponibilidad por alquiler, el compromiso de disponibilidad deberá ser avalado mediante acuerdos con empresas del sector ubicadas en las diferentes zonas de prestación del servicio.

El precio ofertado de vehículos/maquina incluirá los servicios del maquinista y chofer en todos los casos.

Los costes de disponibilidad, utilización y reposición de toda maquinaria y herramienta con que vayan equipados los vehículos irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.



7.3.2 Centros trabajo y operaciones

El CA dispondrá de un centro o base de operaciones principal dotado de oficina técnica para la gestión documental y de vestuarios y elementos sanitarios, constituyéndose como centro de trabajo del personal. En este centro se guardarán de forma organizada herramientas, materiales y vehículos y dispondrá de una oficina donde el CA realizará la asignación de tarea de registro y archivo de datos y todos aquellos trabajos que se consideren oportunos.

El centro también dispondrá de un pequeño almacén con material de reparación urgente, del que se llevará un inventario actualizado y reposición del material utilizado.

- 1) Dos (2) tubos de fundición (K9) y PE PN16 desde DN50 hasta DN400 (incluido)
- 2) Un tubo de fundición (K9) desde DN400 hasta DN800.
- 3) Un tubo de PE PN16 desde DN400 hasta DN600.
- 4) Un par de manguitos de reparación para cada tipo de tubo acopiado hasta DN800 (manguitos largos PAM o similar, Manguitos Universales Leya o similar, bridas contracción Hawle o similar).
- 5) Una abrazadera de reparación (Rockwell o similar) desde DN80 hasta DN200 (incluido)
- 6) Dos tubos de AC galvanizado e=8mm de 8ml (DIN ST44) de DN900 (Sifones S. Sollano)
- 7) Cualquier herramienta necesaria para trabajos urgentes: equipos electrógenos, bombas de achique, máquinas de corte, señalización vial etc.

Con independencia del almacén exigido en el centro de operaciones, el contratista deberá acreditar disponibilidad de cualquier tipo de material de reparación, repuesto y montaje de tuberías, de obra civil, eléctricos y de cualquier otro tipo, en almacenes propios o externos, mediante la presentación de acuerdos con empresas de almacenaje y suministro y proveedores de materiales y equipos.

En cualquier caso, a través del almacén del CA o de cualquier otro suministrador, el plazo de disponibilidad de cualquier pieza o mecanismo de reparación de tuberías hasta DN 500 deberá estar disponible en el plazo máximo de 2 horas en el punto de entrega requerido las 24 h los 365 días. Se facilitará inventario de piecerío disponible.



A no ser que desde la DC se indique lo contrario, los costes de los materiales no incluidos en los precios unitarios correrán a cargo del CABB, si bien la gestión de los suministros los realizará el Contratista.

Este Centro y oficina técnica deberá estar situado de forma estratégica, el acceso a las principales vías de comunicación y el tiempo estimado en la herramienta Google Maps de llegada a las principales instalaciones objeto del contrato (Captación Cerneja, Presa Ordunte, depósito Elejabarri), que en cualquier caso deberá ser de menos de 45 minutos.

Para el adecuado control, tratamiento y gestión de las actividades objeto del presente contrato, el CA dispondrá del adecuado sistema de información compatible con los sistemas implantados en el CABB. El sistema de informático contará del software preciso, comercial o desarrollado, los equipos de hardware necesarios y los sistemas de comunicaciones que permitan la comunicación con los equipos del CABB.

Los costes asociados al centro de operaciones irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

7.3.3 Servicios Generales: Oficinas, Sistemas de Información y Comunicación

El CA dispondrá en sus oficinas centrales o generales, los trabajos de gabinete, ingeniería, oficina técnica y todos aquellos de carácter de administrativo que se precisen para la gestión del contrato.

Los costes asociados a los servicios generales del contrato (administración de contrato, oficina, sistemas informáticos y de comunicaciones) irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

7.3.4 Medios auxiliares y de seguridad

EL CA dispondrá de todos medios auxiliares y de seguridad necesarios, debidamente **homologados y revisados**, y en suficiente número para la correcta y segura realización de las actividades objeto del contrato.

