



OBRAS PARA INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIOS EN LA RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL GESTIONADA POR EL CABB

Documento 3 Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es fijar las condiciones técnicas básicas que han de regir el contrato para el suministro, montaje, pruebas y puesta en servicio de bocas de incendios en la red de abastecimiento municipal que gestiona el CABB. Las bocas de incendios objeto de este pliego constituyen un total de 266 unidades completas, incluyendo tapa y marco. Asimismo, se contempla el suministro e instalación de 27 tapas y de 112 conjuntos de tapa y marco. Todos ellos se encontrarán distribuidos en los municipios de:

- BERANGO
- DERIO FRUIZ
- GATIKA
- MARURI-JATABE
- LAUKIZ
- LARRABETZU
- EREÑO
- IURRETA
- ZARATMO
- MUNITIBAR
- DIMA
- ZEBERIO

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

La Subdirección de Redes Municipales tiene suscrito convenios para la gestión, mantenimiento y explotación de la red secundaria de distribución de agua potable de 88 municipios; redes en las que se identifican hidrantes de diversa tipología:

- Hidrantes contra incendios o Bocas de incendios (BI):

Se trata de hidrantes o tomas de agua estancas diseñados para suministrar agua para la lucha contra incendios, colocadas en superficie o bajo tierra, equipadas con racores de fácil y rápido acoplamiento para uso urgente.

Los principales tipos de hidrantes contra incendios o bocas de incendios que existen en las redes municipales de abastecimiento son las siguientes:

- Bocas de incendios de columna
 - Bocas de incendios enterradas
 - Bocas de incendios racor Bilbao
 - Bocas de incendios normalizadas CABB (BINCABB)
 - Otros
- Bocas de riego (BR):

Se trata de hidrantes o tomas de agua estancas en arquetas a nivel del terreno, con racores de fácil y rápido acoplamiento, diseñados para suministrar agua para regar calles, jardines, etc.



Los principales tipos de bocas de riego que existen en las redes municipales de abastecimiento son las siguientes:

- Bocas de riego enterradas con una (1) boca de salida según UNE 23400 DN 70 (tipo Barcelona)
- Otras

Tras el análisis de los elementos contra incendios existentes en las redes de abastecimiento de los 6 municipios indicados en el apartado 1, se detecta la necesidad de instalar bocas de incendios normalizadas en puntos de la red donde ya existen, pero las mismas no se encuentran en condiciones adecuadas de operación y por tanto resultan inservibles, así como en localizaciones de nueva creación. Todo ello con el fin de dotar a los 6 municipios estudiados de una cobertura contra incendios adecuada.

Asimismo, con la instalación de bocas de incendios normalizadas, se facilita la identificación de las bocas de incendios operativas y se asegura la conexión de las mangueras empleadas por Bizkaia Suhiltzaileak.

3. ALCANCE DE LA OBRA

Los trabajos se plantearán municipio por municipio.

El alcance de los trabajos contempla, en cada uno de los municipios, cuatro tipos de trabajos:

- Instalación de bocas de incendios de nueva creación
- Instalación de bocas de incendios en ubicaciones existentes
- Instalación de tapa o de conjunto de tapa y marco en bocas de incendios existentes
- Instalación de picajes para medición de la presión de red en los elementos seleccionados de cada municipio.

Todas las instalaciones vienen definidas junto con su localización en el Anejo 1 Mapas de localización de bocas de incendios.

Los trabajos comenzarán con la realización del replanteo del proyecto de cada municipio, visitando todas las ubicaciones indicadas en el Anejo 1 y proyectando la viabilidad de la instalación de los equipos. Para ello, el CABB facilitará un CD con la red municipal de los municipios objeto de este pliego.

En esta etapa, el adjudicatario deberá entregar al responsable del contrato del CABB un informe por cada municipio con la propuesta de colocación de equipos, que a su vez incluya la información mínima requerida en el apartado 7.2.1. El adjudicatario deberá proporcionar toda la documentación necesaria para la correcta toma de decisiones.

La propuesta será contrastada por el CABB con el responsable del servicio de explotación que corresponda según la zona en la que se encuentre el municipio. En caso de existir alguna duda en alguno de los puntos de actuación se acordará una revisión en campo de dicho municipio.

Tras la validación por parte del responsable del contrato del CABB de las actuaciones descritas en el informe de cada municipio, las diferentes instalaciones se realizarán conforme a las especificaciones del apartado 5.

Una vez ejecutados los trabajos proyectados, el adjudicatario deberá entregar al responsable del contrato del CABB la documentación fin de obra correspondiente, tal y como se indica en el apartado 7.2.2.

La entrega de la documentación fin de obra deberá realizarse municipio a municipio, por lo que la documentación relativa a cada municipio deberá proporcionarse a continuación de la finalización de los trabajos en el municipio en cuestión.

Todos los trabajos se desarrollarán en la vía pública, por lo que el adjudicatario deberá tomar las medidas de seguridad y señalización necesarias, tratando en la medida de lo posible de no obstruir tráfico y minimizando las afecciones a los viandantes.



4. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

En este apartado se describe el alcance de las obras a realizar en cada municipio.

4.1 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los trabajos se llevarán a cabo municipio por municipio, con lo que se busca optimizar tiempos. Con este planteamiento, cuando debido a terceros las actuaciones en un municipio deban paralizarse provisionalmente, se consigue evitar que esta interrupción afecte al tiempo global requerido para realizar las labores del conjunto de municipios, puesto que permite planificar las tareas de forma que se pueda estar actuando y desarrollando diferentes trabajos en los distintos municipios al mismo tiempo. Los trabajos se podrán solapar en varios municipios atendiendo a criterios geográficos, no siendo el número de municipios con trabajos simultáneos en ejecución superior a tres. La documentación final de obra de un municipio debe entregarse antes de comenzar en otro, por lo que la documentación pendiente de entrega de la obra en un momento determinado no podrá abarcar más municipios de los que en ese momento se encuentren en ejecución.

