



**SUBDIRECCIÓN CONSTRUCCIÓN**

**INFORME Nº 3 RELATIVO A LA MODIFICACIÓN DE UNIDADES DE PROYECTO  
REFERENTES A OBRA CIVIL Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN LAS OBRAS DE MEJORA Y  
SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M.  
TORRELAGUNA)**

**OCTUBRE 2024**

<b>ÁREA:</b>	<b>CONSTRUCCIÓN TRATAMIENTO Y REGULACIÓN</b>
<b>DIRECTOR DE OBRA:</b>	<b>MANUEL FERRER GURPEGUI</b>



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024

ÍNDICE

1.	OBJETO .....	2
2.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	<del>1512</del>
3.	ALCANCE .....	<del>1512</del>
4.	NUEVOS PRECIOS .....	<del>1512</del>
5.	CUADRO RESUMEN .....	17
6.	CONCLUSIONES.....	18



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024

1. OBJETO

El Proyecto “Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna” es un Documento encargado directamente por Canal de Isabel II a Ingeniería Externa y sirvió de base para la licitación de las Obras, siendo solamente Concurso de Obras, asumiendo el Contratista dicho proyecto. Los conceptos afectados por precios nuevos expuestos en cuanto a OBRA CIVIL (01) se corresponden con el concepto “ 1.2.3 Filtros “. Los conceptos afectados por precios nuevos expuestos en cuanto a EQUIPOS MECÁNICOS(02) se corresponden con los conceptos “2.2.1 Actuaciones en Decantación” y “2.2.2. Remodelación de los Filtros de Arena “. Los conceptos afectados por precios nuevos expuestos en cuanto a EQUIPOS ELÉCTRICOS(03) se corresponden con el concepto “ 3.2.3 Cuadros de Protección y Maniobra de motores “ Los conceptos afectados por precios nuevos expuestos en cuanto a CAMBIOS DEL SISTEMA DE CONTROL (04) se corresponden con “ 4.1 Instrumentación “, “ 4.2.1 Cuadro de Control CCM Distribución “, “ 4.2.4 Cuadro de Control CCM Filtros 1 “, “ 4.2.5 Cuadro de Control CCM Filtros 2 “, “ 4.2.6 Cuadro de Control CCM Fangos “ Los conceptos afectados por precios nuevos expuestos en cuanto a ACTUACIONES PARA MANTENER LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LA ETAP (06) se corresponden con los conceptos “6.2. Instalación de agua para lavado” y “6.4. Instalación de agua de procesos para reactivos y servicios de la Planta” Las nuevas actuaciones que se proponen en este documento de modificación se refieren a las siguientes líneas de proceso:

Actuaciones en Línea de agua de la ETAP

- Actuaciones de Obra Civil
  - Actuaciones en línea de agua de la ETAP - Filtros

En Proyecto, no se contemplan adaptaciones de la Obra civil específicas en la zona de apoyo de los canales PEAD de Falso Fondo.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024**

---

Una vez demolidos los antiguos falsos fondos, y dadas las características resultantes de la solera de apoyo , el proveedor XILEM determina que para un funcionamiento óptimo del sistema deben realizarse las siguientes actuaciones ;

- Control topográfico de niveles en las soleras para garantizar una correcta nivelación de los canales mediante el sistema Unistrout (carriles inferiores de apoyo insertados en la propia solera)
- Picado en zonas de solera en las que el desnivel obtenido tras la demolición de los enanos del antiguo Falso Fondo se encuentre fuera de tolerancia
- Pulido de los paramentos para eliminar la impermeabilización en la zona de contacto de los canales con el Falso Fondo y garantizar que la unión realizada mediante mortero especial tenga la resistencia adecuada al aumentar la rugosidad del soporte.
- Formación de chaflanes entre la parte superior de los canales PEAD y los paramentos de los filtros, para evitar ángulos rectos y la posible colmatación en estas zonas.

**Propuesta ;**

Ante los requerimientos del proveedor y dada la importancia del sistema para el funcionamiento de la ETAP se propone realizar cada una de las operaciones anteriores

De esta actuación nace Precio Nuevo:

- PN062 Adecuación Obra Civil de Filtros para instalación de falsos fondos PEAD
- Actuaciones de Equipos Mecánicos
  - Remodelación de los filtros de arena – agua de lavado

En Proyecto no se contempla ningún equipo ni actuación específica para garantizar un flujo uniforme de agua de lavado en cada una de la zonas del filtro, independientemente de lo alejadas que se encuentren de la zona de entrada a la cámara central de reparto.

El proveedor XILEM recomienda la realización de un cálculo de flujo personalizado para cada filtro ( CFD) y realizado por software específico. Del resultado de un primer estudio realizado en un filtro y para garantizar la uniformidad de reparto en toda la cámara surge la necesidad de instalación de panel de lamas metálicas (



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

Baffles) en la entrada de cada cámara para laminar el flujo por un lado y por otro la instalación de placas de orificio personalizadas en la salida hacia los canales PEAD de cada filtro para compensar las irregularidades dimensionales de las ventanas dejadas en el hormigón y que formaban parte del antiguo sistema de filtrado.

**Propuesta ;**

Ante los requerimientos del proveedor y dada la importancia del sistema para el funcionamiento de la ETAP se propone realizar cada una de las operaciones anteriores

De esta actuación nace Precio Nuevo:

- PN063 Trabajos necesarios par garantizar flujo uniforme de agua de lavado en todos los filtros
  - o Remodelación de los filtros de arena – agua de lavado

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

- Retirada de las bombas de lavado y de los ventiladores centrífugos de aire de lavado, acondicionado general de la sala con la construcción de las bancadas para las nuevas bombas de lavado y grupo de presión.
- Instalación de un nuevo colector de aspiración de Ø600 con alimentaciones a cada bomba de lavado, a las bombas de agua de servicio actuales y al nuevo grupo de presión para completar esta instalación. También se contemplan los colectores individuales de impulsión y su entronque con las conducciones existentes de agua de lavado Ø600 y servicios Ø200.

Si se quiere ejecución según prácticas de buena ingeniería , el dimensionado de los colectores asociados a bombeos deben de hacerse de manera que las velocidades sean como máximo las siguientes:

- Tubería de aspiración: 1,5 m/s
- Tubería de impulsión: 2,5 m/s
- o Velocidades inferiores a 0,6 m/s originan normalmente sedimentaciones.
- o Velocidades superiores a 3 m/s pueden originar abrasiones, aparte de un consumo alto en energía como consecuencia de las pérdidas de presión generadas.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

En los colectores de aspiración desde los que aspiren dos o más bombas la velocidad se limitará a 1 m/s.

Una vez analizada la instalación en su configuración actual se determina que con los diámetros propuestos tanto de aspiración como de impulsión no se cumplen con estos criterios

**Propuesta ;**

Instalación de colector general de aspiración DN 800 para bajar velocidad con ramales DN 600 para cada bomba. Impulsiones desde cada bomba en DN 500 para aumentar velocidad y colector general de unión de las tres bombas en DN 600.

Cambio de válvulas automáticas por válvulas manuales en la aspiración e impulsión de cada bomba por su baja probabilidad de maniobra en el tiempo.

Cambio de válvulas de retención embridadas por tipo WAFER.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN045 Suministro de tubería de acero inoxidable DN 800, AISI 316 L
- PN046 Válvula de mariposa, DN 800 mm, PN 10
- PN047 Válvula de mariposa manual, DN 500 mm, PN 10/16
- PN048 Válvula de mariposa manual, DN 600 mm, PN 10/16
- PN049 Carrete telescópico autoportante, PN 16, DN 800 mm
- PN050 Válvula de retención, DN 500, PN 16

- Remodelación de los filtros de arena – Filtración

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Se reemplaza todo el tramo DN 500 y DN600 de Fibrocemento ( compartido con agua de lavado) por nuevas conducciones en acero inoxidable, en la salida de agua filtrada de cada uno de los filtros y su enlace en el canal de agua filtrada.

También se sustituye el tramo DN 150 de drenaje de los filtros hacia el foso de la galería

Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

Una vez analizada la instalación en su configuración actual se observa que tanto las bridas de unión con el canal de recogida central de los filtros como las bridas de unión con el Canal de recogida general de agua filtrada están fuera de normativa .

En la misma situación se encuentran las bridas DN 150 de drenaje de los filtros

**Propuesta ;** Se realizará una pieza especial por cada filtro que tendrá bridas comerciales DN600 y DN 500 para unión con línea general de agua de lavado por un lado y codo hacia canal de recogida por otro.

Codo mecanizado para adaptarse a la anchura del foso de la galería.

Bridas especiales con las dimensiones adaptadas a las existentes, para el enlace con el canal central de recogida ( Ovalada 600 x 800) y circular DN 500 para entrada en el canal general.

Brida especial DN 150 para unión del nuevo colector con la brida existente en drenaje de los filtros

No ha sido necesario la formalización de Precios Nuevos para esta propuesta, habiendo utilizado precios de Proyecto y variación en mediciones

- Remodelación de los filtros de arena – Aire lavado

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Desde la tubería general de reparto en Galería DN 400 nueva a reemplazar por la existente, se realizan derivaciones rectas hacia el muro del filtro correspondiente, en DN 400, atravesándolo mediante pasamuros. Una vez en el exterior del filtro , se realizan 2 derivaciones , una hacia cada vaso , apoyando en soportes desde la pasarela central divisoria de ambos vasos , cada derivación también DN 400.

Desde estas derivaciones , descendentes DN 25 hacia cada canal que conforman los falsos fondos

Una vez analizada la instalación en su configuración actual se observa que la tubería DN 400 que reparte a los filtros de la Galería 1 se encuentra en muy buen estado por lo que no se va a reemplazar. Para aprovechar las actuales embocaduras de esta conducción hasta los diferentes filtros, se realizará una acometida mediante tramo recto vertical, codo y tramo horizontal con placa de estanqueidad hasta el exterior del muro del filtro correspondiente.

Será necesario cortar las bridas actuales de la conducción general en las embocaduras, por que no son de dimensiones estandarizadas según normativa vigente por lo que se soldará valona y se instalará brida loca estandarizada.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

**Propuesta ;** Las nuevas acometidas a cada filtro se realizarán en diámetro DN 350, para aprovechar la embocaduras de la conducción general. Una vez en el exterior de cada filtro , se ejecutarán 2 ramales DN 250 hacia cada vaso por la parte exterior del mismo, para alinearse con las acometidas de los canales que conforman los falsos fondos. Desde estas derivaciones , descendentes DN 20 con tramo final DN 40 y posterior conducción elástica PVC reforzado hasta las embocaduras de cada canal ( requerimiento XILEM).

Todas las actuaciones son válidas para batería 1 y 2, con la salvedad de que en la Batería 2, también se reemplazará la conducción general de reparto DN 400 , por no estar en tan buen estado como la de la batería 1.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN051 Suministro de tubería de acero inoxidable DN 20, AISI 316 L
- PN052 Suministro de tubería de acero inoxidable DN 40, AISI 316 L
- PN053 Manguera flexible PVC armada

○ Actuaciones en Decantación

En el ámbito de las actuaciones de limpieza y restauración integral en Decantadores Accelator efectuadas por la empresa OPS al amparo de contrato marco de mantenimiento de la ETAP establecido con el departamento de Explotación de Canal de Isabel II, ha surgido la necesidad de cambio de los motorreductores encargados del movimiento de los puentes barredores.

Una vez surgida esta necesidad no contemplada inicialmente, se solicita a Dirección de Obra el suministro de los equipos con cargo al Presupuesto de la Obra.

Por otra parte, se produce anulación de la partida Y001 “ chorreado, limpieza y pintado del mecanismo de arrastre del decantador existente” debido a que serán ejecutadas por Explotación al amparo de contrato marco vigente . Por otra parte existen varias partidas relacionadas con purga de fangos en las que se decide junto con Explotación su no instalación, mejorando las prestaciones de los quipos existentes

De esta actuación nacen los precios nuevos:

Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

- PN054 Motorreductor Turbina 18, 5 Kw

**Actuaciones para mantener la continuidad de servicio de la ETAP**

- Instalación de agua para lavado

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

La ejecución del nuevo bombeo de agua de lavado, impedirá el suministro de agua para lavado de los filtros de la batería 2 durante un periodo en el que se actúe en la sala de máquinas, por lo que se construirá y se pondrá en marcha previamente un sistema adicional compuesto en un depósito de acero vitrificado de capacidad 314 m3 alimentado desde el canal de agua filtrada con tres (2+1) bombas sumergibles de caudal unitario 105 m3/h. Para el suministro de agua de lavado a los filtros se plantean dos sistemas para garantizar el aporte de caudal y presión en cualquier circunstancia:

- Por gravedad, mediante válvula reguladora y caudalímetro Ø600.
- Mediante impulsión con dos bombas sumergibles de 1400 m3/h.