Los costes asociados a los medios auxiliares y de seguridad irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.



7.4 OTROS REQUISITOS

7.4.1 Afecciones medioambientales

Determinadas actividades contempladas en el presente contrato (desbroces, talas, variaciones del régimen hidráulico de cursos de agua, obras menores...) pueden verse condicionadas por la existencia en el entorno de las instalaciones de zonas sensibles y elementos protegidos, tanto de índole ambiental como de patrimonio cultural.

Antes de llevar a cabo cualquier actuación que conlleve la afección directa o indirecta de alguno de los elementos mencionados, el CA deberá informar al DO con la antelación suficiente para tramitar, en su caso, las autorizaciones o comunicaciones que procedan.

7.4.2 Gestión de los residuos

Todos los residuos generados en la actividad de los servicios prestados serán clasificados, correctamente segregados y almacenados; y gestionados por el contratista a través de un gestor autorizado para cada tipo de residuo (tierra, escombros, basura, plástico, papel, etc.), a excepción del material de dragado, o cualquier otro residuo a criterio del DC. A fin de verificar que el gestor escogido para la gestión de los residuos producidos se encuentra debidamente autorizado, el CA facilitará al DC con suficiente antelación una copia de la "Autorización para las instalaciones y operaciones de tratamiento de residuos" por la que se habilita al gestor a llevar a cabo dichas operaciones.

Asimismo, las empresas encargadas de llevar a cabo las operaciones de transporte de residuos no peligrosos y/o peligrosos, deberán estar inscritas como transportistas en el Registro de Producción y Gestión de Residuos.

No se acopiarán residuos en las instalaciones asociadas a este contrato, debiendo quedar éstas despejadas después de la realización de cualquier trabajo.

Los costes derivados de la gestión de los residuos irán repercutidos en las distintas unidades del Contrato.



El seguimiento y control documental de todas las cesiones de residuos se llevará a cabo mediante el sistema IKS-eeM (Sistema de Gestión de la Información Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco). Dicho sistema debe estar integrado en los procedimientos de control del CA y mensualmente se remitirá al DC un registro con todos los movimientos de residuos no peligrosos y residuos peligrosos efectuados

En lo referente a los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición se deberá cumplir con lo establecido en la Orden de 12 de enero de 2015, por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición, o bien, en caso de no estar los usos previstos regulados por dicha Orden, el contratista deberá comunicárselo al DC con antelación suficiente para que, en caso de considerarse oportuno, se pueda tramitar la solicitud de las correspondientes autorizaciones ante los órganos competentes.

Respecto al uso de árido siderúrgico de horno eléctrico, éste deberá adecuarse a lo establecido en el Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Finalmente, en lo referente a la valorización de materiales naturales excavados (tierras y rocas) para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generen, se actuará según lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017.

7.4.3 Sistemas de Calidad

El CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas de Calidad, Prevención y Medioambiente implantados en el CABB. (Anexo 7.4.3).

7.4.4 Sistemas de Prevención

El CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas Prevención implantados en el CABB.



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.

El adjudicatario deberá tener en cuenta que el contrato incluye un buen número de actividades de diversa consideración. Por este motivo:

- Para algunas actividades, consideradas como obras de construcción será de obligado cumplimiento el R.D. 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Para el resto de las actividades, será de aplicación el RD 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Las implicaciones de esta división se explican en los apartados siguientes.

7.4.4.1 ACCIONES PRELIMINARES E INTERCAMBIO DE DOCUMENTACIÓN

Antes del inicio de los trabajos se realizará una reunión donde se analizarán los trabajos a realizar y su consideración como obra de construcción o no, tomando como referencia inicial la clasificación de trabajos según el Anexo 4 de este pliego.