El adjudicatario deberá entregar una planificación general que contemple y coordine los diferentes trabajos en los municipios objeto de este pliego, considerando las posibles interrupciones por terceros en el desarrollo de los trabajos dentro de un municipio y minimizando el impacto global mediante la programación de trabajos en otros municipios en paralelo. La planificación general evitará la realización de obras en épocas de año de mayor afluencia de población en distintos municipios, como lo es la época estival en zonas costeras, que podría dificultar tanto el tráfico rodado, como el tránsito de peatones dentro de dichos municipios o el transcurso de la propia obra.

4.2 REPLANTEO DEL PROYECTO

Con el fin de proyectar la viabilidad de los trabajos, la empresa adjudicataria deberá realizar una visita a todas y cada una de las localizaciones indicadas en el Anejo 1. Para ello, el CABB facilitará un CD con la red municipal de los municipios objeto de este pliego.

Durante la visita a campo, el adjudicatario confirmará y/o realizará las correcciones que correspondan al inventario facilitado y estudiará la necesidad, así como a la viabilidad de los trabajos, corroborando o adaptando las actuaciones según necesidades encontradas en campo y proponiendo las soluciones que convengan en cada caso.

El adjudicatario entregará al responsable del contrato del CABB un informe por cada municipio con la propuesta de trabajos a realizar, la cual debe precisar la localización exacta mediante coordenadas geográficas (longitud-latitud), tipología, modelo y conexiones de cada boca de incendios, en caso de que sea necesario determinar el elemento (tapa) o los elementos (tapa y marco) a instalar indicando modelos de los mismos, e incluir planos acotados, catálogos y hojas de datos, así como el correspondiente reportaje fotográfico, que deberá incluir fotografías de implantación general del elemento fotografiado que permita localizarlo dentro de su entorno, así como fotografía de detalla del propio elemento. En el replanteo también deberán indicarse las instalaciones de nueva creación que requieran derivación/extensión de red, así como las existentes en las que sea necesario instalar válvula de corte. El replanteo debe incluir así mismo información acerca de la necesidad de cortes de suministro requeridos para la ejecución de los trabajos. El adjudicatario deberá proporcionar toda la documentación necesaria para la correcta toma de decisiones.

Si alguna de las actuaciones hubiera sido planteada en suelo potencialmente contaminado, el informe de replanteo deberá indicar las instalaciones afectadas e incluir una alternativa que satisfaga la cobertura proporcionada por los elementos afectados evitando manipular terreno contaminado.

Si como consecuencia del replanteo del trabajo se detectara que alguno de los elementos sobre los que se pretende actuar, bien sea una boca de riego, un hidrante existente, o una conducción, se sospechara que se encuentran sobre propiedad particular, el contratista deberá efectuar la pertinente consulta al CABB antes de efectuar ninguna operación.

Una vez analizada la propuesta y con el fin de definir la mejor solución, el responsable del contrato del CABB podrá trasladar sus comentarios, en caso de tenerlos, al adjudicatario. Se requiere la validación por parte del responsable del contrato del CABB de las actuaciones a llevar a cabo en cada municipio. En este momento, el adjudicatario estará en disposición de solicitar los cortes de agua oportunos.

4.3 CORTES DE AGUA



En el caso de que no exista la posibilidad de realizar un corte del suministro mediante una válvula asociada únicamente al elemento sujeto a modificación, se permitirá la realización de tomas en carga.

Los cortes de agua pueden ser necesarios para los trabajos de:

- Instalación de bocas de incendios de nueva creación.
- Instalación de bocas de incendios en ubicaciones existentes siempre y cuando la instalación existente no disponga de válvula de corte aguas arriba e independiente al equipo.

Los cortes de agua deberán planificarse con, al menos, una (1) semana de antelación. Para ello se enviará la solicitud de corte del Anejo 2 cumplimentada al Técnico de Zona correspondiente proponiendo una fecha prevista para la actuación. Se podrán hacer varias solicitudes de corte simultáneas. El Técnico de Zona aceptará o modificará la fecha propuesta en función de las necesidades o intereses del servicio.

Los cortes de agua se harán preferiblemente en horario de mañana, de 9:00 a 13:00. En caso de necesidad, los cortes también podrán ejecutarse por la tarde, de 15:00 a 19:00, o incluso por la noche, en función de las necesidades e intereses del servicio.

4.4 APERTURA Y PERMANENCIA DE TAJOS

No se deberá proceder a la apertura un tajo concreto hasta no disponer de todos los acopios necesarios que garanticen que se podrá finalizar el trabajo en dicho tajo, ya se trate de un nuevo BINCABB, una sustitución de elemento existente ó una sustitución de tapa o tapa y marco.

No se permitirá la permanencia de tajos pendientes de ejecución por un tiempo superior a dos semanas, con la finalidad de que las roturas de pavimento o tapados provisionales no afecten a la seguridad ciudadana o vial.

4.5 EJECUCIÓN DE ARQUETAS Y APERTURA DE ZANJAS

En las instalaciones de nueva creación será necesario ejecutar una arqueta. En los casos en los que se precise de una extensión de red para derivación hasta la localización de la nueva instalación, se procederá con la ejecución de una zanja según Anejo 3 Detalles constructivos para elementos y zanjias.

Cuando se proyecte la instalación de bocas de incendios en ubicaciones existentes, no se deberá picar más terreno del necesario y suficiente. No obstante, cuando no se disponga de válvula de corte, se procederá con la apertura de una zanja según Anejo 3 para instalación de la misma.

En caso de instalación de conjuntos de tapa y marco, no se deberá picar más terreno del necesario y suficiente, de forma que la instalación del marco resulte factible.

Para la instalación de tapas no se picará el terreno.

4.6 INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIOS

En las instalaciones de bocas de incendios de nueva creación, se contempla el suministro, la instalación, la realización de pruebas y la puesta en servicio de bocas de incendios, así como de la derivación (en caso de ser necesaria) y de la válvula de corte para abastecimiento con agua de red a las bocas de incendios.

En las instalaciones de bocas de incendios en ubicaciones existentes, se contempla la retirada del elemento existente y el suministro, la instalación, la realización de pruebas y la puesta en servicio de bocas de incendios, así como de la válvula de corte en caso de que la instalación existente carezca de una.

En ambos casos, la instalación de la boca de incendios se realizará según las especificaciones del apartado 5.