Por otra parte, el depósito del que aspiran las bombas de lavado no se puede aislar, y la conducción de aspiración debe ser sustituida. Por tanto, entre las primeras actuaciones a realizar será la instalación manual de un escudo húmedo mediante buzo que podrá acceder desde la parte superior del depósito. Se formará un cierre estanco en la acometida de la conducción de aspiración y con ello se podrá desmontar la conducción e insertar una válvula de aislamiento Ø600. Posteriormente, el buzo podrá quitar el escudo.

Una vez analizada la instalación, no se han encontrado diferencias con las instalaciones existentes salvo la existencia de una brida ciega DN 400 en el Depósito de agua filtrada, aparte de la conexión de dicho depósito con la actual aspiración para bombas de lavado.

**Propuesta ;**

Se propone anular la instalación de Depósito provisional y de buzo para la instalación de escudo en el Depósito de agua filtrada. En su lugar, se instala una válvula de mariposa en el lugar de la brida ciega anteriormente comentada, con el fin de alimentar desde este punto el nuevo bombeo sin necesidad de



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

depósito provisional. Además se reutilizará una de las bombas actualmente en servicio (sumergible en cámara seca) y se instalara una nueva del mismo tipo.

Los colectores a instalar cumplirán las premisas de velocidad mínima y máxima , tanto en aspiración como en impulsión.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN042 Suministro de tubería de acero al carbono DN 500, espesor 6,35 mm
  - PN043 Suministro de tubería de acero al carbono DN 600, espesor 6,35 mm
  - PN044 Suministro de tubería de acero al carbono DN 800, espesor 9,52 mm
- Agua de proceso para reactivos y servicios de la planta

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Las obras a ejecutar en la sala de máquinas, supondrá una parada del servicio de las instalaciones actuales de agua de servicio, y por ello se ha previsto otro grupo adicional de las mismas características que el anterior, y que se situará en el semisótano de la galería de filtros de la batería 2. Se conectará este grupo a la red actual mediante la correspondiente conexión.

Una vez analizada la instalación no se han encontrado diferencias con las instalaciones existentes salvo la existencia de una brida ciega DN 400 en el Depósito de agua filtrada, aparte de la conexión de dicho depósito con la actual aspiración para bombas de lavado.

**Propuesta ;**

Se propone anular la instalación de Grupo de Presión provisional en el sótano de galería 2. En su lugar, se instala una acometida DN150 al Colector provisional de aspiración de agua de lavado, con el fin de alimentar desde este punto una de las bombas actualmente en servicio que será desplazada de su posición y se conectará en DN 150 al actual Colector de Salida

Los colectores a instalar cumplirán las premisas de velocidad mínima y máxima , tanto en aspiración como en impulsión.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN040 Suministro de tubería de acero al carbono DN 150, espesor 4,5 mm
- PN041 Suministro de tubería de acero al carbono DN 200, espesor 6,0 mm

**Cambios en el Sistema de Control**

- Actuaciones en Instalación de Control
  - Cuadro de Control CCM Filtros 1

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes:

Se instalará un nuevo CCM que reúna los consumidores de los antiguos CCM decantación y CCM batería de filtros (ala derecha) dado que en la actualidad están ubicados en el mismo lugar. Se renueva por completo el equipamiento correspondiente a la filtración y por el contrario, el correspondiente a la decantación y a la extracción de arenas se mantiene. El nuevo CCM se ubicará en una sala aislada del resto de la galería.

Se instalará un nuevo Cuadro de Control que recoja todas las salidas analógicas y digitales asociadas a válvulas y compuertas de Filtros y de Decantadores Accelator asociados a la Batería 1 . Este Cuadro de Control utilizará una pasarela PROFIBUS PA

Independientemente de las actuaciones marcadas en Proyecto y referidas anteriormente existe en la actualidad un armario con Displays de medida pertenecientes a caudalímetros de Línea de reactivos ( 2 de amoniaco, 2 de Cloro y 2 de Cal) pertenecientes al análisis de estos parámetros en Precloración. Debido a que no emiten señal de salida de ningún tipo, se propone que puedan emitir señal analógica al nuevo PLC asignado al CCM 1 ( galería de filtros – ala derecha) debido a su cercanía con la ubicación de los caudalímetros.

Por otra parte, en la Galería de filtros 1 se encuentran localizados elementos de toma de muestras y analizadores de diferentes parámetros de entrada de agua bruta a planta como son la turbidez, la temperatura, el Ph y la Conductividad.

Por último se acuerda con el Departamento de Comunicaciones la instalación de PROFIHUB para la recogida múltiple de señales recogidas mediante la Red PROFIBUS



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

**Propuesta ;**

Debido a su cercanía con el PLC de Filtros 1, se propone llevar las señales analógicas asociadas a estos medidores de campo, hacia dicho PLC , de tal forma que se puedan procesar y su integración en SCADA

Para el caso de los caudalímetros de reactivos, se propone incorporar al PLC unos nuevos módulos con sus componentes de E/S, así como tendido de cable de señal entre sensores y PLC. Se incluyen horas de programación tanto de PLC como de SCADA.

En el caso de los medidores de agua bruta, se propone cambiar la longitud del cableado de señal y alimentación hacia el nuevo cuadro de PLC de Filtros 1, desmontar el armario de control actual debido a que la periferia está desactualizada y desmontar y volver a montar en un rack adecuado de instrumentación los aparatos de medida (utilizando los sensores existentes). Se incluyen horas de programación tanto de PLC como de SCADA.

Se instalarán 2 módulos PROFIHUB en cada cuadro de PLC correspondientes a cada batería de filtros para realizar la comunicación con las compuertas y válvulas de filtros mediante redes independientes de Profibus DP por tríos de filtros de cada batería.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN055 Traslado de señales analógicas de 6 caudalímetros a PLC de Filtros 1
- PN056 Integración de medidas de Calidad del agua bruta en PLC de Filtros 1
- PN064 Suministro e instalación de Profihub B5

- o Cuadro de Control CCM Distribución

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Se instalará un nuevo CCM que reúna los consumidores del antiguo CCM de Distribución, con las siguientes consideraciones;



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

- No se consideran las cargas de los motores que se dejan sin servicio: antiguas soplantes centrífugas y bombas de recuperación de agua de lavado (anteriores a la construcción de la línea de fangos).
- Se incluyen las acometidas a las nuevas bombas de lavado de filtros, con potencia superior a las existentes y de los nuevos grupos de presión para dar servicio a las instalaciones de reactivos.
- Se incorpora variación de frecuencia para las soplantes rotativas instaladas en la actualidad.
- Se incorporan las compuertas del CCM de compuertas existente dejando el actual fuera de servicio.
- Se incluye una salida para alimentar el nuevo SAI de 3448 AH a 12 V con una potencia de salida de 15 Kw

Se instalará un nuevo Cuadro de Control que recoja todas las salidas analógicas y digitales asociadas al antiguo CCM Distribución e incorporando las nuevas señales.

Independientemente de las actuaciones marcadas en Proyecto y referidas anteriormente existe en la actualidad un armario de Control localizado tras la pantalla del Panel sinóptico del Edificio de Control que se comunica con una periferia, ubicada en un cuadro en la sala de máquinas, que recoge señales de elementos de toma de muestras y analizadores de diferentes parámetros de salida de agua tratada como son la turbidez, amonio, el Ph y Cloro.

**Propuesta ;**

Se propone cambiar la periferia obsoleta asociada a estos medidores de campo para poder integrarlo en el PLC nuevo , de tal forma que se puedan procesar e integrar en SCADA, para lo cual se plantea cambiar la periferia y sus tarjetas de E/S así como tendido de cable de señal entre sensores de medida de caudal de agua de entrada y PLC. Se incluyen horas de programación tanto de PLC como de SCADA.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN057 Integración de la periferia de Calidad de Agua Decantada, filtrada y tratada en el sistema de control nuevo de la Planta



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

○ Cuadro de Control CCM Fangos

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

El CCM correspondiente al tratamiento de fangos es el más reciente, y es el único de ejecución extraíble de los que hay en la ETAP. No se modifica y el único cambio que le aplica es que se alimentará a partir del nuevo cuadro general de baja tensión reutilizando los cableados existentes

- CCM Ampliación del Tratamiento de fangos

Este cuadro es nuevo y se alimenta desde el nuevo cuadro general de baja tensión con una línea nueva. En su interior se ubicarán las protecciones correspondientes al nuevo equipamiento que se va instalar en esta fase del proceso: nuevo bombeo a decantación lamelar, nuevos espesadores de gravedad y bombeo de fangos espesados.

Se instalará un nuevo Cuadro de Control que recoja todas las salidas analógicas y digitales asociadas a las nuevas cargas de CCM Ampliación del tratamiento de Fangos y de CCM Fangos actual , así como nuevas periferias distribuidas

Independientemente de las actuaciones marcadas en Proyecto y referidas anteriormente se informa que Explotación se hará cargo de la instalación de un nuevo CCM que recoja las cargas antiguas y nuevas previstas para la ampliación de la ETAP , siguiendo en el alcance del Proyecto, el cambio de periferia de fangos existentes por una periferia con profinet en el cuadro de control existente y la integración del programa del PLC existente en el PLC nuevo de fangos

**Propuesta ;**

Se propone cambiar las 2 antiguas periferias obsoletas y con comunicación profibus por 2 periferias nuevas con comunicación profinet en el antiguo cuadro de control y comunicar mediante profinet estas periferias con el PLC nuevo que estará ubicado en el cuadro de control nuevo. El cuadro de control nuevo dispondrá del PLC y las periferias para la recogida de las señales de los nuevos equipos e instrumentación que se va a instalar en la zona de fangos en el alcance del proyecto.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

Se incluyen horas de programación tanto de PLC como de SCADA.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN058 Integración de Periferias de fangos en nuevo PLC de fangos
  - Instrumentación

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Instalación de Indicadores de nivel por Radar para depósitos de coagulante, Filtros, espesadores de fango y Depósito de salida de la ETAP, medidores de pH y turbidez, presostatos diferenciales para los filtros y caudalímetros electromagnéticos de diferentes diámetros

Independientemente de las actuaciones marcadas en Proyecto y referidas anteriormente Explotación señala la necesidad de instalación de manómetros en todas las impulsiones , dado que actualmente no hay ninguna instalada. Asimismo, se indica la necesidad de duplicar la seguridad sobre la medición del nivel en Depósito de agua tratada ante el fallo del medidor de nivel de radar y por último, la instalación de soportes adecuados para la sustentación de los niveles radar a instalar en filtros.

**Propuesta ;**

Se propone la instalación de manómetros de rosca ½" con manifold para agua y separador de sello para reactivos y válvulas de aislamiento en todas las impulsiones. La instalación de un nivel tipo boya en el Depósito de agua tratada como complementario al nivel Radar y por último la instalación de soportes fabricados por el propio proveedor de sensores.

De esta actuación nacen los precios nuevos:

- PN059 Suministro e instalación de manómetros de rosca ½"
- PN060 Suministro e instalación de nivel de Boya en el Depósito de agua tratada
- PN061 Soportes de Medidores Radar en Filtros



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )  
INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

**2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Para la revisión de la presente documentación, se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

- Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna- Documento N°4. Presupuestos
- Propuestas presentada por la empresa contratista UTE ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A. – ACCIONA AGUA, S.A.