A esta reunión acudirán como mínimo además del Responsable del Contrato y el Técnico Encargado por parte del CABB, el Coordinador de Actividades Preventivas del CABB (CAP), el Coordinador de Seguridad y Salud del CABB (CSS) y el Delegado de la Empresa Adjudicataria con su Técnico en Prevención de Riesgos Laborales (RP).

En esta reunión el **Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia** proporcionará a la empresa adjudicataria:

- La **Evaluación de Riesgos de Condiciones de Trabajo**, en la que se reflejan los riesgos a los que se van a exponer los trabajadores de la empresa contratista, derivados de la realización de su trabajo en las instalaciones del CABB, y las medidas a aplicar para evitar o minimizar dichos riesgos.



- En trabajos especiales (por la zona de trabajo o la especial peligrosidad de este), o cuando el CABB lo estime oportuno, **Procedimientos e Instrucciones de Trabajo** de obligado cumplimiento por parte de la empresa contratista.
- **Plan de Emergencia**, o en su defecto, las consignas a seguir en caso de emergencia en las instalaciones en las que desarrollen su trabajo.

El CABB solicitará al Delegado de la **Empresa Adjudicataria** la entrega de los siguientes documentos, antes del inicio de los trabajos:

- **Evaluación de Riesgos** Específica de los trabajos, que no son considerados obra de construcción, a realizar. El plazo para la entrega de este documento será comunicado a la Empresa Adjudicataria y dependerá del tipo de trabajos y de la duración de los mismos. En cualquier caso, este documento deberá ser entregado en un plazo no superior a tres semanas.
- Planificación de la actividad preventiva de los trabajos a realizar, si es el caso.
- El **Documento de Gestión Preventiva (DGP)** (ver apartado 7.4.4.2) de aquellos trabajos que son considerados Obras de Construcción. El plazo máximo para la entrega de este documento será de 15 días hábiles, desde la firma del contrato. Este documento se adaptará específicamente para el objeto del contrato con las actualizaciones o precisiones que sean necesarias de acuerdo con la realidad de la obra, la normativa de CABB vigente que le sea de aplicación y las indicaciones del Coordinador de Seguridad y Salud designado por el CABB.
- **Plan de Trabajo** en Operaciones con Amianto, debidamente aprobado por la autoridad laboral correspondiente. Al existir algunas canalizaciones con amianto, sujetas a posibles reparaciones dentro del alcance de este contrato, será de obligado cumplimiento el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Por ello, la Empresa Adjudicataria deberá estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA).
- Procedimiento para espacios Confinados a partir de la clasificación del CABB de sus instalaciones. Los permisos de trabajo u autorizaciones de acceso a espacios confinados se adjuntarán a la OTs antes de su cierre. Así mismo estos permisos se trasladarán al CAP o al CSS según corresponda la naturaleza de los trabajos.



- Protocolo frente al COVID-19, adaptado al contrato las disposiciones de aplicación sanitarias vigentes y del CABB.

Además, antes del inicio de los trabajos la empresa adjudicataria deberá entregar los siguientes **documentos**:

- Modalidad de organización preventiva (incluyendo copia de documentación oficial) y justificante de la contratación de Servicio/s de Prevención Ajeno/s cuando proceda.
- Registro de Empresas Acreditadas (REA) La Empresa Adjudicataria deberá estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) dependiente de la Autoridad Laboral donde esté ubicado el domicilio social de la empresa. Y deberá comunicar a la Autoridad Laboral de Bizkaia la Apertura de Centro de Trabajo para las actividades consideradas como obra de forma específica, y acorde con lo previsto en el Art. 5 de la Orden TIN/1071/2010 deberá entregar copia de dicha comunicación al CABB como Promotor de la obra.
- Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (RERA)
- Registro de subcontratación (si procede)
- Relación de los trabajadores que intervienen en los trabajos.
- Designación de Responsable de Seguridad y/o Recurso Preventivo.
- Registro de vigilancia de la salud preventiva (incluyendo copia de documentación oficial).
- Registro de formación e información preventiva a los trabajadores (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
- Registro de entrega de Equipos de Protección Individual (firmado por los trabajadores).
- Registro de Equipos de Trabajo (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
 - Registro de Equipos de Trabajo Matriculados (incluyendo copia de documentación oficial)
 - Registro de Equipos de trabajo móviles, automotores o no (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
 - Registro de Equipos de trabajo para trabajos temporales en altura (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera)