4.7 INSTALACIÓN DE PICAJES PARA MEDICIÓN DE PRESIÓN

En cada municipio se han seleccionado varias de las intervenciones que llevan asociada la instalación de elementos nuevos o sustitución de elementos existentes en las cuales se habrá de colocar un picaje para la medición de presiones de red en ese punto. Las intervenciones seleccionadas se encuentran detalladas en el Anejo 1 de este pliego.

El picaje se realizará a la red existente con un collarín de toma de 3/8" con su correspondiente válvula de corte de esfera, arqueta de registro y tapa.

4.8 RELLENO Y HORMIGONADO DE ARQUETAS Y ZANJAS



El relleno y hormigonado se ejecutará conforme al Anejo 3 Detalles constructivos para elementos y zanjas.

El relleno se realizará en la medida de lo posible con árido reciclado, cumpliendo en todo momento con la legislación vigente aplicable.

Las arquetas para alojamiento de bocas de incendios deberán quedar recibidas con hormigón o mortero de cemento.

4.9 INSTALACIÓN DE TAPAS O INSTALACIÓN DE CONJUNTOS DE TAPA Y MARCO

En los casos en los que se haya proyectado la instalación de bocas de incendios, tanto de nueva creación como de ubicaciones existentes, se contempla la instalación, según las especificaciones del apartado 5, de las tapas y marcos suministrados como parte de las propias bocas de incendios.

En las instalaciones donde únicamente se haya considerado la instalación de tapas o de conjuntos de tapas y marcos, se contempla el suministro y la instalación de tapas o de conjuntos de tapas y marcos de las bocas de incendios existentes según las especificaciones del apartado 5.

Los cercos de las tapas se fijarán correctamente en la parte superior de la arqueta. Se nivelarán cuidadosamente de modo que las tapas queden enrasadas con el pavimento, y posteriormente se rellenará el espacio bajo los cercos con un mortero sin retracción.

4.10 ACABADOS FINALES

La reposición del pavimento alrededor de la tapa se hará de modo que quede perfectamente acabado contra el marco de la misma, sin dejar huecos.

Aquellos elementos urbanísticos y pavimentos que se vean afectados durante la actuación se deberán dejar igual o mejor que al comienzo de los trabajos.

5. PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

5.1 BOCAS DE INCENDIOS NORMALIZADAS CABB (BINCABB)

Se instalarán bocas de incendios normalizadas CABB (BINCABB) en todas las localizaciones en las que se proyecte la instalación de bocas de incendios, tanto de nueva creación como de ubicaciones existentes.

A continuación, se detallan las características y requisitos mínimos que las bocas de incendios normalizadas CABB (BINCABB) deben presentar:

5.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.1.1.1 Boca de incendios normalizadas CABB (BINCABB) con dos (2) bocas de salida

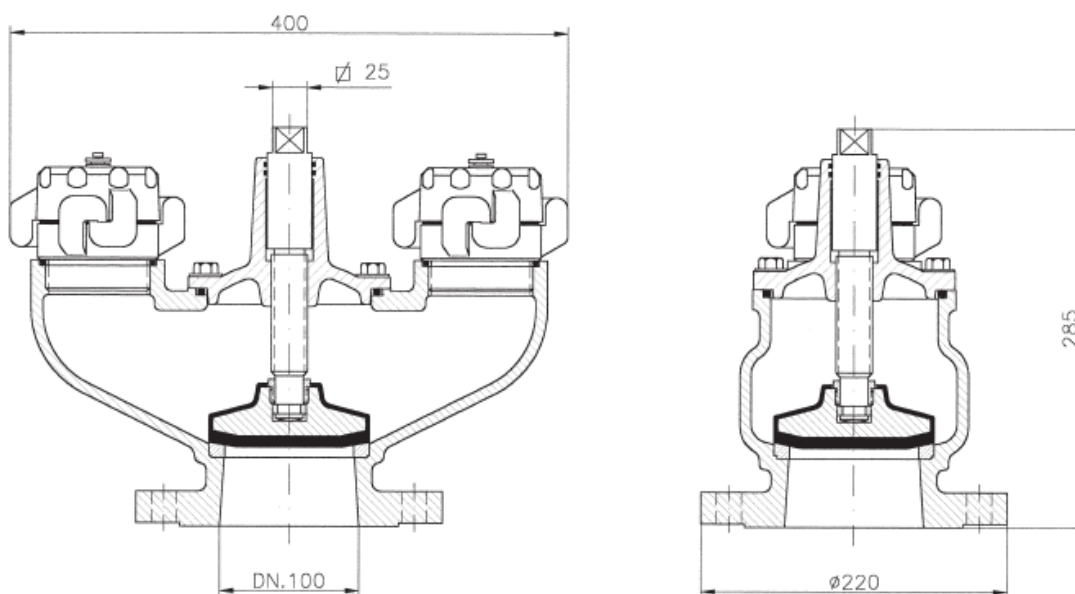
Las bocas de incendios de dos (2) bocas de salida, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Tipo: Boca de incendios bajo tierra o enterrada
- Norma: UNE-EN 14339 Hidrantes contra incendios bajo tierra
- Conexión de entrada: DN 100
- Conexiones de salida: racor Barcelona DN70 según UNE 23400
- Materiales:
 - Cuerpo: Fundición Nodular
 - Tapa-eje: Latón
 - Eje: Acero Inox.
 - Tornillería: Acero Zinc.
 - Racor: Aluminio
 - Juntas tóricas: Elastómero NBR

- Fijación cierre: Latón
- Obturador: EPDM + Fundición Nodular
- Asiento: Latón
- Recubrimiento interno y externo: Epoxi 200 micras
- Accionamiento: Cuadradillo



- Dimensiones generales:



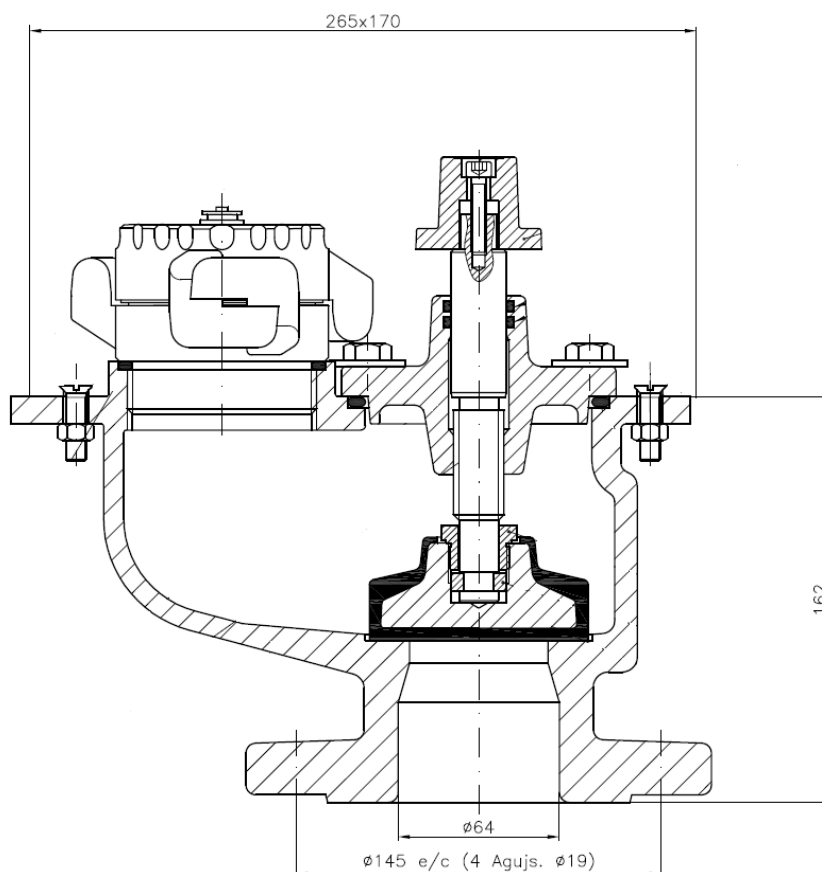
- Tapa y marco: Según apartado 5.2

5.1.1.2 Boca de incendios normalizadas CABB (BINCABB) con una (1) boca de salida

Las bocas de incendios que dispongan de una (1) boca de salida, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Tipo: Hidrante contra incendios bajo tierra o enterrada
- Conexión de entrada: brida DN65 PN16
- Conexión de salida: racor Barcelona DN70 según UNE 23400
- Materiales:
 - Cuerpo: Fundición Nodular
 - Tapa-eje: Fundición Nodular
 - Eje: Acero Inox.

- Tornillería: Acero Inox.
- Racor: Aluminio
- Cierre: Fundición + Elastómero NBR
- Recubrimiento interno y externo: Epoxi 200 micras
- Accionamiento: Cuadradillo
- Dimensiones generales:



- Tapa y marco: Según apartado 5.2



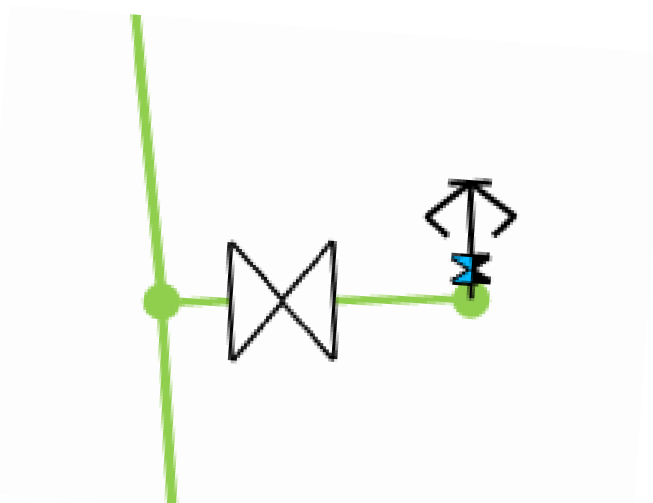
5.1.2 INSTALACIÓN:

La instalación de BINCABB se realizará conforme al siguiente criterio:

- En tubería DN 80 o superior, se instalarán BINCABB con dos (2) bocas de salida.
- En tubería inferior a DN 80, se instalarán BINCABB con una (1) boca de salida.

La derivación desde la conducción principal hacia la boca de incendios será con Te. En caso de proponer soluciones de derivación alternativas que proporcionen una mejora de la obra, éstas deberán ser presentadas detallando los elementos necesarios y describiendo la metodología para su ejecución.

Aguas arriba de cada BINCABB se dispondrá de válvula de corte, independiente a la propia BINCABB, para aislamiento y labores de mantenimiento.



La válvula de corte será de tipo compuerta, con sentido de maniobra de cierre hacia la derecha y accionamiento con cuadradillo.

Todas las BINCABB deberán quedar enterradas a una profundidad máxima de 30 cm desde la base del racor.

El Anejo 3 Detalles constructivos para elementos y zanjas muestra el detalle de todos los elementos requeridos en la instalación de BINCABB.

5.2 TAPAS Y MARCOS PARA BINCABB

Se instalarán tapas o conjuntos de tapa y marco en todas las instalaciones BINCABB existentes en las que se proyecte la instalación de las mismas.

A continuación, se detallan las características mínimas que las tapas y los marcos para BINCABB deben presentar:

5.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Norma: UNE-EN 124:2015
- Material: Fundición Nodular o Dúctil
- Resistencia mecánica: Las tapas a colocar en viales deberán resistir una carga de tráfico de al menos 12,5 toneladas sin presentar fisuras.
- Estanqueidad: Las tapas deberán ser estancas a la infiltración exterior.

A fin de evitar el golpeteo de la tapa sobre el marco debido al peso del tráfico, el contacto entre ambos se realizará por medio de un anillo de material elastomérico que, además de garantizar la estanqueidad de la tapa, absorberá las posibles irregularidades existentes en la zona de apoyo.