**3. ALCANCE**

En el presente documento se trata de revisar la propuesta de modificación de las unidades incluidas en los siguientes capítulos

1. Obra Civil
2. Equipos Mecánicos
3. Equipos Eléctricos , Control y Automatismos
4. Cambio del Sistema de Control
  
6. Actuaciones para mantener la continuidad el servicio de la ETAP

**4. NUEVOS PRECIOS**

Los precios que se reflejan en este Informe han sido contrastados con valores reales adecuados a mercado y guardan relación, para la composición de los mismos, con los precios existentes en el Proyecto de Construcción. La documentación de referencia se detalla a continuación:



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

- El propio proyecto de construcción de obras de actuaciones de mejora y sustitución del alumbrado existente de la ETAP de Torrelaguna, base del contrato de obras.
- Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
- Cuadros de precios de uso habitual en otros organismos o de general difusión.
  - Base de Precios CENTRO - Colegio de Aparejadores de Guadalajara
  - Base de Precios CYPE – Asociada al Software de Gestión de Presupuestos PRESTO
- Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
- Precios de mercado

**CAPITULO 1. OBRA CIVIL**

**SUBCAPÍTULO 1.2.3: Filtros**

**UNIDADES NUEVAS**

**CÓDIGO: PN062**

*Adecuación Obra Civil de Filtros de Bateria 1, incluyendo trabajos de topografía, Pulido en laterales para retirar impermeabilización, demolición de salientes de hormigón en fondo de losa, demolición de parte de la franja inferior lateral en los filtros que lo requieran para adecuación de geometría, ejecución de chaflanes entre falso fondo instalado y muros laterales y excesos de mortero de anclaje de falsos fondos por irregularidades en fondo de losa.*

Unidad: UD.

Precio Unitario: 7.169,07 €

Medición Esperable: 20,00

Importe total: 143.381,40 €

Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

El precio se justifica en base a precios de mano de obra e Proyecto, ofertas de proveedor y materiales de base de precios CENTRO

**MOTIVO:**

En Proyecto, no se contemplan adaptaciones de la Obra civil específicas en la zona de apoyo de los canales PEAD de Falso Fondo.

Una vez demolidos los antiguos falsos fondos, y dadas las características resultantes de la solera de apoyo , el proveedor XILEM determina que para un funcionamiento óptimo del sistema deben realizarse las siguientes actuaciones ;

- Control topográfico de niveles en las soleras para garantizar una correcta nivelación de los canales mediante el sistema Unistrut (carriles inferiores de apoyo insertados en la propia solera)
- Picado en zonas de solera en las que el desnivel obtenido tras la demolición de los enanos del antiguo Falso Fondo se encuentre fuera de tolerancia
- Pulido de los paramentos para eliminar la impermeabilización en la zona de contacto de los canales con el Falso Fondo y garantizar que la unión realizada mediante mortero especial tenga la resistencia adecuada al aumentar la rugosidad del soporte.
- Formación de chaflanes entre la parte superior de los canales PEAD y los paramentos de los filtros, para evitar ángulos rectos y la posible colmatación en estas zonas.

Ante los requerimientos del proveedor y dada la importancia del sistema para el funcionamiento de la ETAP **se propone** realizar cada una de las operaciones anteriores






**CONCLUSIONES**

Se trata de una actuación necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de una instalación crítica para la ETAP.



CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE		
PN062	Ud	Adecuación Obra Civil de Filtros para instalación de falsos fondos en PEAD , incluyendo trabajos de topografía, Pulido en laterales para retirar impermeabilización, demolición de salientes de hormigón en fondo de losa, demolición de parte de la franja inferior lateral en los filtros que lo requieran para adecuación de geometría, ejecución de chaffanes entre falso fondo instalado y muros laterales y excesos de mortero de anclaje de falsos fondos por irregularidades en fondo de losa.	SIETE MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	7.169,07 €	
DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO					
Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones
Trabajos de Topografía					
Hra	16,00	Ayudante	15,72	251,52	Precio de Proyecto
		Costes indirectos	6%	15,09	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		266,61	
Hra	24,00	Técnico Topógrafo	27,14	651,36	Base de Precios CENTRO O01OC520
Hra	24,00	Equipos Y Programas	3,45	82,80	
		SUBTOTAL		734,16	
		CI 6%		778,21	
		Desafección por baja (0,6976)		1.115,55	
		Desafección por Kt=1,2155		917,77	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		917,77	
		TOTAL		1.184,38	
Pulido en laterales para retirar impermeabilización.					
Hra	29,16	Oficial 1ª	16,94	493,99	Precio de Proyecto
		Costes indirectos	6%	29,64	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		523,63	
Ud	3,33	Muela de pulido de vaso de diamante	55,00	183,15	Oferta proveedor
Ud	0,25	Disco de Radial	157,00	39,25	Oferta Proveedor
		SUBTOTAL		222,40	
		CI 6%		235,74	
		Desafección por baja (0,6976)		337,94	
		Desafección por Kt=1,2155		278,02	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		278,02	
		TOTAL		801,65	
Demolición de salientes de hormigón en fondo de losa					
Hra	42,75	Oficial 1ª	16,94	724,19	Precio de Proyecto
		Costes indirectos	6%	43,45	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		767,64	
Ud	0,10	HILTI TE70 ATC	3114,77	311,48	Oferta proveedor
Ud	1,00	Picas	100,00	100,00	
		SUBTOTAL		411,48	
		CI 6%		436,17	
		Desafección por baja (0,6976)		625,24	
		Desafección por Kt=1,2155		514,39	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		514,39	
		TOTAL		1.282,02	
Demolición de franja inferior lateral en filtros					
Hra	35,33	Oficial 1ª	16,94	598,55	Precio de Proyecto
m2	4,84	Reparación de estructuras hormigón + armadura	91,42	442,47	Precio de Proyecto X1008
		Costes indirectos	6%	35,91	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		1.076,93	
Ud	0,04	HILTI TE70 ATC	3114,77	129,78	Oferta proveedor
		SUBTOTAL		129,78	
		CI 6%		137,57	
		Desafección por baja (0,6976)		197,20	
		Desafección por Kt=1,2155		162,24	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		162,24	
		TOTAL		1.239,17	
Ejecución de Chaffanes entre falso fondo y muros laterales					
Hra	60,00	Oficial 1ª	16,94	1.016,40	Precio de Proyecto
		Costes indirectos	6%	60,98	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		1.077,38	
Kg	8,00	SIKADUR 32+	19,09	152,72	Oferta proveedor
m3	0,36	Mortero en Silo	169,46	61,01	
		SUBTOTAL		213,73	
		CI 6%		226,55	
		Desafección por baja (0,6976)		324,76	
		Desafección por Kt=1,2155		267,18	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		267,18	
		TOTAL		1.344,56	
Exceso de mortero en anclaje de Falsos Fondos					
Hra	16,00	Oficial 1ª	16,94	271,04	Precio de Proyecto
		Costes indirectos	6%	16,26	
		SUBTOTAL PARTIDA 1		287,30	
Hra	4,00	Grúa Torre 40 m	26,35	105,40	Base precios CENTRO P02EAT070
m3	4,24	Mortero en Silo	169,46	718,51	
		SUBTOTAL		823,91	
		CI 6%		873,35	
		Desafección por baja (0,6976)		1.251,93	
		Desafección por Kt=1,2155		1.029,97	
		SUBTOTAL PARTIDA 2		1.029,97	
		TOTAL		1.317,27	
		TOTAL PARTIDAS		7.169,07	

HB nr ehxs ei s Ó

	k	k g	m			k	ó		
HB. Be									
Silkador3NC 									
mó í vó í zó z y ó ó 1 v v óBvz zó ní v Sv x U 3 c GN 35Ø fBzó óú ó y v yP : y 3 N 351: fBzó óú ó y v yP zó Dy 3	b í yv	99D76	g ó -AfB.	C7 g ó	g ó -AfB.	D97DDAD58E: 5:	N	7687	í
3NE2 									
NzPó í í íy ó ó y v zó z y ó ó ó xv óó í3h v yvz SW óB v v pi WW 6 5928 -mØ.3 c C7155 B4 7 zó ó ó 3	b í	A98: 8C	g ó -Ø7 fB.	7: A ó Sv v D ó	g ó -Ø7 fB.	CA67DE: A: 5E99	N	7E1D6	ó
		A98: 89	g ó -AfB.	EA ó	g ó -AfB.	CA67DE: A9: 9D8	N	751C6	í
		A98: 7:	g ó -85 fB.	6A ó	g ó -85 fB.	CA67DE: A9: 99:	N	6: 1: 5	í
3NF n									
NzPó í v xv ó zó ó í v ó í zó z y ó ó 3 c GN 351855251: 55 fB4 71zó ó zió z zó ó v ó ó v v3	N xv í	6ØAE6	ó -6fB.	:: yv v	g ó -6fB.	D97DDAD5597C:	N	981: A	í
		C75C6	g ó -9 fB.	A5 yv v	g ó -9 fB.	CA67DE: D7A87:	N	97159	í
3NF2 									
Adhesivo a base de resinas epoxi de dos componentes. Consumo aprox.: 0,3 a 0,8 kg/m² dependiendo de la porosidad del soporte y la temperatura.	b í	C55: 5:	g ó 6fB	7: A ó Sv v D ó	g ó 6 B	CA67DE: CCC: D5	N	751CE	ó
		C59: D5	g ó 91: fB	EA ó	g ó 91: B	CA67DE: CD9: 6E	N	19,09	í
3PE2 									
h ó í íy zó ó y ó ó v xv ó zó ó í v ó í yv Bv 3	b í	AAC: E8	g ó 6fB	88 ó	g ó 6 B	CA67DE: AD9D6E	N	E1D:	í
MMC 									
mó í vó í zó z y ó ó v v óBvz zó ní vs v 2785 S ní vs v 2855 S3 c Gv C51C v Ø7 í 73	b í	AC6 CA	g ó zó : fB3	D5 yv v	g ó zó : fB3	CA67DE: AEEE7E	N	891C9	í

px r s o ru GAo ru SCb tr x1o re GS:



FECHA

Nº FACTURA

30-abr-2024

FR00102063

Código Proveedor Asignado:

C.I.F. / D.N.I.

FORMA DE PAGO

U44892396

CONFIRMING 240 DIAS

TORRELAGUNA UTE (ACCIONA CONSTRUCCION / ACCIOI

C/ MESENA, 80

28033

MADRID

Nº CLIENTE

UT478 \ 0739.17707

Nº PEDIDO:

DIRECCIÓN DE OBRA

HOJA

E.A.T.P. DE TORRELAGUNA / DISEMINADO CANAL

CTRA M-131 Km 5 DE TORRELAGUNA A EL

FACTURA DE VENTA

1

CODIGO	UDS	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	DTO	IMPORTE
Albarán nº: / 00545858						
PR00000370	mts	MANGUERA AGUA ESPEC OBRA 25mm	100,00	1,44	neto	144,00
8413345091442	uds	PALETA ALBAÑIL 165X93MM TIPO MADRID F MANGO MADERA	4,00	20,375	neto	81,50
LM0186P530M2	m2	FILM POLIETILENO G 400 RECUP. (ROLLO 600m²)	600,00	0,104	neto	62,699
Albarán nº: / 00545861						
ACS0187MC140	uds	MACETA ALBAÑIL 1400 gr BAHCO	1,00	7,675	neto	7,675
841334511423	uds	MARTILLO ENCOFRADOR 800 gr M. F.VIDRIO MAGNE BAHCO	1,00	15,183	neto	15,183
OS077TL001	uds	TIRALINEAS PVC	2,00	3,97	neto	7,94
OS077AZ002	bote	AZULETE EXTRA, ENVASE 1 Kg	1,00	4,49	neto	4,49
3330000093513	uds	CUTTER INDUSTRIAL 25 MM	2,00	16,86	neto	33,72
8422680104977	uds	LLAVE COMBINADA 11MM C.V. NIVEL	1,00	1,43	neto	1,43
8422680105004	uds	LLAVE COMBINADA 14MM C.V. NIVEL	1,00	1,92	neto	1,92
PR00000446	uds	DISCO HIERRO FINO *INOX*/METAL 115x1.0x22,2 (I+A) AS60 T-BF	12,00	0,616	neto	7,392
VG0169CI600	uds	CUBO ITALIANO CAUCHO DURO MOD.600	10,00	3,30	neto	33,00
8413345033640	uds	PALA CUADRADA M/MULETA Nº 3 BAHCO	4,00	7,00	neto	28,00
8413345206563	uds	LLAVE CARRACA 1/2" BAHCO	1,00	36,30	neto	36,30
Albarán nº: / 00545924						
8414909209594	uds	LLAVE VASO HEXAGONAL 1/2" 11 MM	1,00	3,68	neto	3,68
8414909209624	uds	LLAVE VASO HEXAGONAL 1/2" 14 MM	1,00	4,34	neto	4,34
8414909209655	uds	LLAVE VASO HEXAGONAL 1/2" 17 MM	1,00	4,72	neto	4,72
Albarán nº: / 00545935						
8435114138820	uds	MUELA VASO DIAMANTE DOBLE SEG. BLACK Ø 180	2,00	55,00	neto	110,00
8422680105035	uds	LLAVE COMBINADA 17MM C.V. NIVEL	2,00	2,72	neto	5,44
FC047UD003	uds	LLAVE COMBINADA 11 MM C.V. NIVEL	1,00	0,99	neto	0,99
FC047UD003	uds	LLAVE COMBINADA 14 MMC.V.NIVEL	1,00	1,64	neto	1,64
Albarán nº: / 00545960						
8424675084790	uds	CEPILLO IND TAZA AMOLADORA 100 MM / 0,8 MM AL.TRENZ	2,00	21,37	neto	42,74
Albarán nº: / 00546174						
3330000127798	uds	NIVEL DE BURBUJA 30 CM ALUMINIO PLATEADO +- 0,5MM/M	1,00	16,12	neto	16,12
4015448420934	uds	NIVEL DE BURBUJA 120 CM ALUMINIO PLATEADO +- 0,5MM/M	1,00	29,27	neto	29,27
Albarán nº: / 00546176						
FC047UD003	uds	BROCA HORMIGON 10 X260	4,00	6,10	neto	24,40
FC047UD003	uds	BROCA HORMIGON 12 X260	4,00	7,20	neto	28,80
FC047UD003	uds	BROCA HORMIGON 6.5 X260	4,00	6,40	neto	25,60
FC047UD003	uds	VASOS 1/2 DE 8MM	1,00	10,28	neto	10,28
Albarán nº: / 00546181						
FC047UD003	uds	EMPALME PARA MANGUERA Ø25 ESPIGA	8,00	3,50	neto	28,00

IMPORTE NETO

%

DTO.