- Registro de Equipos de trabajo, Grúas Móviles Autopropulsadas (incluyendo copia de documentación oficial)
- Registro de autorización/cualificación de trabajadores para la realización de trabajos con riesgo eléctrico según RD 614/2001 (si procede)
- Solicitud de autorización de entrada a las instalaciones del Consorcio.
- Registro de Productos Químicos que serán utilizados durante los trabajos.

Igualmente, antes del inicio de los trabajos presentará los siguientes documentos:

- Certificado de la situación de cotización a la Seguridad Social (se entregará mensualmente mientras duren los trabajos)
- Justificación de cotización a la Tesorería de la Seguridad Social donde figuren las personas incluidas en la relación de trabajadores. En su defecto, partes de alta de la Seguridad Social (en el caso de trabajadores de reciente ingreso) o recibo de pago de autónomos en su caso. Se entregarán mensualmente.
- Copia de la póliza del seguro de Responsabilidad Civil y justificante de estar al corriente en el pago de las primas.

EN CASO DE SUBCONTRATAR SE DEBERÁ REQUERIR LA DOCUMENTACIÓN ANTERIOR A TODAS LAS EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN LA OBRA/TRABAJO.

En la reunión inicial, además:

- Se establecerán **medidas preventivas específicas** para los **trabajos de especial peligrosidad**, si procede. Pueden darse situaciones de trabajos en espacios confinados, trabajos en altura, etc. que requieran medidas de prevención específicas que serán exigidas para la realización de los trabajos. (presencia de recursos preventivos, formación preventiva adicional, equipos de protección adicionales, etc.), 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 la obra o trabajo, teniendo en cuenta la peligrosidad de los trabajos, el número de trabajadores y empresas implicados, etc., según el art. 14 del RD 171/2004.



- En cualquier caso, **se identificarán conjuntamente** aquellos riesgos que puedan generarse o modificarse por la acción simultánea y conjunta de ambas empresas.

7.4.4.2 DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA (DGP) PARA TRABAJOS CONSIDERADOS OBRA DE CONSTRUCCIÓN

El DGP será el documento a través del cual el Contratista Adjudicatario deberá planificar, organizar, coordinar y controlar las actuaciones y establecer procedimientos de trabajo conjuntos. Incluirá el conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de la totalidad de los trabajadores y habrá de facilitar la aplicación coherente y coordinada de los procedimientos de trabajo que pondrán en práctica el Contratista Adjudicatario, las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos dependientes de él.

El DGP deberá cumplir como mínimo las siguientes prescripciones:

- o Deberá considerar las actividades que les es de aplicación el R.D. 1627/97, al menos, las consideradas como obra de construcción en el presente PPTP.
- o Se especificarán todas las actividades que integran la obra identificando y evaluando los riesgos de cada trabajo y la planificación de medidas preventivas, teniendo en cuenta los contenidos del Plan de Prevención de riesgos de la empresa y de los subcontratistas, y las condiciones del entorno en el que se realizarán los trabajos. El análisis de cada trabajo incluirá:
 - ✓ La descripción de cada actividad incluyendo las fases y procedimientos de ejecución, determinados por la maquinaria, equipos de trabajo y medios materiales y personales que prevé emplear para la ejecución de esta.
 - ✓ La identificación y análisis de los riesgos laborales y la concreción de las medidas preventivas y normas de seguridad a cumplir en las mismas.
 - ✓ Se definirán los medios de control y vigilancia a disponer en cada trabajo. Adicionalmente, se identificarán los trabajos con riesgos de especial gravedad y contarán con la adscripción del correspondiente Recurso Preventivo.
 - ✓ El DGP deberá analizarse con carácter previo al comienzo de cada actividad o trabajo de forma que se ajusten a los métodos, organización y condiciones reales de trabajo en obra. Se realizarán las actualizaciones que sean necesarias para adaptarlo a la realidad de la obra y se tramitarán como anexos al DGP inicial y habrán de ser



revisados previamente al inicio de la actividad por parte del Coordinador de Seguridad y Salud.