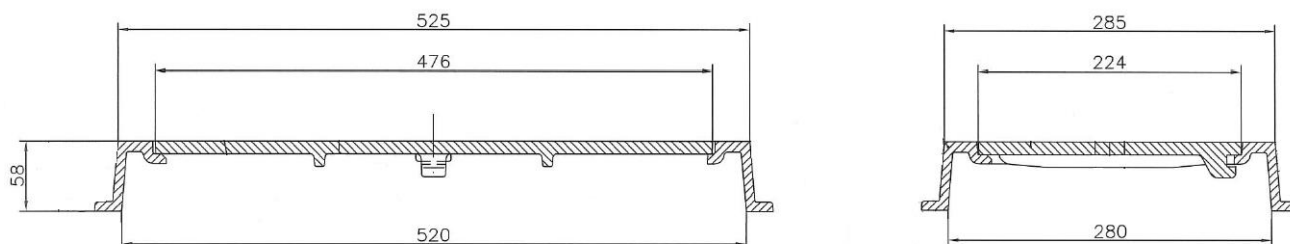
Las zonas de apoyo de marcos y tapas serán mecanizadas admitiéndose como máximo una desviación de 0,2 mm.

- Pintura: Antideslizante de color rojo.

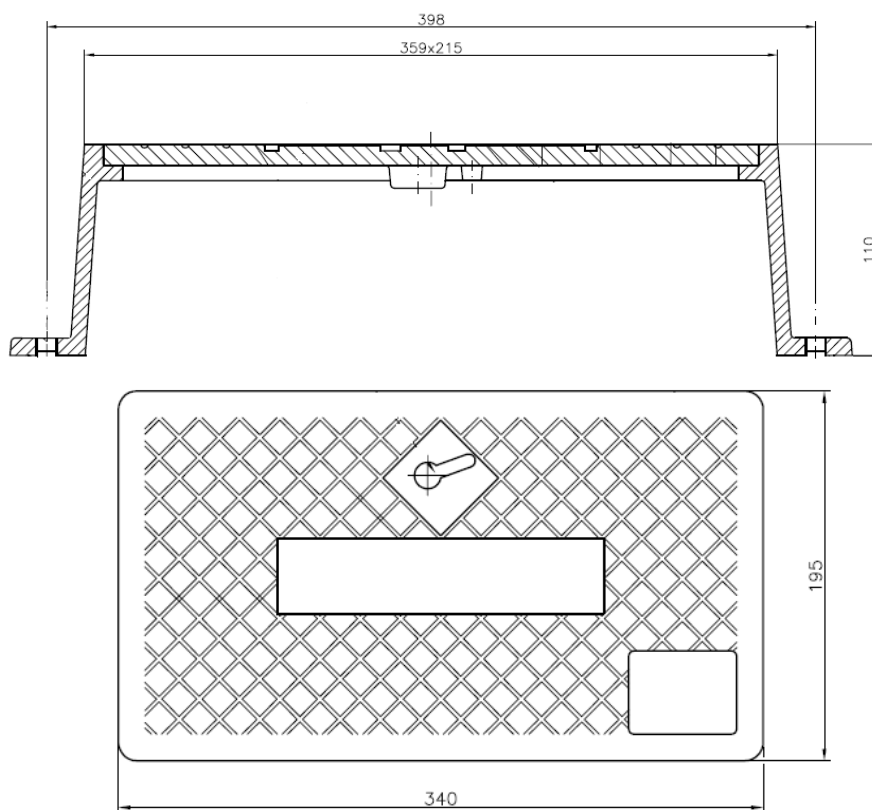
Todos los elementos se suministrarán pintados por inmersión u otro sistema equivalente utilizando compuestos de alquitrán (Norma BS 4164), aplicados en caliente o, alternativamente, pintura bituminosa (Norma BS 3416) aplicada en frío.

Previamente a la aplicación de cualquiera de estos productos, las superficies a revestir estarán perfectamente limpias, secas y exentas de óxido.

- Marcado: Según apartado 5.2.2.
- Dimensiones generales:
 - Tapa y marco para BINCABB con dos (2) bocas de salida



- Tapa y marco para BINCABB con una (1) boca de salida



5.2.2 DISEÑO TAPAS

Todas las tapas deberán llevar un marcado efectuado de forma clara y duradera, donde se indicará:

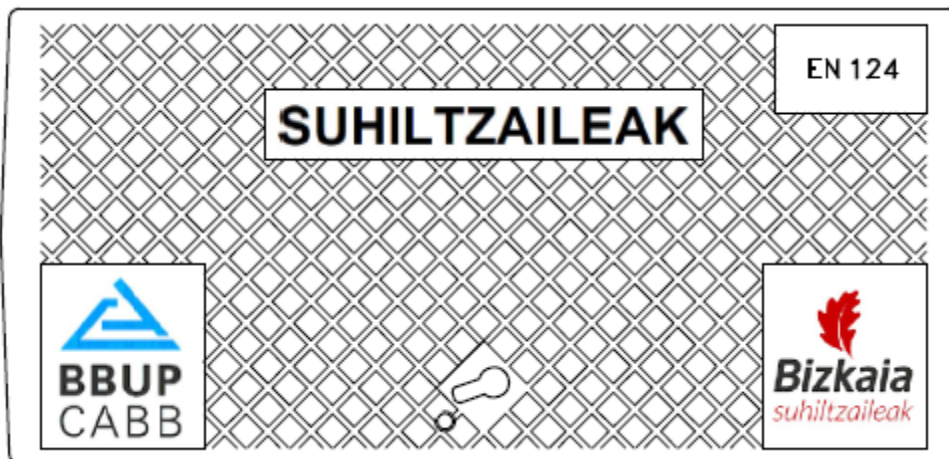
- BBUP CABB
- Bizkaia suhiltzaileak
- UNE-EN 124



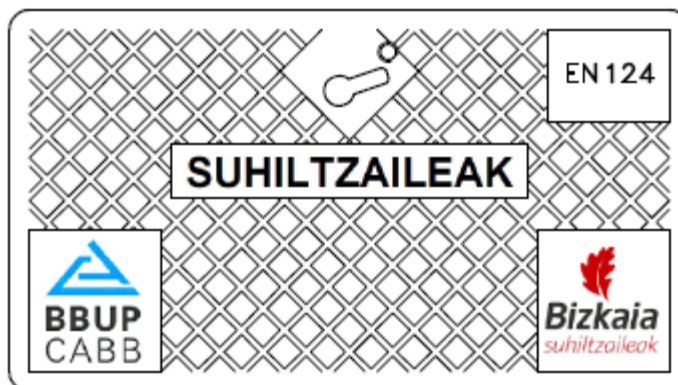
- Clase a la que corresponde
- Nombre del fabricante

A continuación se presentan los diseños base para BINCABB:

- Tapa y marco para BINCABB con dos (2) bocas de salida



- Tapa y marco para BINCABB con una (1) boca de salida



6. CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIONES Y PRUEBAS

6.1 CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario deberá realizar un Plan de Calidad que deberá ser aprobado por el responsable del contrato del CABB.

