



**AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

Doc: 2504-00-CV-RP-ZP-003

Rev. 0

2012-02-14



**EP1B-5 - REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS  
- CABECERA MUNICIPAL – MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ**

## **EP1B-5**

# **REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS CABECERA MUNICIPAL – MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ**



**AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

Doc: 2504-00-CV-RP-ZP-003

Rev. 0

2011-02-14





EP1B-5 - REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS

- CABECERA MUNICIPAL – MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ

## TABLA DE CONTENIDO

1.	DEMOLICIÓN DE PASES DE TUBERÍA EXISTENTES.....	1
1.1	PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIES.....	2
1.2	PUNTE DE ADHERENCIA.....	2
1.3	ANCLAJE DE BARRAS.....	2
1.4	RELLENO DE CAJA EN CONCRETO .....	3
2.	ADECUACIÓN DE PASES DE TUBERÍA NUEVOS.....	3
3.	MEDIDA Y PAGO.....	4

	<b>AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA</b>	Doc: 2504-00-CV-RP-ZP-003		
		Rev. 0	2011-02-14	
<b>EP1B-5 - REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS</b> - CABECERA MUNICIPAL – MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ				

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Conformación de caja en pase de tubería existente .....	1
Figura 2: Adición de barras ancladas con epóxico y aplicación de mortero fluido .....	2
Figura 3: Conformación de cajas para puntos nuevos de tubería. ....	3
Figura 4: Posicionamiento de anclajes y de tubería embebida. Relleno con concreto fluido .....	4

## INTRODUCCIÓN

El presente informe se realiza con el propósito de presentar la descripción del proceso constructivo de adecuación y de demolición de los pases para ductos en muros de las plantas de tratamiento de agua potable.

### 1. DEMOLICIÓN DE PASES DE TUBERÍA EXISTENTES

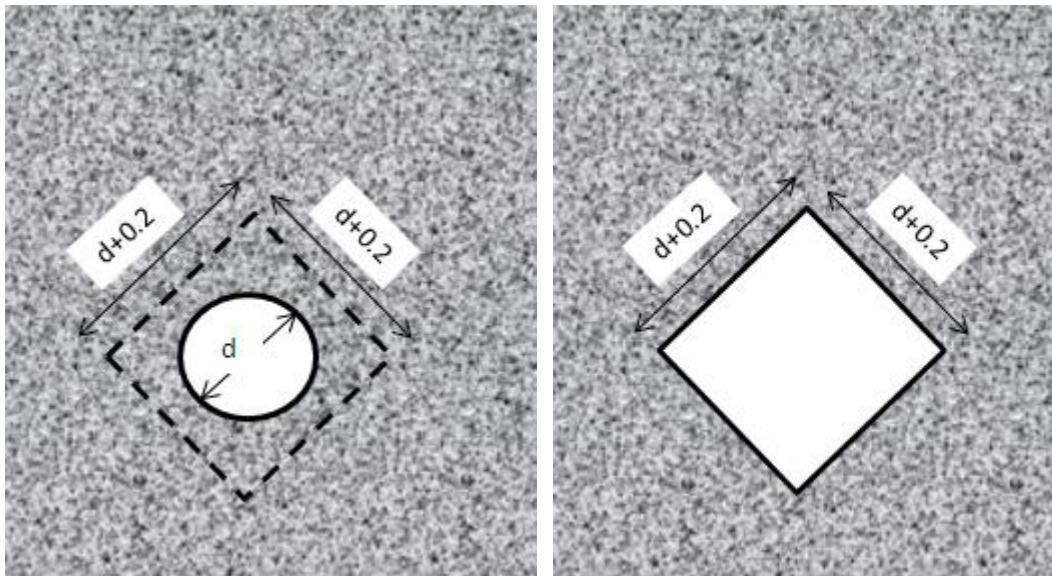


Figura 1: Conformación de caja en pase de tubería existente

Como primera medida se debe localizar el pase de tubería y conformar una caja cuadrada. Esta caja tendrá las dimensiones que se muestran en la figura 1. Longitudes de  $L=d+0.20$  m.

Después de hacer el trazado se procederá a demoler la zona de la caja proyectada.