IMPORTE

BASE IMPONIBLE

%

L.V.A.

IMPORTE

TOTAL FACTURA

FECHA

30-abr-2024

Nº FACTURA

FR00102063

Código Proveedor Asignado:

C.I.F. / D.N.I.

U44892396

FORMA DE PAGO

CONFIRMING 240 DIAS

TORRELAGUNA UTE (ACCIONA CONSTRUCCION / ACCIOI

C/ MESENA, 80

28033

MADRID

Nº CLIENTE

UT478 \ 0739.17707

Nº PEDIDO:

DIRECCIÓN DE OBRA

E.A.T.P. DE TORRELAGUNA / DISEMINADO CANAL

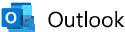
CTRA M-131 Km 5 DE TORRELAGUNA A EL

HOJA

2

## FACTURA DE VENTA

CODIGO	UDS	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	DTO	IMPORTE
FC047AB132	uds	ABRAZADERA 20/32 REFORZ MIKALOR ASFA L-W Albarán nº: / 00546289	6,00	0,494	neto	2,966
FC047AB132	uds	ABRAZADERA 20/32 REFORZ MIKALOR ASFA L-W Albarán nº: / 00547277	14,00	0,494	neto	6,922
8435114138820	uds	MUELA VASO DIAMANTE DOBLE SEG. BLACK Ø 180 Albarán nº: / 00547352	7,00	55,00	neto	385,00
8435114138820	uds	MUELA VASO DIAMANTE DOBLE SEG. BLACK Ø 180 Albarán nº: / 00547540	5,00	55,00	neto	275,00
FC047LB001	uds	LAMPARA DE BALIZA INTERMITENTE 2 BAT. (NO INCLUIDAS)	5,00	7,10	neto	35,50
FC047PB6V4R2	uds	PILA SALINA 4R25 6 V PARA BALIZA	10,00	2,50	neto	25,00
849982015621	uds	CHALECO A.V. AMARILLO S/TARJETERO CLASE I	5,00	1,80	neto	9,00
PS0202CSG0	uds	CASCO SEG. C/SUDADERA OBRA Albarán nº: / 00547556	5,00	2,618	neto	13,09
DM057MC001	rollo	PAPEL MECHA GOFRAO 2 CAPAS	12,00	3,982	neto	47,788
8422042720043	uds	FELPUDO METALICO 80X40CM RECT QUITALODOS WAMJA	4,00	49,01	neto	196,04
8414299611854	uds	NIVEL MEDIC TUBULAR 080CM MAGN 3 BURBUJAS ALU	2,00	60,86	neto	121,72
3330000093519	uds	RECAMBIO HOJA CUTTER PQ.5 H 25 MM	1,00	7,03	neto	7,03
FC047TF280	uds	TENAZA FERRALLA KNIPEX 280 Albarán nº: / 00547661	2,00	13,163	neto	26,325
SC044EN430	uds	ESLINGA NYLON 4 mt EPD-90 (3.000 Kg)	5,00	19,25	neto	96,25
2.048,90	0,00	0,00	2.048,90	21,0	430,27	2.479,17 €
IMPORTE NETO	%	DTO.	IMPORTE	BASE IMPONIBLE	%	LVA
IMPORTE			TOTAL FACTURA			



[Newsletters] Precios

Desde Oter Jodra, Luis <luis.oter.jodra@acciona.com>  
Fecha Vie 13/09/2024 11:15  
Para Francisco Jose Velasco <fjvelasco@tecnicasreunidas.es>

2 archivos adjuntos (652 KB)  
Oferta Hilti ATC 70.pdf; 20240430 FTRA. FR00102063 ALQUIAGA 2479.17 precio muela.pdf;

**EXTERNAL EMAIL** - Pay extreme caution when clicking on links, opening attachments or replying this email

The screenshot shows a Bosch website with several power tools listed. The tools include: 1. A Bosch ATC 70 tool with a price of 79.15 € and a discount of 18.84 €. 2. A Bosch ATC 70 tool with a price of 115.55 € and a discount of 18.84 €. 3. A Bosch ATC 70 tool with a price of 127.00 € and a discount of 18.84 €. 4. A Bosch ATC 70 tool with a price of 157.00 € and a discount of 18.84 €. 5. A Bosch ATC 70 tool with a price of 68.99 € and a discount of 18.84 €. 6. A Bosch ATC 70 tool with a price of 59.99 € and a discount of 18.84 €. 7. A Bosch ATC 70 tool with a price of 233.00 € and a discount of 18.84 €.



Luis Oter Jodra  
Construcción  
ACCIONA  
Obras de Mejora en la ETAP de Torrelaguna  
Ctra M131 de Torrelaguna a El Berruoco Km 5.1  
28180 Torrelaguna. Madrid  
+34 661 46 05 92  
[WWW.ACCIONA.COM](http://WWW.ACCIONA.COM)

Este mensaje se dirige exclusivamente a su destinatario, y puede contener información confidencial sometida a secreto profesional, o cuya divulgación esté legalmente prohibida. Cualquier opinión en él contenida es exclusiva de su autor y no representa necesariamente la opinión de la empresa. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos nos lo comunique de forma inmediata por esta misma vía y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. El correo electrónico vía Internet no es seguro y no se puede garantizar que no haya errores ya que puede ser interceptado, modificado, perdido o destruido, o contener virus. Cualquier persona que se ponga en contacto con nosotros por correo electrónico se considerará que asume estos riesgos.

This e-mail is addressed exclusively to the recipient and may contain privileged information under a professional confidential agreement or it may be against the law to disclose its contents. Any opinion contained in it belongs exclusively to his/her author and does not necessarily reflect the company's view. If you receive this e-mail in error, please let us know immediately (by return e-mail) and proceed to its destruction, as well as any document attached to it. The sending of e-

10/16/24, 2:31 PM

Correo: Francisco Jose Velasco - Outlook

mails through the Internet is not safe and, therefore, error-free communications cannot be guaranteed, as they can be intercepted, changed, misled or destroyed or they might contain a virus. Any user contacting us through e-mails shall be understood to be assuming these risks.



**Dirección de entrega**

ACCIONA CONSTRUCCION S.A.  
central  
Calle Mesena N.80  
28033 MADRID

**Dirección factura**

ACCIONA CONSTRUCCION S.A.  
central  
Calle Mesena N.80  
28033 MADRID

**Oferta: 928095128**

**Validez hasta 15.09.2023**

**Página 1(2)**

<b>Tipo pedido:</b>	Oferta	<b>Nº cliente:</b>	13584863
	31.08.2023	<b>Nº pedido cliente:</b>	EDAR TORRELAGUNA
		<b>CIF/NIF</b>	A81638108

<C001>

Estimado Sr./ Sra.,

de acuerdo a la conversación mantenida con Usted y atendiendo a su amable petición, indicamos nuestros mejores precios:

Código	Descripción	Cantidad	UC	PVP	Por	Dto. %	Total
2063006	Martillo combinado TE 70-AVR 230V	1	Un	2.611,01	1 UN	-	2.611,01
2171786	Martillo combinado TE 70-ATC/AVR 230 V	1	Un	3.114,77	1 UN		3.114,77

Forma de pago: a confirmar

Envío: inmediato según stock

Validez: 15 días (no aplicable para promociones con plazo de vigencia establecido y/o cambios de tarifa)

Sin otro particular y esperando su grata respuesta, aprovechamos la ocasión para saludarle atentamente.



**Servicio Atención al Cliente**

**T 902 100 475**

**F 900 200 417**

**www.hilti.es**

**Cliente:** 13584863 ACCIONA CONSTRUCCION S.A.

**Oferta: 928095128**

**Validez hasta 15.09.2023**

**Página 2(2)**

Hilti Española S.A.

---

**Hilti asume los costes de gestión de los residuos de las herramientas que pone en el mercado. Consulte los términos y condiciones de venta y postventa en [www.hilti.es](http://www.hilti.es) o llamando al Servicio de Atención al Cliente 902.100.475**



## **CAPITULO 2. EQUIPOS MECÁNICOS**

### **SUBCAPÍTULO 2.2.1: Actuaciones en Decantación**

#### **UNIDADES NUEVAS**

##### **CÓDIGO: PN054**

*Motorreductor Turbina 18, 5 Kw, Incluyendo bancada, cojinete soporte con rodamiento axial de rodillos a rótula y acoplamiento elástico. Fabricado en acero al carbono S-275-JR.  
Incluye montaje, transporte y pruebas en vacío*

Unidad: Ud

Precio Unitario: 47.924,63 €

Medición Esperable: 3,00 MI.

Importe total: 143.773,89 €

El precio se justifica en base a precio de proveedor.

#### **MOTIVO:**

En el ámbito de las actuaciones de limpieza y restauración integral en Decantadores Accelator efectuadas por la empresa OPS al amparo de contrato marco de mantenimiento de la ETAP establecido con el departamento de Explotación de Canal de Isabel II, ha surgido la necesidad de cambio de los motorreductores encargados del movimiento de los puentes barredores.

Una vez surgida esta necesidad no contemplada inicialmente, se solicita a Dirección de Obra el suministro de los equipos con cargo al Presupuesto de la Obra.

Por otra parte, se produce anulación de la partida Y001 “ chorreado, limpieza y pintado del mecanismo de arrastre del decantador existente” debido a que serán ejecutadas por Explotación al amparo de contrato marco vigente . Por otra parte existen varias partidas relacionadas con purga de fangos en las que se decide junto con Explotación su no instalación, mejorando las prestaciones de los quipos existentes

#### **CONCLUSIONES**

Se trata de una actuación sobrevenida por el grado de deterioro de los equipos existentes , que se ampara dentro del ámbito de la restauración integral de la ETAP tanto en Obra Civil como en Equipos.



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

	PN054	Ud	Motorreductor Turbina 18, 5 Kw, Incluyendo bancada, cojinete soporte con rodamiento axial de rodillos a rótula y acoplamiento elástico. Fabricado en acero al carbono S-275-JR. Incluye montaje, transporte y pruebas en vacío	CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	47.924,63 €	
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO					
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones
Materiales	Ud	1,00	Motorreductor Turbina 18,5 Kw	38.336,67	38.336,67	Oferta proveedor
			SUBTOTAL		38.336,67	
			CI 6%		40.636,87	
			Desafección por baja (0,6976)		58.252,39	
			Desafección por Kt=1,2155		47.924,63	
			TOTAL PARTIDA 1		47.924,63	

SUBCAPÍTULO 2.2.2.2 Filtración

CÓDIGO: PN063

Descripción y características

Trabajos necesarios para la adecuación de la Obra Civil existente a la instalación de falsos fondos en PEAD, comprendiendo los siguientes;

- Cálculo CFD personalizado para cada filtro, para reparto uniforme de caudal
- Suministro e instalación de placas de orificio ( 2 x fltro) en acero inoxidable
- Suministro y montaje de Baffles para regularización de agua de lavado en el interior de cada filtro, formado por angulares 100/6 y unidos por tornillería en acero inoxidable 316L formado una rejilla de 700 x 780 mm

Tomelloso 28 de mayo de 2024

Canal de Isabel II  
A.A. D/Dª Jorge Moreno Asio  
Ctra. M-607; Km 28,5  
Colmenar Viejo (Madrid)

OFERTA: OEC/24-3675

OBRA: ETAP Torrelaguna

EQUIPOS: 3 Accionamientos para turbinas de decantadores.