- Se incluirá un apartado específico en el que el Contratista Adjudicatario concrete los medios y organización de la prevención en la obra que incluya, al menos, los siguientes aspectos:
 - ✓ Los integrantes de la organización preventiva junto con la asignación de funciones de estos. Se deberá prever la dedicación de un Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales permanente al contrato, con la dedicación y presencia en obra que le sea requerida para el seguimiento del cumplimiento del DGP por parte del Contratista Adjudicatario, así como para cumplir con las disposiciones del presente PPTP. Deberá contemplar, además, la presencia y funciones del recurso preventivo.
 - ✓ Las exigencias y los controles documentados a implantar en obra en relación con los trabajadores, equipos de trabajo, empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en la obra, así como a las condiciones de trabajo de la ejecución de las distintas actividades (controles de vigilancia).
 - ✓ Igualmente, se concretarán los sistemas de control de acceso a las diferentes partes de la obra, notificación de accidentes, las instalaciones de higiene y bienestar y medios de asistencia médica a disponer en obra, si fuera necesario
- De acuerdo con lo previsto en el Art. 20 de la LPRL, el Contratista Adjudicatario habrá de definir las medias de actuación en caso de emergencia en base a los procedimientos de aplicación.
- El DGP deberá contar con la información gráfica necesaria de cara a la comprensión del procedimiento de trabajo y las medidas preventivas propuestas.
- El DGP, y sus actualizaciones posteriores, deberán estar firmados por su autor (al menos Técnico Superior en PRL, según R.D. 39/1997), y el Jefe de obra o Responsable del contrato por parte del Contratista Adjudicatario.

7.4.4.3 EJECUCION DE OBRA O TRABAJOS

El Contratista Adjudicatario será responsable de cumplir y vigilar el cumplimiento, por parte de sus subcontratistas y trabajadores autónomos, de las disposiciones establecidas en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de la normativa e instrucciones de CABB que le sean de aplicación.



a. Planificación.

Todas las actividades que se desarrollen dentro del ámbito del contrato deberán contar con una identificación y evaluación de los riesgos existentes en el lugar donde deben realizarse y, consecuentemente, con una planificación de las actuaciones y medidas preventivas que se deben poner en práctica.

El CA no podrá dar comienzo a ninguna actividad que previamente no se haya recogido y analizado en el DGP o Evaluación de Riesgos Específica (dependiendo de qué tipo de trabajo se trate). Y en obra, mantendrá todas las medidas preventivas implantadas en correcto estado, teniendo en cuenta que es el responsable de la disposición y correcto uso y empleo de las mismas por los trabajadores. Por lo tanto, antes de comenzar cada actividad el CA comprobará que las medidas previstas están realmente dispuestas con antelación, debiendo a su vez garantizar el estado, estabilidad y fiabilidad de estas.

b. Vigilancia preventiva.

El CA deberá vigilar el cumplimiento por parte de aquellas empresas o trabajadores autónomos subcontratados directamente por él o que actúen bajo su cadena de subcontratación de toda la normativa de prevención de riesgos laborales, la Evaluación de Riesgos, el DGP específico y las instrucciones otorgadas, en su caso, por CABB.

Para garantizar las labores de vigilancia antes citadas, el CA nombrará a los trabajadores designados y encargados de seguridad precisos, así como a los recursos preventivos necesarios que deberán ser designados por escrito y contarán con la formación reglamentariamente exigida. Dichos recursos preventivos deberán estar presentes siempre que se ejecuten trabajos considerados reglamentariamente como peligrosos o con riesgos especiales (según Anexo II del R.D. 1627/97), incluido el riesgo en espacios confinados muy a tener en cuenta en instalaciones en servicio del CABB, o cuando debido a la concurrencia de actividades con otro/s empresario/s, los riesgos se modifiquen o agraven.

c. Coordinación de actividades empresariales.