6.2 INSPECCIONES DE ACOPIO Y FABRICACIÓN

El adjudicatario deberá realizar un Plan de Puntos de Inspección (PPI), incluyendo acopio de materias primas, fabricación, montaje, pruebas de los equipos y envío, para aprobación por parte del CABB.

Se indicará el procedimiento aplicable a cada punto, y se generará un informe o protocolo para dicho punto,



o cualquier otro documento asociado (certificados de calidad, informes, etc.).

El adjudicatario obtendrá de sus proveedores los certificados de características técnicas y de resultados de todos los demás ensayos requeridos por las especificaciones aplicables. Estos certificados estarán a disposición del CABB.

Todas las bocas de incendios se comprobarán antes de su montaje según la norma correspondiente.

Durante el proceso de fabricación y montaje de los equipos, éstos serán sometidos a los controles indicados en el Plan de Puntos de Inspección (PPI).

6.3 ENSAYOS EN FÁBRICA

Estos ensayos se realizarán en fábrica, con los equipos totalmente montados y constarán como mínimo de las siguientes comprobaciones:

- Control de materias primas en recepción: Seguimiento para verificación de características técnicas y calidades de materias primas.
- Controles de proceso: Se llevarán a cabo controles de producción en fábrica (CPF) conforme a la norma UNE-EN 14339:2006
- Dimensiones generales: Se chequeará que las dimensiones cumplen con las establecidas en el diseño.
- Detalles de acabado: Se inspeccionarán los elementos y examinarán sus acabados constructivos, pintura, recubrimientos, etc.
- Ensayo de estanqueidad: Todas las bocas de incendios serán probadas hidráulicamente para verificar la inexistencia de fugas y asegurar la estanqueidad del equipo, cumpliéndose con los requisitos de las normas pertinentes.
- Ensayos de resistencia: Se llevarán a cabo en tapas y marcos conforme a la norma UNE-EN 124:2015.
- Prueba funcional: Se simularán en la medida de lo posible las condiciones reales de funcionamiento y las eventualidades que pudieran presentarse durante su explotación.

6.4 DOSSIER DE CALIDAD PRELIMINAR

Antes de la expedición del equipo, el adjudicatario pondrá a disposición del CABB para comentarios o aprobación un dossier de calidad que, al menos, deberá incluir los siguientes:

- Contrato del pedido
- Plan de Calidad
- Plan de Puntos de Inspección (PPI) cumplimentado
- Carta de cumplimiento del adjudicatario con el Pliego y otros documentos contractuales.
- Certificados de calidad (certificados AENOR, certificados de materiales, certificados de ensayos, etc.)
- Certificado y declaración de conformidad CE
- Procedimientos de ensayos en fábrica
- Informes y protocolos de ensayos en fábrica
- Instrucciones de transporte
- Procedimientos de pruebas en campo
- Protocolos (sin cumplimentar) de pruebas en campo

6.5 INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE

El adjudicatario deberá proporcionar las instrucciones de transporte, que también incluirá las comprobaciones que haya que realizar antes del envío, así como a la recepción de los equipos en el almacén de obra.

6.5.1 COMPROBACIÓN PREVIA A LA SALIDA DE FÁBRICA

Además de las comprobaciones indicadas en las instrucciones de transporte, también deberán realizarse lo siguiente:



- Revisión del Dossier de calidad y aprobación del mismos por parte de CABB.
- Las partes sueltas estarán bien empaquetadas y protegidas contra la herrumbre y rotura, identificadas y sujetas de forma segura.
- Revisión de embalajes, listas de envío y contenido de bultos.
- Comprobación del cumplimiento de las instrucciones de transporte.

6.5.2 COMPROBACIÓN A LA RECEPCIÓN EN ALMACÉN DE OBRA

Se realizarán las verificaciones pertinentes para asegurar que los equipos y sus componentes no han sufrido daños durante el transporte.

6.6 PRUEBAS EN CAMPO, PUESTA EN MARCHA, RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA

El adjudicatario proporcionará una relación de las pruebas que considere necesario realizar después de la instalación de los equipos y antes de su puesta en servicio, para comprobar que no han sufrido daños durante su manipulación, almacenamiento y su instalación.

Terminado el montaje, se procederá a efectuar las pruebas en campo para comprobar si el montaje ha sido adecuado y si se cumplen los cometidos de funcionamiento y operatividad diseñados.

Además de las pruebas en campo especificadas por el adjudicatario, se llevará a cabo la toma de medidas. Esta prueba consiste en medir el caudal de la instalación a 2 bar. El adjudicatario deberá entregar el procedimiento a seguir para la toma de medidas en el dossier de calidad previamente indicado.

Los resultados de todas las pruebas deberán quedar registrados y estar disponibles para el CABB.

Tras las pruebas en campo, el adjudicatario dejará los equipos en servicio.

La obra se recepcionará con arreglo a la ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. El Contratista, previo a la recepción, entregará al CABB toda la documentación cumplimentada, tramitada y autorizada que signifique la legalización de todos y cada uno de los elementos que componen la obra.

Asimismo, el adjudicatario entregará la documentación fin de obra según el apartado 7.2.2. La Dirección de Obra del CABB solicitará las exigencias de pruebas necesarias y personal de explotación apoyará la vigilancia de maniobras y verificaciones, sin ninguna responsabilidad y siempre bajo la tutela del adjudicatario, quien estará obligado a enseñar a utilizar directa o indirectamente el modo de explotación, durante una semana, de la instalación al personal del CABB, que posteriormente de la recepción definitiva se encargará de la explotación.

Tras recibir toda la documentación solicitada, la Dirección de Obra otorgará la recepción definitiva por medio del Acta de Recepción.