Muy Señor/es nuestro/s:

Nos es grato pasarle oferta para el asunto de referencia, de acuerdo con su solicitud y en las siguientes condiciones de suministro:

**IMPORTE DE LA OFERTA**

<b>SUMINISTRO</b>	<b>106.080,00 €</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>830,00 €</b>
<b>MONTAJE</b>	<b>8.100,00 €</b>

**TOTAL OFERTA**

**115.010,00 €**

precio 3 Motorreductores

Precio unitario Motorreductor

38.336,67

**ENTREGA:** DDP en obra

**PORTES:** Incluidos

**MONTAJE Y PRUEBAS EN VACIO:** Incluidos (No incluido el desmontaje de lo existente)

Incluidos: EPIs (equipos de protección individual)

No incluidos: EPC (elementos de protección colectiva) acceso a los tajos, líneas de vida, andamios y plataformas para trabajo en alturas

**SUPERVISIÓN PMC (opcional):** 2.025 €/semana de un técnico (8 horas/día y 5 días/semana)

**GRUA:** No Incluida

**FORMA DE PAGO:** .A concretar

**GARANTÍA:** 24 meses desde la entrega.

**PLAZO DE ENTREGA:** A concretar

**EMBALAJE NECESARIO:** Incluido en la oferta

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** 1 semana

Sin otro particular, y en espera de sus gratas noticias, les transmitimos nuestro más cordial saludo.

Fdo.:

Eusebio Jiménez

NOTAS:

Operación sujeta a la aprobación de la cobertura CESCE

**CLIENTE:** Canal de Isabel II  
**OBRA:** ETAP Torrelaguna  
**OFERTA** OEC/24-3675

Página 2/2

			SUMINISTRO		MONTAJE	
Item	UDS.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE
01	3,00	<p>Motorreductor Turbina.  Potencia: 18,5 kW  Grado de protección del motor: IP55  Eficiencia motor: IE3  Tensión-Frecuencia: 400/690V-50Hz  Factor de servicio: 1,8  Protección superficial de todo el equipo: C3 RAL7042</p> <p>Es necesario variador de frecuencia con limitador de par. (No incluido)</p>	16.874,00	50.622,00	0,00	0,00
02	3,00	<p>Apoyo central.  Incluye bancada, cojinete soporte con rodamiento axial de rodillos a rótula y acoplamiento elástico.</p> <p>Fabricado en acero al carbono S-275-JR.</p> <p>Protección anticorrosiva:  Pintura C3 s/ISO 12944</p>	18.486,00	55.458,00	2.700,00	8.100,00

# **CUADRO GENERAL DE PRECIOS**

**CLIENTE:** Canal de Isabel II

**OBRA:** ETAP Torrelaguna

**A.A. D/Dª** Jorge Moreno Asio

**OFERTA:** OEC/24-3675

			SUMINISTRO		MONTAJE		TOTAL	
Item	UDS.	EQUIPO	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE
01	3,00	Motorreductor Turbina.	16.874,00	50.622,00	0,00	0,00	16.874,00	50.622,00
02	3,00	Apoyo central.	18.486,00	55.458,00	2.700,00	8.100,00	21.186,00	63.558,00
	1,00	TRANSPORTE	0,00	0,00	0,00	0,00	830,00	830,00
<b>TOTALES</b>			<b>106.080,00</b>		<b>8.100,00</b>		<b>115.010,00</b>	



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024**

---

Unidad: Ud.

Precio Unitario: 8.202,92 €

Medición Esperable: 24,00 Ud.

Importe total: 196.870,08 €

El precio se justifica en base a precios de proveedor y precios de Proyecto

**MOTIVO:**

En Proyecto no se contempla ningún equipo ni actuación específica para garantizar un flujo uniforme de agua de lavado en cada una de la zonas del filtro, independientemente de lo alejadas que se encuentren de la zona de entrada a la cámara central de reparto.

El proveedor XILEM recomienda la realización de un cálculo de flujo personalizado para cada filtro ( CFD) y realizado por software específico. Del resultado de un primer estudio realizado en un filtro y para garantizar la uniformidad de reparto en toda la cámara surge la necesidad de instalación de panel de lamas metálicas ( Baffles) en la entrada de cada cámara para laminar el flujo por un lado y por otro la instalación de placas de orificio personalizadas en la salida hacia los canales PEAD de cada filtro para compensar las irregularidades dimensionales de las ventanas dejadas en el hormigón y que formaban parte del antiguo sistema de filtrado.

**CONCLUSIONES**

Se trata de una actuación necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de una instalación crítica para la ETAP.



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE		
PN063	UD	Trabajos necesarios para garantizar flujo uniforme de agua de lavado entodos los filtros, comprendiendo los siguientes; -Cálculo CFD personalizado para cada filtro, para reparto uniforme de caudal - Suministro e instalación de placas de orificio ( 2 x filtro) en acero inoxidable - Suministro y montaje de Baffles para regularización de agua de lavado en el interior de cada filtro, formado pòr angulares 100/6 y unidos por tornilleria en acero inoxidable 316L formado una rejilla de 700 x 780 mm	OCHO MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	8.202,92 €	
DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO POR FILTRO					
Unidad	Medición	Concepto	Precio unitari	Subtotal	Observaciones
Estudio CFD					
Ud	1,00	Estudio CFD	857,75	857,75	
		SUBTOTAL PARTIDA		857,75	
		CI 6%		909,22	
		Desafección por baja (0,6976)		1.303,35	
		Desafección por Kt=1,2155		1.072,27	
		SUBTOTAL		1.072,27	
Placas de Orificio					
Ud	2,00	Placa de orificio	2.242,80	4.485,60	Oferta de Proveedor
		SUBTOTAL PARTIDA		4.485,60	
		CI 6%		4.754,74	
		Desafección por baja (0,6976)		6.815,85	
		Desafección por Kt=1,2155		5.607,44	
		SUBTOTAL		5.607,44	
Suministro y Montaje de Baffles					
Hra	14,00	Oficial 1ª	16,94	237,16	Precio de Proyecto
Hra	14,00	Ayudante	15,72	220,08	Precio de Proyecto
		SUBTOTAL PARTIDA		457,24	
		6% CI		27,43	
		SUBOTOTAL 1		484,67	
Ud	1,00	Rejilla formada por pletinas y angulares de acero inoxidable formados por angulares 100/6 y unidos por tornilleria en acero inoxidable 316 L formado una rejilla de 700 x 780 mm	443,05	443,05	Oferta proveedor
		SUBTOTAL PARTIDA		443,05	
		CI 6%		469,63	
		Desafección por baja (0,6976)		673,21	
		Desafección por Kt=1,2155		553,86	
		SUBTOTAL 2		553,86	
		TOTAL ( 1 + 2)		1.038,53	
		TOTAL PARTIDAS		8.202,92	

## Francisco Jose Velasco

**De:** Martinez Diaz, Manuel <mamartinezdi@acciona.com>  
**Enviado el:** Friday, June 14, 2024 1:25 PM  
**Para:** Francisco Jose Velasco  
**CC:** Oter Jodra, Luis  
**Asunto:** Desglose oferta extras falsos fondos

**EXTERNAL EMAIL** - Pay extreme caution when clicking on links, opening attachments or replying this email

Hola Paco,

Te paso las ofertas de los accesorios de los falsos fondos:

-Placas difusoras de entrada al canal (baffles): 8.861,00 € / 20 = **443,05€**

Pedido 70-0 Página 2/11



- Inspección 20 placas orificio
- Inspección 4 placas orificio
- Placa difusores entrada canal (20 filtros)

- Placas de orificio: 89.712€ / 40 (20 filtros x 2 celdas) = **2.242,80€**

A13PA	6	1,000	ud	Placas orificio (20 filtros doble celda) en INOX 316	89.712,00
-------	---	-------	----	--	-----------

Adicionalmente en la propuesta está añadido el montaje de ambos elementos.

Respecto al CFD, no tenemos el desglose en el contrato ya que fue el departamento de compras los que negociaron directamente con Xylem el precio final.

Un saludo,

Manuel

rogamos nos lo comunique de forma inmediata por esta misma vía y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. El correo electrónico vía Internet no es seguro y no se puede garantizar que no haya errores ya que puede ser interceptado, modificado, perdido o destruido, o contener virus. Cualquier persona que se ponga en contacto con nosotros por correo electrónico se considerará que asume estos riesgos.

This e-mail is addressed exclusively to the recipient and may contain privileged information under a professional confidential agreement or it may be against the law to disclose its contents. Any opinion contained in it belongs exclusively to his/her author and does not necessarily reflect the company's view. If you receive this e-mail in error, please let us know immediately (by return e-mail) and proceed to its destruction, as well as any document attached to it. The sending of e-mails through the Internet is not safe and, therefore, error-free communications cannot be guaranteed, as they can be intercepted, changed, misled or destroyed or they might contain a virus. Any user contacting us through e-mails shall be understood to be assuming these risks.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

**SUBCAPÍTULO 2.2.2.3 Agua de Lavado**

**CÓDIGO: PN045, PN046, PN047, PN048, PN049, PN050**

**MOTIVO:**

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

- Retirada de las bombas de lavado y de los ventiladores centrífugos de aire de lavado, acondicionado general de la sala con la construcción de las bancadas para las nuevas bombas de lavado y grupo de presión.
- Instalación de un nuevo colector de aspiración de Ø600 con alimentaciones a cada bomba de lavado, a las bombas de agua de servicio actuales y al nuevo grupo de presión para completar esta instalación. También se contemplan los colectores individuales de impulsión y su entronque con las conducciones existentes de agua de lavado Ø600 y servicios Ø200.

Si se quiere ejecución según prácticas de buena ingeniería , el dimensionado de los colectores asociados a bombeos deben de hacerse de manera que las velocidades sean como máximo las siguientes:

- Tubería de aspiración: 1,5 m/s
- Tubería de impulsión: 2,5 m/s
- o Velocidades inferiores a 0,6 m/s originan normalmente sedimentaciones.
- o Velocidades superiores a 3 m/s pueden originar abrasiones, aparte de un consumo alto en energía como consecuencia de las pérdidas de presión generadas.

En los colectores de aspiración desde los que aspiren dos o más bombas la velocidad se limitará a 1 m/s.

Una vez analizada la instalación en su configuración actual se determina que con los diámetros propuestos tanto de aspiración como de impulsión no se cumplen con estos criterios

**Se propone ;**

Instalación de colector general de aspiración DN 800 para bajar velocidad con ramales DN 600 para cada bomba. Impulsiones desde cada bomba en DN 500 para aumentar velocidad y colector general de unión de las tres bombas en DN 600.

Cambio de válvulas automáticas por válvulas manuales en la aspiración e impulsión de cada bomba por su baja probabilidad de maniobra en el tiempo.

Cambio de válvulas de retención embridadas por tipo WAFER.



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CONCLUSIONES

Se trata de una actuación que adecuaría los parámetros hidráulicos de tal forma que los equipos implicados, en este caso las bombas de lavado de filtros trabajarían de una forma mas eficiente . Se eliminaría también la instalación de elementos de automatización que aportan poco a la flexibilidad de la operación de lavado de filtros.

CÓDIGO: PN045

Descripción y características

Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 800 mm y espesor mínimo de 6,0 mm

Unidad: MI

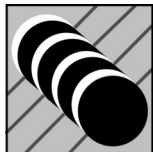
Precio Unitario: 995,22 €

Medición Esperable: 6,00 Ud.