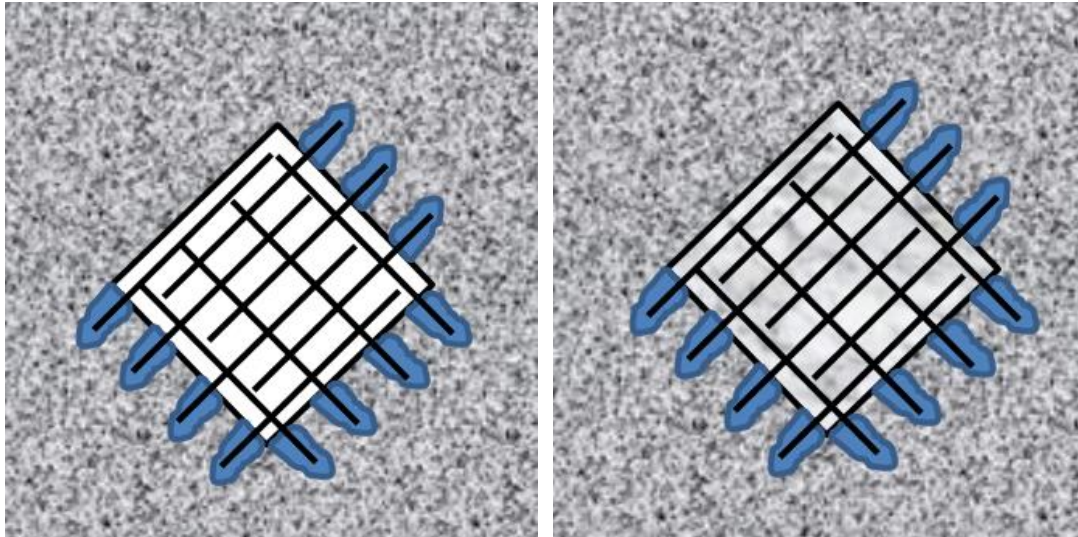


Figura 2: Adición de barras ancladas con epóxico y aplicación de mortero fluido

### 1.1 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIES

Una vez demolida la zona proyectada de la caja se preparará la superficie de la siguiente manera:

Las superficies de concreto deben estar sanas y limpias, libres de partes sueltas, contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas.

Para la limpieza se puede emplear chorro de arena, o chorro de agua a presión.

Se conformaran los huecos para anclajes de barras. Con anterioridad el ingeniero calculista del proyecto determinará el área de acero, la cantidad y separación de barras a colocarse. Estos huecos para las barras también deberán estar limpios de polvo, de partes sueltas, contaminación u otras sustancias extrañas. No deberá tener empozamientos.

### 1.2 PUENTE DE ADHERENCIA

Una vez realizados los pasos anteriores, y dejando una superficie corrugada, se procederá a aplicar SIKADUR-32 PRIMER, como puente de adherencia entre el concreto ya endurecido (existente) de las paredes del muro, y el mortero fluido para rellenar la caja.

La aplicación de los componentes se puede realizar por medio de brocha o rodillo. Se deberá consultar la especificación del producto para la mezcla de los componentes y esta misma realizarse por un experto.

### 1.3 ANCLAJE DE BARRAS

La profundidad de anclaje de las barras será de 0.15 m. Se debe garantizar que la posición de las barras sea la adecuada y se mantenga la profundidad de anclaje requerida mientras se aplica el epóxico.

El epóxico a utilizar para el anclaje de barras de acero será SIKADUR-42 ANCLAJE.

#### 1.4 RELLENO DE CAJA EN CONCRETO

Una vez ancladas las barras de acero se procederá a rellenar con un concreto fluido la caja. Este mortero fluido debe ser sin retracción tipo SIKA CONCRELISTO-RE 5000.

Este mortero debe permitir la continuidad de la interface entre el concreto endurecido de primera etapa y el concreto de reparación

Se debe procurar mantener el recubrimiento del acero de refuerzo estipulado en el diseño.

Para la preparación del producto se deberá consultar la especificación del mismo.

## 2. ADECUACIÓN DE PASES DE TUBERÍA NUEVOS

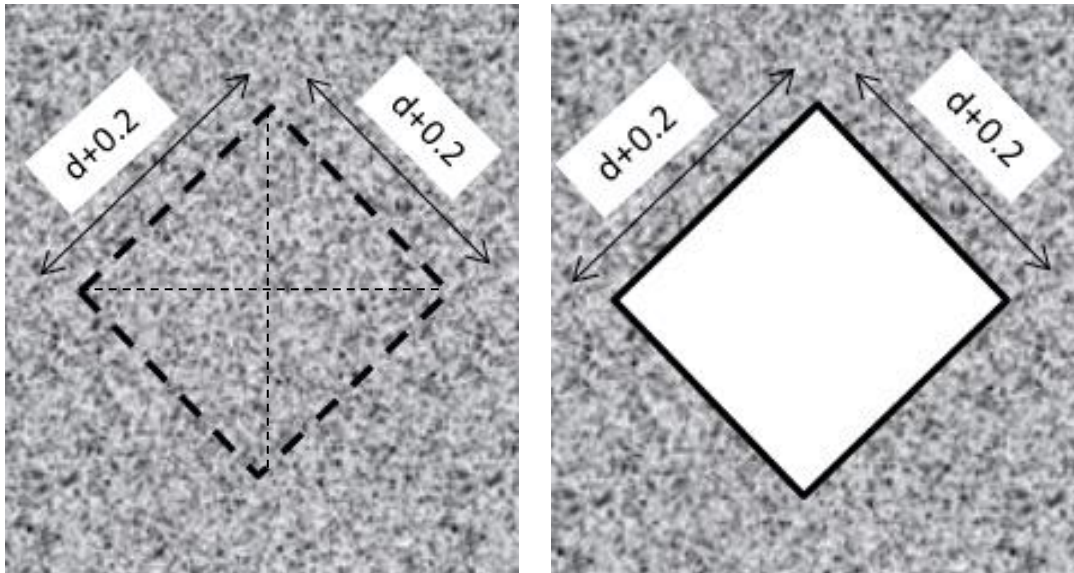


Figura 3: Conformación de cajas para puntos nuevos de tubería.