Sin esta documentación no será posible la certificación liquidatoria. Igualmente se considera una unidad de obra finalizada, una vez que el Contratista entregue la documentación, manuales operativos, cuadernos de tareas, programas fuente, instrucciones de funcionamiento y gamas de mantenimiento si la hubiese. Sin la entrega documental no se realizará el abono completo de la unidad de la obra correspondiente.

Si por cualquier causa imputable al Contratista no procediese realizar la recepción, ésta se suspenderá y se señalará un plazo prudencial para subsanar y corregir los defectos o fallos en el caso de que fueran fácilmente corregibles. Si los defectos o fallos fueran graves y de trascendencia, se elaborará el informe preceptivo correspondiente que se comunicará al Contratista para su cumplimiento obligatorio, o en su caso, para la rescisión del contrato.

7. DOCUMENTACION TECNICA

7.1 DOCUMENTACIÓN DE OFERTA

Para evaluar técnicamente la oferta, la documentación técnica que debe presentarse es la detallada en el apartado correspondiente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

7.2 DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO



La documentación se presentará tanto en papel como en soporte digital.

Los documentos se desarrollarán o serán compatibles con MS-Office 2013 o superior. Los planos se entregarán en formato Autocad 2013 (o superior). En el momento de componer el documento, se imprimirá en formato Adobe "pdf", versión 9 o superior.

Los documentos, tablas, cálculos, etc., se realizarán en formato DIN-A4. Los planos se realizarán en formato DIN-A3.

Los catálogos, certificados de ensayos de rutina, documentos informativos, etc., se presentarán en formato original.

Los certificados tipo, si los hubiere, se presentará copia del original.

Toda la documentación se presentará en castellano. Para los catálogos se admitirá el inglés.

7.2.1 INFORME DE REPLANTEO

Se entregarán, al menos, los siguientes documentos, por cada municipio:

- Planificación general presentando la coordinación de trabajos entre distintos municipios.
- Procedimiento de los distintos trabajos a realizar, detallando la metodología a emplear en cada caso.
- Propuesta de trabajos proyectados por cada elemento, indicando el número de identificación aportado por el CABB, precisando la localización geográfica exacta (longitud y latitud), tipología, modelo y conexiones de cada boca de incendios, determinando el elemento (tapa) o los elementos (tapa y marco) a instalar e indicando modelos de los mismos, incluyendo planos acotados, catálogos y hojas de datos, así como el correspondiente reportaje fotográfico. Deberán indicarse las instalaciones de nueva creación que requieran derivación/extensión de red, así como las existentes en las que sea necesario instalar válvula de corte. Para la entrega de esta información se recomienda la entrega de los documentos que componen el dossier técnico descrito en el apartado 7.2.2.
- Diseño de tapas en formato AutoCAD.

7.2.2 DOCUMENTACIÓN FIN DE OBRA

Por cada municipio se entregarán dos dossiers:

- Dossier técnico
- Dossier de calidad

Los documentos que, al menos, deben componer cada uno de los dossiers se indican en el Anejo 4 Documentación fin de obra.

8. RECURSOS HUMANOS Y MEDIOS MATERIALES

El Contratista dispondrá de una estructura organizativa equipada con los recursos humanos y medios materiales necesarios para llevar a efecto satisfactoriamente la gestión del contrato y facilitar al CABB la verificación de los trabajos, así como el control de los resultados.

Como mínimo, el Contratista deberá disponer, por su propia cuenta y asumiendo su costo dentro del montante económico total del Contrato, con los recursos humanos y medios materiales que se detallan a continuación.

8.1 RECURSOS HUMANOS

- Un responsable del contrato con titulación técnica en una especialidad afín a la materia del contrato, que estará integrado en la plantilla del Contratista y que actuará como Delegado del Contratista y será el interlocutor y máximo responsable de los trabajos ante la Dirección del Contrato.
- Recursos humanos especializados en número y cualificación suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato en las condiciones contractuales.

Todos los trabajadores que realicen trabajos en las instalaciones del CABB dispondrán de la competencia profesional y nivel de formación necesarios para llevar a cabo los mismos, siendo responsabilidad del



Contratista la adecuación de sus equipos al objeto de los servicios contratados.

Todos los trabajadores deberán mantener un comportamiento correcto, irán debidamente uniformados, aseados e identificados, llevando en lugar visible tarjeta personal de identificación.

8.2 MEDIOS MATERIALES

- Herramientas, maquinaria y vehículos de cualquier tipo, equipos de protección individual y colectiva, etc. necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos objeto de este Contrato.
- Talleres, locales de oficina y vestuarios propios o alquilados acordes con la dimensión de los recursos humanos y medios materiales a poner en juego para satisfacer el contrato. (El CABB no facilitará ningún local para oficinas, vestuarios, aseos, etc. del personal, ni para depósito o guarda de herramienta, maquinaria o vehículos, siendo a cargo del Contratista todos los gastos que por estos motivos se pudieran producir).
- Equipos específicos para el control de calidad, inspecciones y pruebas.

8.2.1 SUMINISTROS

Todos los suministros, combustibles, comunicaciones, etc. necesarios para la correcta ejecución del contrato serán por cuenta del Contratista.

8.2.2 MEDIOS AUXILIARES

El Contratista tiene la obligación de suministrar cuantos medios auxiliares fueran necesarios para la realización de todos los trabajos incluidos en el alcance del contrato, siendo los mismos por propia su cuenta.

9. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista deberá atenderse a lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

10. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

El Contrato se prestará, en las condiciones señaladas en este Pliego, bajo la responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá cumplir cuanta legislación, reglamentación y normativa legales sean de aplicación para todas las actividades objeto del Contrato, así como los procedimientos que pudiera establecer el CABB.

El Contratista deberá de cumplir con las siguientes normas:

- Se compromete a la confidencialidad de la información obtenida del CABB para el desarrollo del contrato.
- Deberá ser completamente autónomo para la realización de los trabajos.
- Respetará el procedimiento de autorizaciones de entrada establecidos por el CABB y dispondrá de un recurso preventivo propio cuando le sea requerido.
- Es el único responsable de los daños que se pudieran causar como consecuencia de sus trabajos en las instalaciones del CABB, debiendo repararlos por su cuenta y riesgo.
- Estarán obligados a constituir una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil por daños a terceros y los riesgos de siniestro a personas, edificios, instalaciones, vehículos, etc. en el desarrollo del contrato.