Importe total: 5.971,32 €

El precio se justifica en base a oferta de proveedor

	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE		
	PN045	ml	Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 800 mm y espesor mínimo de 6,0 mm	NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	995,22 €	
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO					
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones
Materiales	Ud	1,00	Tuberia Acero al Carbono DN 800, esp 5,0 mm	796,11	796,11	Oferta proveedor
			SUBTOTAL		796,11	
			CI 6%		843,88	
			Desafección por baja (0,6976)		1.209,69	
			Desafección por Kt=1,2155		995,22	
			TOTAL PARTIDA 1		995,22	



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Señores:

Pág. 1 / 5

De acuerdo a su amable consulta arriba indicada sometemos a su consideración nuestra mejor oferta:

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0001	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 21,3X 2	6,00	M	6,50	1 M			39,00
0002	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 26,9X 2	2.328,00	M	7,73	1 M			17.995,44
0003	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 48,3X 2	144,00	M	11,72	1 M			1.687,68
0004	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 168,3X 2	162,00	M	39,90	1 M			6.463,80
0005	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 219,1X 2	96,00	M	52,19	1 M			5.010,24
0006	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 273 X 3	426,00	M	99,29	1 M			42.297,54
0007	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 355,6/356 X 3	24,00	M	137,48	1 M			3.299,52
0008	T.SOLD EN 10217-7 TC1 A316L 508 X 5	12,00	M	419,43	1 M			5.033,16
0009	T.SOLD EN10217-7 TC1 A316L 609,6X 5	138,00	M	486,89	1 M			67.190,82
0010	T.SOLD EN10217-7 TC1 A316L 812,8 X 6	6,00	M	796,11	1 M			4.776,66
0011	COLLARIN SOLD AISI316L 114,3 X 2	4	UN	3,93	1 UN		STOCK S/VTa	15,72
0012	COLLARIN SOLD AISI316L 139,7 X 2	18	UN	4,16	1 UN		STOCK S/VTa	74,88
0013	COLLARIN SOLD AISI316L 168,3 X 2	134	UN	4,27	1 UN		STOCK S/VTa	572,18
0014	COLLARIN SOLD AISI316L 219,1 X 2	13	UN	7,41	1 UN		STOCK S/VTa	96,33
0015	COLLARIN SOLD AISI316L 355,6 X 3	34	UN	28,46	1 UN			967,64
0016	VALONA AISI316 L 406 X 3	5	UN	35,66	1 UN		STOCK S/VTa	178,30
0017	VALONA AISI316 L 508 X 5	46	UN	80,41	1 UN			3.698,86

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



Tornillería Inoxidable  
935653001

Inox Ibérica, S.A.



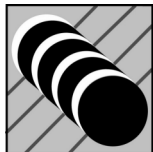
Tubería y Accesorio Carbono  
935653002

Tubasol, S.A.



Aerotécnica, S.A.

Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



## Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 2 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0018	VALONA AISI316 L 609,6 X 5	33	UN	103,47	1 UN			3.414,51
0019	VALONA AISI316 L 812,8 X 5	2	UN	140,44	1 UN			280,88
0020	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLA.DN100/114,3 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	4	UN	5,98	1 UN		STOCK S/VTa	23,92
0021	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLANCO125/139,7 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	18	UN	8,45	1 UN		STOCK S/VTa	152,10
0022	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLA.DN150/168,3 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	124	UN	8,93	1 UN		STOCK S/VTa	1.107,32
0023	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D200/219,1 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	13	UN	14,48	1 UN		STOCK S/VTa	188,24
0024	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN350/356 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	34	UN	31,11	1 UN		STOCK S/VTa	1.057,74
0025	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN500/506 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	46	UN	60,90	1 UN		STOCK S/VTa	2.801,40
0026	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D600/609,6 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	33	UN	89,23	1 UN		STOCK S/VTa	2.944,59
0027	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN800/812 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	2	UN	195,53	1 UN			391,06
0028	BRIDA ALUM.CIEGA PN10 EPOXI BLANCO D200	2	UN	25,68	1 UN			51,36
0029	CODO 90 SOLD AISI316L R= 27 21,3 X 2	12	UN	1,69	1 UN		STOCK S/VTa	20,28
0030	CODO 90 SOLD AISI316L R= 57 48,3 X 2	7	UN	3,04	1 UN		STOCK S/VTa	21,28
0031	CODO 90 SOLD AISI316L R=190,5 139,7 X 2	10	UN	28,81	1 UN		STOCK S/VTa	288,10

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



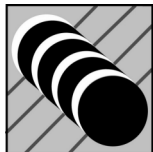
Inox Ibérica, S.A.  
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubasol, S.A.  
Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 3 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0032	CODO 90 SOLD AISI316L R=228,5 168,3 X 2	68	UN	32,71	1 UN		STOCK S/VTa	2.224,28
0033	CODO 90 SOLD AISI316L R=305 219,1 X 2	23	UN	68,27	1 UN		STOCK S/VTa	1.570,21
0034	CODO 90 SOLD AISI316L R=190,5 139,7 X 2	6	UN	31,16	1 UN		STOCK S/VTa	186,96
0035	CODO 90 SOLD AISI316L R=450 355,6/356X 3	13	UN	290,95	1 UN		STOCK S/VTa	3.782,35
0036	CODO 90° AISI316 L R=600 510 X 5	12	UN	1.041,99	1 UN			12.503,88
0037	CODO 90° AISI316 L R=700 610 X 5	13	UN	1.590,49	1 UN			20.676,37
0038	CAP AISI 316L 609,6 X 6	3	UN	476,71	1 UN			1.430,13
0039	CAP AISI 316L 812,8 X 6	1	UN	476,71	1 UN			476,71
0040	CAP AISI 316 L 355,6 X 3	1	UN	59,63	1 UN		STOCK S/VTa	59,63
0041	RED.CONCENT."W" AISI316L 168,3X 139,7X 2	16	UN	20,78	1 UN		STOCK S/VTa	332,48
0042	RED.CONCENT."W" AISI316L 355,6 X 273 X 3	24	UN	140,24	1 UN			3.365,76
0043	RED.CONCENT."W" AISI316L 219,1X 168,3X 2	1	UN	26,83	1 UN		STOCK S/VTa	26,83
0044	RED.CONCENT "W" AISI316 508 X 406,4 X 5	3	UN	470,50	1 UN			1.411,50
0045	RED.EXCENTR."W" AISI316 219,1X139,7 X2	2	UN	73,94	1 UN			147,88
0046	RED.EXCENTR."W" AISI316 355,6 X 219,1 X3	1	UN	165,62	1 UN			165,62
0047	RED.EXCENTR."W" AISI316 812 X 609,6 X 6	1	UN	1.044,51	1 UN			1.044,51
0048	MACHON AISI316 L FIG.280 1/2	12	UN	2,50	1 UN		STOCK S/VTa	30,00
0049	MACHON AISI316 L FIG.280 1/2	18	UN	2,50	1 UN		STOCK S/VTa	45,00

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



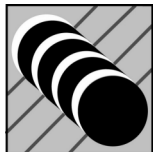
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

## DELEGACIONES

STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



## Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

**CALLE MESENA Nº-80**

**28033 MADRID**

**MADRID**

**Fax :** **Tel : 609008855**

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 4 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0050	MANGUITO AISI316 L FIG.270 1/2	12	UN	2,02	1 UN		STOCK S/VTa	24,24
0051	MANGUITO AISI316 L FIG.270 1	18	UN	4,37	1 UN		STOCK S/VTa	78,66
0052	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN400/406 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	5	UN	47,29	1 UN		STOCK S/VTa	236,45
0053	COLLARIN SOLD AISI316L 457,2 X 3	3	UN	39,69	1 UN		STOCK S/VTa	119,07
0054	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D450/457,2 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	3	UN	52,27	1 UN		STOCK S/VTa	156,81
0055	RED.EXCENT "W" AISI316 609,6 X 457,4 X 5	3	UN	673,65	1 UN			2.020,95
0056	RED.CONCENT."W" AISI316L 48,3X 26,9X 2	1.080	UN	4,75	1 UN			5.130,00
0057	CODO 90° AISI316 L R=500 406/406,4X 3	4	UN	600,19	1 UN			2.400,76

Suma Importes	:		231.787,59
Base IVA	:	EUR	231.787,59
IVA repercutido	:	21,00 %	48.675,39
Total	:	EUR	280.462,98

## OBSERVACIONES

\*\*\*\*\*

### Pedido Mínimo 100 Euros

\*\*\*\*\*

¿Quiere conocer el estado del envío de sus pedidos? Eso y más en nuestra nueva web **B2B.**  
**b2b.grupohastinik.com**

\*\*\*\*\*

**ABIERTOS TODO EL MES DE AGOSTO (Solo Cerramos el 16/08)**

\*\*\*\*\*

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



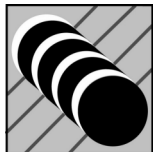
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



**Aerotécnica, S.A.**  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

## DELEGACIONES

STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



## Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 5 / 5

## CONDICIONES

Los precios y plazos de la presente Oferta son para la totalidad de la misma, en caso de Pedido Parcial dichos precios y plazos pueden estar sujetos a revisión.  
Para materiales especiales la tolerancia en Cantidad de suministro será de +/- 5%.  
Para cualquier consulta visite nuestra página Web [WWW.GRUPOHASTINIK.COM](http://WWW.GRUPOHASTINIK.COM)

No Certificado

Forma de Pago : Confirming a cobrar

Cond. de Pago : 90 días

Portes : Nuestros Medios pagados

Peso : 17.307,527 KG

En la confianza de que dicha oferta sea de su máximo interés, quedamos pendientes de recibir sus comentarios al respecto y les saludamos muy atentamente.

HASTINIK,S.A.

En cumplimiento del RGPD, le informamos que el Responsable del tratamiento de sus datos personales es la empresa que figura en el albarán, que tratará sus datos con la finalidad de desarrollar y cumplir con las obligaciones derivadas de los servicios contratados. Para cumplir dichas obligaciones no se cederán datos a terceros, salvo a las empresas del Grupo Hastinik (puede consultar información sobre las empresas del Grupo en la web [www.grupohastinik.com](http://www.grupohastinik.com)). Ud. podrá acceder, rectificar y suprimir dichos datos, así como ejercer otros derechos específicos a través del mail: [rpd@grupohastinik.com](mailto:rpd@grupohastinik.com).





OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN046

Descripción y características

Válvula de mariposa, DN 800 mm, PN 10, serie 14 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento

Unidad: Ud.

Precio Unitario: 17.846,46 €

Medición Esperable: 1,00 Ud.

Importe total: 17.846,46 €

El precio se justifica en base a Precios de Canal de Isabel II – 2018

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
PN046	Ud	Válvula de mariposa, DN 800 mm, PN 10, serie 14 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento	DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17.846,46 €				
DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO								
Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones			
Ud	1,00	Válvula mariposa DN 800 mm PN 10	16836,28	16.836,28	Base Precios Canal Isabel II 2018- U03022140			
		SUBTOTAL		16.836,28				
		CI 6%		17.846,46				
		TOTAL PARTIDA 1		17.846,46				



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN047

Descripción y características

Válvula de mariposa, DN 500 mm, PN 10/16, serie 13 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, centrada o excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso junta selastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Unidad: Ud.

Precio Unitario: 5.666,74 €

Medición Esperable: 3,00 Ud.

Importe total: 17.000,22 €

El precio se justifica en base a Precios de Canal de Isabel II – 2018

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
PN047	Ud	Válvula de mariposa, DN 500 mm, PN 10/16, serie 13 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, centrada o excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso junta selastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	5.666,74 €				
DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO								
Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones			
Ud	1,00	Válvula de mariposa, DN 500 mm, PN 10/16	5345,98	5.345,98	Base Precios Canal Isabel II 2018- U03021110			
		SUBTOTAL		5.345,98				
		CI 6%		5.666,74				
		TOTAL PARTIDA 1		5.666,74				



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN048

Descripción y características

Válvula de mariposa, DN 600 mm, PN 10/16, serie 13 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, céntrica o excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Unidad: Ud.

Precio Unitario: 9.761,14 €

Medición Esperable: 3,00 Ud.