Se deberá ubicar el eje de la tubería y de acuerdo a este punto trazar los lados de la caja. Esta caja tiene de dimensiones de lado  $L=d+0.20$ .

Una vez conformada la caja se procederá con el anclaje del refuerzo y posicionamiento de la tubería que quedará embebida.



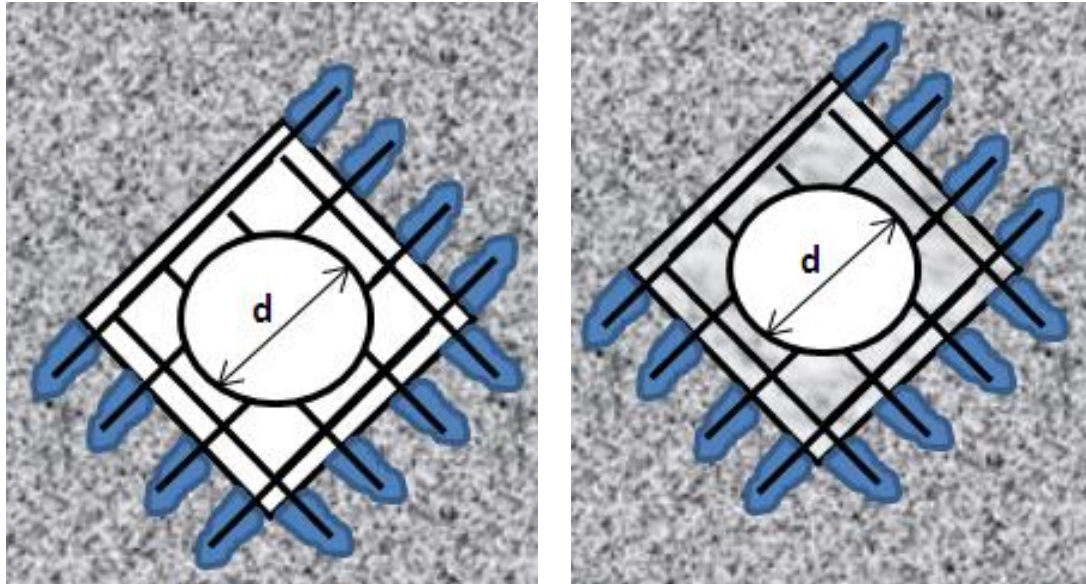


Figura 4: Posicionamiento de anclajes y de tubería embebida. Relleno con concreto fluido

Se deben tener en cuenta las mismas condiciones de preparación de superficie, puente de adherencia, anclaje de barras y relleno con concreto fluido.

### 3. MEDIDA Y PAGO

La medida para el pago de los trabajos y suministros de las operaciones para el sellado de las conexiones actuales y la adecuación de las futuras conexiones de las tubería de salida de agua sedimentada con destino a los filtros para la actualización del sistema de sedimentación de la Planta de Tratamiento Regional del Acueducto de Zipaquirá será el descrito a continuación y para los siguientes ítems de pago:

Reemplazo, Adecuación y Reubicación tubería de conexión entre sedimentadores y filtros: Comprende el desmonte de la tubería de acero de 8" existente entre los sedimentadores actuales y los filtros de la PTAP Regional de Zipaquirá, la adecuación de los orificios de salida existentes y la reubicación de los mismos en la estructura de los sedimentadores existentes.

El pago se hará por precio unitario de unidad de Reemplazo, adecuación y reubicación tubería de conexión entre sedimentadores y filtros, e incluirá todos los suministros, equipos y mano de obra necesarios para la realización y entrega a conformidad de los trabajos.

#### NOTA:

	<b>AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS NUCLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA</b>	Doc: 2504-00-CV-RP-ZP-003		
		Rev. 0	2011-02-14	
<b>EP1B-5 - REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS</b> - CABECERA MUNICIPAL – MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ				

Cuando se deban suministrar accesorios o equipos que no estuvieran indicados en las Especificaciones Técnicas, pero que sean necesarios para completar la instalación, el suministro y la instalación de los mismos, así como trabajos no contemplados en estas especificaciones y que sean necesarios para la realización de los trabajos, deberán ser considerados como una obra extra, y su precio debe ser establecido de mutuo acuerdo entre la EMPRESA y el CONTRATISTA.

<b>EP1B-5</b>	<b>REEMPLAZO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS DE CONEXIÓN ENTRE SEDIMENTADORES Y FILTROS</b>	<b>Und</b>
EP1B-5.1	Sellado conexión tubería de hierro dúctil 8" tanque	un