Ante cualquier duda respecto a la forma de proceder, el Contratista se dirigirá a la Dirección del Contrato, con el fin de recabar información.



10.1 COMIENZO Y FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

Queda terminantemente prohibido el inicio de cualquier tipo de actividad en las instalaciones del CABB sin el consentimiento expreso de la Dirección del Contrato.

Se considera que el Contrato finaliza una vez transcurrido el período de vigencia del mismo.

10.2 PROCEDIMIENTOS

El Contratista desplazará por su cuenta y medios, al personal y medios materiales necesarios para realizar todos los trabajos objeto del Contrato.

El Contratista realizará una planificación de todos los trabajos, en base al cual se generarán las correspondientes Ordenes de Trabajo (documento imprescindible para acometer cualquier tipo de actuación).

El Contratista aceptará los procedimientos establecidos por la Dirección del Contrato, para la notificación de incidencias, fallos, averías, situaciones de urgencia y/o emergencia, etc.

10.3 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Corresponderá al Contratista la coordinación de los trabajos objeto de este Pliego, así como con los de empresas proveedoras de servicios auxiliares.

El CABB fomentará y facilitará que las diferentes empresas contratadas por el CABB puedan prestar sus servicios sinérgica y coordinadamente.

Cuando el trabajo del Contratista interfiera con el de proceso o con "otros" trabajos que se lleven a cabo simultáneamente, su ejecución comenzará únicamente cuando la Dirección del Contrato lo autorice.

10.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

La Dirección del Contrato será llevada a cabo por un Responsable de Contrato (Ingeniero de la plantilla del CABB) que, pudiendo estar auxiliado por un Técnico Responsable (igualmente de la plantilla del CABB) y/o asistencia técnica externa, se encargará de las labores de dirección, seguimiento y control del cumplimiento del Contrato.

La Dirección del Contrato podrá establecer las medidas de control que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del mismo y realizará cuantas inspecciones aleatorias estime oportunas para comprobar el nivel técnico de los trabajos ejecutados.

A petición de la Dirección del Contrato, personal técnico del Contratista estará presente durante la realización de trabajos de importancia.

10.5 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En todo momento el personal encargado de la realización de los trabajos se ceñirá a toda la Legislación, Normativa y Reglamentación relativa a Prevención de Riesgos Laborales que pueda ser de aplicación.

Corresponderá al Contratista la organización de las actividades preventivas en materia de seguridad y salud laboral tanto suyas como de las empresas que pudiera subcontratar.

Toda la actividad preventiva relativa al Contrato cumplirá con los requisitos del Anejo 5 Informaciones e instrucciones preventivas iniciales.

Toda la actividad preventiva deberá ser validada por los Servicios de Prevención del CABB.

Dichas obligaciones tendrán carácter contractual.

10.6 MEDIO AMBIENTE

En todo momento el personal encargado de la realización de los trabajos se ceñirá a toda la legislación, Normativa y Reglamentación relativa al Medio Ambiente que pueda ser de aplicación.



Se tendrá en cuenta el Inventario de Suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes para su identificación y cumplimiento de la normativa específica para el tratamiento de este tipo de suelos.

Corresponderá al Contratista la organización de las actividades en materia de Medio Ambiente tanto suyas como de las empresas que pudiera subcontratar.

El Contratista deberá cumplir, y proporcionar evidencias de su cumplimiento en caso de ser necesario, con todos los requisitos de la Subdirección de Sostenibilidad, Tecnología e Innovación del CABB.

Toda la actividad relativa con el Medio Ambiente deberá ser validada por la Subdirección de Sostenibilidad, Tecnología e Innovación del CABB.

Dichas Obligaciones tendrán carácter contractual.

10.6.1 LIMPIEZA Y RESIDUOS

El Contratista queda obligado a mantener en un estado de limpieza aceptable las instalaciones y/o los recintos a los que tenga acceso para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

El Contratista es responsable de la gestión de todos los residuos generados durante la ejecución de sus trabajos, estando expresamente prohibido la eliminación o depósito de cualquier residuo en las instalaciones del CABB. La gestión de residuos se llevará a cabo conforme a la legislación vigente aplicable, debiendo estar a disposición del CABB las evidencias documentales que acrediten la correcta gestión de los mismos.

Si no se cumpliera alguno de los requisitos citados, el Director del Contrato encargará la realización de estas obligaciones a un Tercero. Los gastos derivados serán descontados al Contratista en la Certificación correspondiente.

10.7 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El licitador asegurará la capacidad de su organización para satisfacer los requisitos del contrato.

El aseguramiento de esta capacidad podrá garantizarse con la certificación ISO 9001 2008 u otra superior.

Caso de no disponer de certificación, El CABB indicará al licitador los controles que se consideren oportunos para asegurar la calidad.

Dichas obligaciones tendrán carácter contractual.

De cara al seguimiento de la calidad de la obra el Contratista adjudicatario presentará antes de los 20 primeros días a la firma del contrato, un plan de seguimiento de la calidad de los trabajos.

10.8 CERTIFICACIONES

Mensualmente se emitirá Certificación realizada en base a la RELACIÓN VALORADA entregada por el Contratista correspondiente a los trabajos realizados.

Las certificaciones parciales no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta y no suponen la aprobación de los de los trabajos realizados que en ellas se incluyen.

Los trabajos realizados no concluidos, parcialmente concluidos o mal realizados podrán producir una merma proporcional sobre el precio inicial.

Los precios contradictorios que pudieran resultar, deberán discutirse y aceptarse por las partes previamente a su ejecución.

Los trabajos añadidos o modificaciones en los previstos que no hayan sido previamente aceptados por la Dirección del Contrato no darán lugar a ningún tipo de abono.



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Bilbao a 10 de mayo de 2023.

Gorka Robredo Arzuaga

Responsable de Área de operaciones y mantenimiento de redes

Juan Luis Mozo Bikandi

Subdirector de Redes Municipales

Koldo Urkullu Sancristobal

Director de Explotación y Gestión de Activos