Importe total: 29.283,42 €

El precio se justifica en base a Precios de Canal de Isabel II – 2018

	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
	PN048	Ud	Válvula de mariposa, DN 600 mm, PN 10/16, serie 13 conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, céntrica o excéntrica, con unión mediante bridas, revestimiento de epoxi o vitrocerámico y reductor de accionamiento manual/motorizable según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Mariposa, incluso junta selastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas nec esarias para su correcto funcionamiento.	NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	9.761,14 €				
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO								
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones			
Materiales	Ud	1,00	Válvula de mariposa, DN 600 mm, PN 10/16	9208,62	9.208,62	Base Precios Canal Isabel II 2018- U03021120			
			SUBTOTAL		9.208,62				
			CI 6%		9.761,14				
			TOTAL PARTIDA 1		9.761,14				





OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN050

Descripción y características

Válvula de retención, DN 500, PN 16, tipo mariposa, de disco basculante con dispositivo amortiguador, incluyendo tornillería de acero inoxidable, juntas de bridas, elastómeros de estanquidad, según Norma o Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de Válvulas de Control y Seguridad. Con instalación y pruebas.

Unidad: Ud.

Precio Unitario: 4.620,31 €

Medición Esperable: 3,00 Ud.

Importe total: 13.860,93 €

El precio se justifica en base a Precios de Canal de Isabel II – 2018

	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
	PN050	Ud	Válvula de retención, DN 500, PN 16, tipo mariposa, de disco basculante con dispositivo amortiguador, incluyendo tornillería de acero inoxidable, juntas de bridas, elastómeros de estanquidad, según Norma o Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de Válvulas de Control y Seguridad. Con instalación y pruebas	CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	4.620,31 €				
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO								
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones			
Materiales	Ud	1,00	Válvula de retención, DN 500, PN 16	4.358,78	4.358,78	Base Precios Canal Isabel II 2018- U03037270			
			SUBTOTAL		4.358,78				
			CI 6%		4.620,31				
			TOTAL PARTIDA 1		4.620,31				



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE  
TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

**INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024**

---

**SUBCAPÍTULO 2.2.2.4: Aire de lavado**

**CÓDIGO: PN051, PN052, PN053**

**MOTIVO:**

Las actuaciones contempladas en Proyecto son las siguientes ;

Desde la tubería general de reparto en Galería DN 400 nueva a reemplazar por la existente, se realizan derivaciones rectas hacia el muro del filtro correspondiente, en DN 400, atravesándolo mediante pasamuros. Una vez en el exterior del filtro , se realizan 2 derivaciones , una hacia cada vaso , apoyando en soportes desde la pasarela central divisoria de ambos vasos , cada derivación también DN 400.

Desde estas derivaciones , descendentes DN 25 hacia cada canal que conforman los falsos fondos

Una vez analizada la instalación en su configuración actual se observa que la tubería DN 400 que reparte a los filtros de la Galería 1 se encuentra en muy buen estado por lo que no se va a reemplazar. Para aprovechar las actuales embocaduras de esta conducción hasta los diferentes filtros, se realizará una acometida mediante tramo recto vertical, codo y tramo horizontal con placa de estanqueidad hasta el exterior del muro del filtro correspondiente.

Será necesario cortar las bridas actuales de la conducción general en las embocaduras, por que no son de dimensiones estandarizadas según normativa vigente por lo que se soldará valona y se instalará brida loca estandarizada.

Las nuevas acometidas a cada filtro se realizarán en diámetro DN 350, para aprovechar la embocaduras de la conducción general. Una vez en el exterior de cada filtro , se ejecutarán 2 ramales DN 250 hacia cada vaso por la parte exterior del mismo, para alinearse con las acometidas de los canales que conforman los falsos fondos. Desde estas derivaciones , descendentes DN 20 con tramo final DN 40 y posterior conducción elástica PVC reforzado hasta las embocaduras de cada canal ( requerimiento XILEM).

Todas las actuaciones son válidas para batería 1 y 2, con la salvedad de que en la Batería 2, tambien se reemplazará la conducción general de reparto DN 400 , por no estar en tan buen estado como la de la batería 1.



**OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )**

## INFORME DE PRECIOS NUEVOS N°3 - OCTUBRE 2024

## CONCLUSIONES

Se trata de una actuación necesaria para adecuar la instalación de nueva tubería a la existente con los parámetros dimensionales según normativa vigente por un lado y por otro garantizar el correcto funcionamiento de una instalación crítica para la ETAP, actualizando los diámetros reales necesarios una vez realizado el diseño necesario por parte el proveedor.

**CÓDIGO: PN051**

### Descripción y características

Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 20 mm y espesor mínimo de 2,0 mm

Unidad: MI

Precio Unitario: 12,13 €

Medición Esperable: 2.328,00 Ud.

Importe total: 28.238,64 €

El precio se justifica en base a oferta de Proveedor

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE			
PN051	ml	Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 20 mm y espesor mínimo de 2,0 mm	DOCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	12,13 €		
DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO						
Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones	
Materiales	Ud	1,00	Tuberia Acero inoxidable DN 20, esp 2,0 mm	9,70	9,70	Oferta proveedor
			SUBTOTAL		9,70	
			CI 6%		10,28	
			Desafección por baja (0,6976)		14,74	
			Desafección por Kt=1,2155		12,13	
			TOTAL PARTIDA 1		12,13	

Obras de mejora y sustitución del alumbrado exterior de la ETAP de Torrelaguna



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

## DELEGACIONES

STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4771753

**Fecha Oferta :** 06.09.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 07.09.2024  
**S/Referencia :**  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** LUCIANO BENITO  
**E-Mail :** luciano.benito@grupohastinik.com



## Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

**CALLE MESENA Nº-80**

**28033 MADRID**

**MADRID**

**Fax :** **Tel : 609008855**

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** MANUEL MARTINEZ

Señores:

Pág. 1 / 1

De acuerdo a su amable consulta arriba indicada sometemos a su consideración nuestra mejor oferta:

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0001	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 26,9X 2	2.328,00	M	9,70	1 M			22.581,60
Suma Importes :								22.581,60
Base IVA :								22.581,60
IVA repercutido :								4.742,14
Total :								27.323,74

## OBSERVACIONES

\*\*\*\*\*

**Pedido Mínimo 100 Euros**

\*\*\*\*\*

**¿Quiere conocer el estado del envío de sus pedidos? Eso y más en nuestra nueva web B2B.**  
**b2b.grupohastinik.com**

## CONDICIONES

Los precios y plazos de la presente Oferta son para la totalidad de la misma, en caso de Pedido Parcial dichos precios y plazos pueden estar sujetos a revisión.  
Para materiales especiales la tolerancia en Cantidad de suministro será de +/- 5%.  
Para cualquier consulta visite nuestra página Web WWW.GRUPOHASTINIK.COM

No Certificado

Forma de Pago : Confirming a cobrar

Cond. de Pago : 90 días

Portes : Nuestros Medios pagados

Peso : 2.903,016 KG

En la confianza de que dicha oferta sea de su máximo interés, quedamos pendientes de recibir sus comentarios al respecto y les saludamos muy atentamente.

HASTINIK.S.A.

En cumplimiento del RGPD, le informamos que el Responsable del tratamiento de sus datos personales es la empresa que figura en el albarán, que tratará sus datos con la finalidad de desarrollar y cumplir con las obligaciones derivadas de los servicios contratados. Para cumplir dichas obligaciones no se cederán datos a terceros, salvo a las empresas del Grupo Hastinik (puede consultar información sobre las empresas del Grupo en la web [www.grupohastinik.com](http://www.grupohastinik.com)). Ud. podrá acceder, rectificar y suprimir dichos datos, así como ejercer otros derechos específicos a través del mail: [rpd@grupohastinik.com](mailto:rpd@grupohastinik.com).

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN052

Descripción y características

Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 40 mm y espesor mínimo de 2,0 mm

Unidad: MI

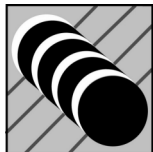
Precio Unitario: 14,65 €

Medición Esperable: 288,00 Ud.

Importe total: 4.219,20 €

Se justifica en base a Oferta de Proveedor

	PN052	ml	Suministro de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, conforme a UNE-EN 10217 y/o según normativa vigente, de diámetro nominal DN 40 mm y espesor mínimo de 2,0 mm	CATORCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,65 €	
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO					
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones
Materiales	Ud	1,00	Tuberia Acero inoxidable DN 40, esp 5,0 mm	11,72	11,72	Oferta proveedor
			SUBTOTAL		11,72	
			CI 6%		12,42	
			Desafección por baja (0,6976)		17,81	
			Desafección por Kt=1,2155		14,65	
			TOTAL PARTIDA 1		14,65	



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVERGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Señores:

Pág. 1 / 5

De acuerdo a su amable consulta arriba indicada sometemos a su consideración nuestra mejor oferta:

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0001	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 21,3X 2	6,00	M	6,50	1 M			39,00
0002	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 26,9X 2	2.328,00	M	7,73	1 M			17.995,44
0003	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 48,3X 2	144,00	M	11,72	1 M			1.687,68
0004	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 168,3X 2	162,00	M	39,90	1 M			6.463,80
0005	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 219,1X 2	96,00	M	52,19	1 M			5.010,24
0006	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 273 X 3	426,00	M	99,29	1 M			42.297,54
0007	T.SOLD EN 10217-7 TC1 316L 355,6/356 X 3	24,00	M	137,48	1 M			3.299,52
0008	T.SOLD EN 10217-7 TC1 A316L 508 X 5	12,00	M	419,43	1 M			5.033,16
0009	T.SOLD EN10217-7 TC1 A316L 609,6X 5	138,00	M	486,89	1 M			67.190,82
0010	T.SOLD EN10217-7 TC1 A316L 812,8 X 6	6,00	M	796,11	1 M			4.776,66
0011	COLLARIN SOLD AISI316L 114,3 X 2	4	UN	3,93	1 UN		STOCK S/VTa	15,72
0012	COLLARIN SOLD AISI316L 139,7 X 2	18	UN	4,16	1 UN		STOCK S/VTa	74,88
0013	COLLARIN SOLD AISI316L 168,3 X 2	134	UN	4,27	1 UN		STOCK S/VTa	572,18
0014	COLLARIN SOLD AISI316L 219,1 X 2	13	UN	7,41	1 UN		STOCK S/VTa	96,33
0015	COLLARIN SOLD AISI316L 355,6 X 3	34	UN	28,46	1 UN			967,64
0016	VALONA AISI316 L 406 X 3	5	UN	35,66	1 UN		STOCK S/VTa	178,30
0017	VALONA AISI316 L 508 X 5	46	UN	80,41	1 UN			3.698,86

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



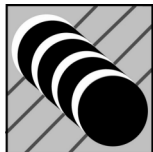
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 2 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0018	VALONA AISI316 L 609,6 X 5	33	UN	103,47	1 UN			3.414,51
0019	VALONA AISI316 L 812,8 X 5	2	UN	140,44	1 UN			280,88
0020	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLA.DN100/114,3 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	4	UN	5,98	1 UN		STOCK S/VTa	23,92
0021	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLANCO125/139,7 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	18	UN	8,45	1 UN		STOCK S/VTa	152,10
0022	BRIDA ALUM.PN10/16 EPOXI BLA.DN150/168,3 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	124	UN	8,93	1 UN		STOCK S/VTa	1.107,32
0023	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D200/219,1 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	13	UN	14,48	1 UN		STOCK S/VTa	188,24
0024	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN350/356 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	34	UN	31,11	1 UN		STOCK S/VTa	1.057,74
0025	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN500/506 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	46	UN	60,90	1 UN		STOCK S/VTa	2.801,40
0026	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D600/609,6 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	33	UN	89,23	1 UN		STOCK S/VTa	2.944,59
0027	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN800/812 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	2	UN	195,53	1 UN			391,06
0028	BRIDA ALUM.CIEGA PN10 EPOXI BLANCO D200	2	UN	25,68	1 UN			51,36
0029	CODO 90 SOLD AISI316L R= 27 21,3 X 2	12	UN	1,69	1 UN		STOCK S/VTa	20,28
0030	CODO 90 SOLD AISI316L R= 57 48,3 X 2	7	UN	3,04	1 UN		STOCK S/VTa	21,28
0031	CODO 90 SOLD AISI316L R=190,5 139,7 X 2	10	UN	28,81	1 UN		STOCK S/VTa	288,10