El CA deberá asistir a todas las reuniones de coordinación de actividades empresariales a las que sea convocado por el CABB, bien sea por parte de la DC, del CAP, o del CSS.

Cuando la naturaleza de los trabajos así lo requiera, se convocarán reuniones previas a la ejecución de estos a fin de determinar las medidas de prevención específicas necesarias, (presencia de recursos preventivos, formación preventiva adicional, equipos de protección adicionales, etc.)

El CA previamente al comienzo de los trabajos que se realicen dentro de centros de trabajo o instalaciones gestionadas por el CABB, deberá recabar del CABB, y facilitar al resto de empresas subcontratistas, toda aquella información sobre los riesgos específicos de actividades que se desarrollen en ese centro de trabajo y que puedan afectar a los trabajadores, en particular sobre los riesgos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. Así mismo, el CA adaptará su Evaluación de Riesgos y/o DGP específico de acuerdo con la información facilitada por el CABB y por los empresarios concurrentes presentes en ellos. Esta información se facilitará en reuniones semanales a través de la figura del CAP asignado este contrato, como interlocutor en materia de Coordinación de Actividades Empresariales del CABB.

El CA establecerá los medios de coordinación e informará de ellos y de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales tanto a sus trabajadores como a los de las subcontratas y autónomos.

Cuando los medios de coordinación establecidos sean la presencia de recursos preventivos en el centro de trabajo, o la designación de una o más personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales, el resto de los trabajadores deberán ser informados de las designaciones.

d. Subcontratación.

El CA deberá informar a la DC, al CAP, y al CSS, anticipadamente, y por escrito, de la intención de subcontratar, señalando cuales serían los trabajos y la identidad del subcontratista.

El CA arbitrará los medios para garantizar el cumplimiento de los requisitos y regímenes de control de la subcontratación en la construcción (Ley 32/2006 y RD 1109/07) y deberá habilitar



y mantener actualizado el Libro de Subcontratación de la obra conforme con los requisitos, condiciones y trámites impuestos en la citada normativa. Toda empresa que pretenda ser subcontratada para trabajos de construcción en la obra, deberá estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas (REA). El CA deberá solicitar el correspondiente certificado de inscripción en el REA de las empresas subcontratistas antes de que estas empresas comiencen sus trabajos en la obra.

e. Equipos de trabajo.

El CA deberá poder acreditar por escrito que todos los equipos que vayan a utilizarse en el centro de trabajo ya sean propios o alquilados, cumplen con todos los requisitos normativos y habilitaciones tanto de la legislación general como de la normativa del CABB.

f. Medidas de emergencia.

El CA deberá definir, las medidas que se deben adoptar ante un caso de emergencia. Para ello contemplará todos los casos de emergencia previsibles teniendo en cuenta tanto las circunstancias del entorno y de su propia actividad, como la información facilitada por CABB u otros empresarios concurrentes en el mismo centro de trabajo e incluso la posible presencia de personas ajenas a la obra. Entre los casos de emergencia que se deben contemplar estarán al menos los casos de accidentes, incendios o explosiones. Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá establecer las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa. Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de las medidas de emergencia previstas que estarán actualizadas. Los empresarios concurrentes en un mismo centro de trabajo deberán comunicar de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo. Se deberán contemplar los centros asistenciales más cercanos, así como los números de teléfono en caso de los distintos tipos de emergencia.

g. Formación e información en materia preventiva.



El CA deberá disponer los medios necesarios para acreditar por escrito que todos los trabajadores, ya sean propios o subcontractados, dispongan de formación adecuada en materia preventiva específica de su puesto de trabajo, y de la información de los riesgos, medidas preventivas y medidas de emergencia a adoptar en las labores que hayan de realizar en el centro de trabajo. Dicha formación e información será coherente con la Evaluación de Riesgos Específica y el DGP, siempre en concordancia con los art. 18 y 19 del cap. III de la LPRL, y cumpliendo lo establecido en el Convenio de la Construcción en vigor, y en todo caso, con la información recibida por parte de las empresas concurrentes y del CABB.