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



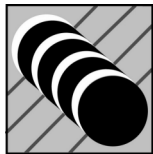
Inox Ibérica, S.A.  
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubasol, S.A.  
Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 3 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0032	CODO 90 SOLD AISI316L R=228,5 168,3 X 2	68	UN	32,71	1 UN		STOCK S/VTa	2.224,28
0033	CODO 90 SOLD AISI316L R=305 219,1 X 2	23	UN	68,27	1 UN		STOCK S/VTa	1.570,21
0034	CODO 90 SOLD AISI316L R=190,5 139,7 X 2	6	UN	31,16	1 UN		STOCK S/VTa	186,96
0035	CODO 90 SOLD AISI316L R=450 355,6/356X 3	13	UN	290,95	1 UN		STOCK S/VTa	3.782,35
0036	CODO 90° AISI316 L R=600 510 X 5	12	UN	1.041,99	1 UN			12.503,88
0037	CODO 90° AISI316 L R=700 610 X 5	13	UN	1.590,49	1 UN			20.676,37
0038	CAP AISI 316L 609,6 X 6	3	UN	476,71	1 UN			1.430,13
0039	CAP AISI 316L 812,8 X 6	1	UN	476,71	1 UN			476,71
0040	CAP AISI 316 L 355,6 X 3	1	UN	59,63	1 UN		STOCK S/VTa	59,63
0041	RED.CONCENT."W" AISI316L 168,3X 139,7X 2	16	UN	20,78	1 UN		STOCK S/VTa	332,48
0042	RED.CONCENT."W" AISI316L 355,6 X 273 X 3	24	UN	140,24	1 UN			3.365,76
0043	RED.CONCENT."W" AISI316L 219,1X 168,3X 2	1	UN	26,83	1 UN		STOCK S/VTa	26,83
0044	RED.CONCENT "W" AISI316 508 X 406,4 X 5	3	UN	470,50	1 UN			1.411,50
0045	RED.EXCENTR."W" AISI316 219,1X139,7 X2	2	UN	73,94	1 UN			147,88
0046	RED.EXCENTR."W" AISI316 355,6 X 219,1 X3	1	UN	165,62	1 UN			165,62
0047	RED.EXCENTR."W" AISI316 812 X 609,6 X 6	1	UN	1.044,51	1 UN			1.044,51
0048	MACHON AISI316 L FIG.280 1/2	12	UN	2,50	1 UN		STOCK S/VTa	30,00
0049	MACHON AISI316 L FIG.280 1/2	18	UN	2,50	1 UN		STOCK S/VTa	45,00

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

**DELEGACIONES**  
STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



### Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

CALLE MESENA Nº-80

28033 MADRID

MADRID

**Fax :** **Tel :** 609008855

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 4 / 5

Pos.	Artículo	Cantidad	UM	----- Precio -----		% Dto.	P. Entrega	Importe
				EUR	Ct. UM			
0050	MANGUITO AISI316 L FIG.270 1/2	12	UN	2,02	1 UN		STOCK S/VTa	24,24
0051	MANGUITO AISI316 L FIG.270 1	18	UN	4,37	1 UN		STOCK S/VTa	78,66
0052	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO DN400/406 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	5	UN	47,29	1 UN		STOCK S/VTa	236,45
0053	COLLARIN SOLD AISI316L 457,2 X 3	3	UN	39,69	1 UN		STOCK S/VTa	119,07
0054	BRIDA ALUM.PN10 EPOXI BLANCO D450/457,2 Dimension compatible con la norma EN 1092-1/02	3	UN	52,27	1 UN		STOCK S/VTa	156,81
0055	RED.EXCENT "W" AISI316 609,6 X 457,4 X 5	3	UN	673,65	1 UN			2.020,95
0056	RED.CONCENT."W" AISI316L 48,3X 26,9X 2	1.080	UN	4,75	1 UN			5.130,00
0057	CODO 90° AISI316 L R=500 406/406,4X 3	4	UN	600,19	1 UN			2.400,76

Suma Importes	:		231.787,59
Base IVA	:	EUR	231.787,59
IVA repercutido	:	21,00 %	48.675,39
Total	:	EUR	280.462,98

### OBSERVACIONES

\*\*\*\*\*

**Pedido Mínimo 100 Euros**

\*\*\*\*\*

**¿Quiere conocer el estado del envío de sus pedidos? Eso y más en nuestra nueva web B2B.  
b2b.grupohastinik.com**

\*\*\*\*\*

**ABIERTOS TODO EL MES DE AGOSTO (Solo Cerramos el 16/08)**

\*\*\*\*\*

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



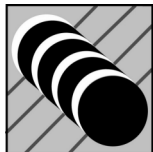
Inox Ibérica, S.A.  
Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubasol, S.A.  
Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



# Hastinik, S.A.

C/ Gutenberg 4 Pol. Ind. San Marcos  
28906 GETAFE (MADRID)  
Tel.91 696 39 93 -Fax 91 601 96 69  
Web : hastinik.com b2b.grupohastinik.com  
E-Mail : comercial@hastinik.com

BARCELONA:  
ALAVA:  
SEVILLA:  
VALENCIA:  
PONTEVEDRA:  
GIRONA:  
ZARAGOZA:  
MURCIA:  
TARRAGONA:  
A CORUÑA:  
VALLADOLID:  
CANTABRIA:

## DELEGACIONES

STA. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona) - Tel.935653003 - Fax.935653010  
MURGA (Alava) - Tel.945 39 97 00 - Fax.945 39 97 10  
ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) - Tel.95 563 58 70 - Fax.95 563 58 75  
CHIVA (Valencia) - Tel.96 252 42 30 - Fax.96 252 41 02  
PORRIÑO (Pontevedra) - Tel.986 34 29 40 - Fax.986 34 29 35  
AIGUAVIVA (Girona) - Tel.972 40 69 12 - Fax.972 40 69 17  
LA CARTUJA (Zaragoza) - Tel.876 26 26 50 - Fax.876 26 26 20  
MOLINA DE SEGUÍA (Murcia) - Tel.968 82 64 40 - Fax.968 82 63 74  
CONSTANTI (Tarragona) - Tel.977 19 20 74 - Fax.977 19 20 69  
CULLEREDO (La Coruña) - Tel.981 67 97 59 - Fax.981 67 97 60  
VALLADOLID (Valladolid) - Tel.983219353 - Fax.983398412  
TORRELAVEGA (Cantabria) - Tel.942589587 - Fax.942589367

## OFERTA: 4753512

**Fecha Oferta :** 04.03.2024 **Ofc.Venta :** 0002  
**Válida Hasta :** 05.03.2024  
**S/Referencia :** 120-  
**Cód. Cliente :** 75217  
**Agente :** Del. LUCIANO BENITO  
**De :** ALFONSO DEL OLMO  
**E-Mail :** alfonso.delolmo@grupohastinik.com



## Cliente

**TORRELAGUNA UTE**

**CALLE MESENA Nº-80**

**28033 MADRID**

**MADRID**

**Fax :** **Tel : 609008855**

**E-Mail :** mamartinezdi@acciona.com

**Atención :** . PABLO GARCES

Pág. 5 / 5

## CONDICIONES

Los precios y plazos de la presente Oferta son para la totalidad de la misma, en caso de Pedido Parcial dichos precios y plazos pueden estar sujetos a revisión.  
Para materiales especiales la tolerancia en Cantidad de suministro será de +/- 5%.  
Para cualquier consulta visite nuestra página Web [WWW.GRUPOHASTINIK.COM](http://WWW.GRUPOHASTINIK.COM)

No Certificado

Forma de Pago : Confirming a cobrar

Cond. de Pago : 90 días

Portes : Nuestros Medios pagados

Peso : 17.307,527 KG

En la confianza de que dicha oferta sea de su máximo interés, quedamos pendientes de recibir sus comentarios al respecto y les saludamos muy atentamente.

HASTINIK,S.A.

En cumplimiento del RGPD, le informamos que el Responsable del tratamiento de sus datos personales es la empresa que figura en el albarán, que tratará sus datos con la finalidad de desarrollar y cumplir con las obligaciones derivadas de los servicios contratados. Para cumplir dichas obligaciones no se cederán datos a terceros, salvo a las empresas del Grupo Hastinik (puede consultar información sobre las empresas del Grupo en la web [www.grupohastinik.com](http://www.grupohastinik.com)). Ud. podrá acceder, rectificar y suprimir dichos datos, así como ejercer otros derechos específicos a través del mail: [rpd@grupohastinik.com](mailto:rpd@grupohastinik.com).

GRUPO  
HASTINIK



Tubería y Accesorio Inoxidable  
935653003



Tornillería Inoxidable  
935653001



Tubería y Accesorio Carbono  
935653002



Aerotécnica, S.A.  
Técnicas y Sistemas de Fijación  
916967378



OBRAS DE MEJORA Y SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA ETAP DE TORRELAGUNA (T.M. TORRELAGUNA )

INFORME DE PRECIOS NUEVOS Nº3 - OCTUBRE 2024

CÓDIGO: PN053

Descripción y características

Manguera flexible PVC armada con fibra textil DN 50, incluyendo 4 abrazaderas AISI 316 L 9 mm 50 x 70. Incluye corte y montaje

Unidad: MI

Precio Unitario: 41,56 €

Medición Esperable: 1.728,00 Ud.

Importe total: 71.815,68 €

Se justifica en Base a precios de Proyecto de mano de obra y Oferta de proveedor.

	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE			
	PN053	MI	Manguera flexible PVC armada con fibra textil DN 50, incluyendo 4 abrazaderas AISI 316 L 9 mm 50 x 70. Incluye corte y montaje	CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	41,56 €		
	DESCOMPOSICIÓN DE PRECIO						
	Unidad	Medición	Concepto	Precio unitario	Subtotal	Observaciones	
Mano de obra	Hra	0,67000	Oficial 1ª	16,94	11,35	Precio PROYECTO	
		0,67000	Ayudante	15,72	10,53	Precio PROYECTO	
			Costes indirectos	6%	1,31		
			SUBTOTAL PARTIDA 1		23,20		
Materiales	Ud	1,00	Manguera PVC flexible 50mm, reforzada con malla textil	8,89	8,89	Oferta proveedor	
		4,00	Abrazadera sin fin AISI 316 FELJE 9mm 50X70	1,45	5,80	Oferta proveedor	
			SUBTOTAL		14,69		
			CI 6%		15,57		
			Desafección por baja (0,6976)		22,32		
			Desafección por Kt=1,2155		18,36		
			SUBTOTAL PARTIDA 2		18,36		
			SUTOTAL PARTIDA 1 + 2		41,56		



COMERCIAL GO-EN S.A.  
C/LANZAROTE N°1 NAVE 6  
28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
MADRID

Tienda web  
**goensa.com**

TELEF.: 916548450  
CIF: A28801348  
goensa@goensa.com  
<https://goensa.com>

SERVICIO TÉCNICO  
KÄRCHER



FECHA	PRESUPUESTO	CLIENTE
28/06/24	A 24000137	430000266
N.I.F	TELÉFONO	PÁG.
B86774528	917282267	1

ACCIONA AGUA SERVICIOS, S.L.U

AVENIDA DE EUROPA, 22 PARQUE EMPRESARIAL  
28108 ALCOBENDAS  
Madrid



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNID.	PRECIO	DT01	IMPORTE
	MANGUERA PVC TRANSPARENTE MALLA TEXTIL 50X62 ROLLOS DE 50MTS 650 METROS ENTREGA INMEDIATA, RESTO PENDIENTE DE CONFIRMACION	900,00	8,89		8.001,00
	ABRAZADERA SIN FIN AISI 316 FELJE 9mm 50X70 ENTREGA INMEDIATA	4.400,00	1,45		6.380,00

TOTAL IMP.	%	IMPORTE	BASE	%	IVA	%	REC.	TOTAL
14.381,00			14.381,00	21,00	3.020,01			<b>17.401,01</b>

€

Forma pago: Confirming 90 dias

Banco:

No se admiten devoluciones de artículos pedidos específicamente por el cliente, a no ser que estén dañados o defectuosos

En cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, le informamos que los datos personales facilitados serán tratados con el fin de dar cumplimiento a la obligación tributaria que se nos impone de emitir facturas y tratados, así como, prestar y gestionar el servicio contratado. Estos serán incorporados en un fichero titularidad de COMERCIAL GO EN SA. Podrá ejercer los derechos reconocidos en la normativa citada enviando la solicitud al correo electrónico: [jesus@goensa.com](mailto:jesus@goensa.com) adjuntando fotocopia del D.N.I. Para más información, acceda a la siguiente web: [www.goensa.com](http://www.goensa.com)

Insc. en el Reg. de Madrid, tomo 6.733, Gral 5.760, Secc 3ª del Libro de Sociedades, Folio 22, Hoja 57.836, Inscrip. 1º. A28801348