La formación e información a los trabajadores se deberá actualizar:

- Cuando se comience un nuevo trabajo o este se realice en un lugar diferente, independientemente de la modalidad y duración de este.
- Cuando se produzca un cambio en las funciones que desempeña habitualmente el trabajador que implique la aparición de nuevos riesgos.
- Cuando pueda verse expuesto a nuevos riesgos, debido a la interferencia con otras empresas contratistas o subcontratistas.
- Cuando se vayan a realizar operaciones de especial riesgo.
- Cuando se cambien los equipos de trabajo (esto incluye las máquinas empleadas, las herramientas, los útiles, el equipo de protección...).
- Cuando en la empresa existan equipos de trabajo que puedan presentar un riesgo específico para la salud de los trabajadores (por ejemplo: carretillas elevadoras, grúas, aparatos de elevación, instalaciones potencialmente peligrosas etc.)

h. Vigilancia de la salud.

El CA deberá garantizar que todos los trabajadores empleados en la obra y trabajos cuentan con la aptitud médica para el trabajo específico que desarrollan y, en su caso, que adscribe al trabajador al puesto de trabajo adecuado.



i. Costes en materia preventiva.

Las obligaciones en materia preventiva son deberes de cada empresario respecto a sus trabajadores, por lo tanto, CABB no abonará ninguna unidad de gasto específico por este concepto, al estar específicamente incluidos en los gastos generales del contrato.

- Corresponderá a la Empresa Adjudicataria disponer de todos los Equipos de Protección Colectiva que sean necesarios para los trabajos contemplados en el presente Pliego. (Ej.: Detectores de gases, equipos de rescate adecuados al tipo de instalación, equipos de respiración, elementos de señalización, etc.)
- Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la señalización adecuada de todas las zonas afectadas por los trabajos (vías públicas, arquetas, etc.) de acuerdo con las normas de señalización de carreteras del MOP 8.3 IC y la elaboración de las fichas de seguridad vial para aquellos lugares cuya ubicación así lo exija.

j. Consulta y participación de los trabajadores.

Dado que el DGP de los trabajos constituye un compromiso entre el empresario y los trabajadores de la obra, deberá ser consultado y participado con los trabajadores implicados o, en caso de existir, con su representante legal. Dicha condición deberá acreditarse de la manera que considere oportuna el empresario.

k. Información en caso de accidente.

En caso de producirse un accidente laboral en el desarrollo del contrato (con baja o sin baja), el CA informará, INMEDIATAMENTE, al DC, CAP y/o CSS. Adicionalmente informará también de aquellos incidentes que, aun no causando daños personales, revistan de una especial gravedad.



El Servicio de prevención de la empresa del trabajador afectado realizará la correspondiente Investigación del Accidente, que junto con el Informe elaborado por el CA se enviarán en 10 días al DC, CAP y/o CSS.

I. Control de accesos

El CA será responsable de cumplir y vigilar el cumplimiento, por parte de sus subcontratistas y trabajadores autónomos, de las disposiciones establecidas en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de la normativa e instrucciones de CABB que le sean de aplicación.

7.4.5 Sistemas de Gestión Medioambiental

El CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas de Gestión Medioambiental implantados en el CABB.

7.4.6 Seguridad informática.

El CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas del Código de Conducta Informático. Anexo para Proveedores (Anexo 7.4.6.1 y 7.4.6.2)

Venta Alta, junio 2021

JON GORRITI CABREJAS
Responsable de Área de Explotación
de Red Primaria de Abastecimiento y Presas
Lehen Mailako Hornidura Sarearen eta Presen Ustiapeneko Arduraduna



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Ur Hornidura Ustiatzeko Zuzendariordetza
Subdirección de Explotación Abastecimiento