



## **ANEJO Nº 5**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS**



## **ANEJO Nº 5**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS**

#### **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CONDICIONES PREVIAS DE LA PLANIFICACIÓN DE LA OBRA .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>RENDIMIENTOS PREVISTOS.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>PLAN DE OBRA .....</b>	<b>3</b>

## **ANEJO Nº 5**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS**

#### **1 INTRODUCCIÓN**

En este Anejo se desarrolla el Programa de Trabajos y por lo tanto el Plan de Obra que justifica el plazo señalado en la Memoria del presente proyecto de CATORCE (14) meses de obra incluyendo una parada obligada de 3 meses, de mediados de junio a mediados de septiembre para no crear problemas a la población y visitantes en Hondarribia en la época estival.

El Programa de Trabajos y dadas las características del proyecto que se han descrito en la Memoria de este proyecto se ha realizado en función de la experiencia propia de esta ingeniería, de empresas constructoras y diversas administraciones consultadas para la ejecución del mismo.

A continuación, se explica con mayor detalle el Programa de Trabajos planteado, definiendo las diferentes unidades principales de obra, las mediciones más importantes, el rendimiento estimado y el plazo parcial de cada una de las fases en que se ha subdivido este proyecto.

## 2 CONDICIONES PREVIAS DE LA PLANIFICACIÓN DE LA OBRA

Tal y como se ha especificado en la Memoria de este proyecto, se ha considerado necesario fijar las siguientes condiciones previas de cara a la planificación de la obra.

- Adjudicación de la obra sobre el mes de noviembre o diciembre para que el contratista adjudicatario pueda comenzar a realizar los pedidos de material con el fin de comenzar las excavaciones en la obra al comienzo del mes de marzo.
- Comienzo de la obra en la rotonda de la calle Foru con el Paseo de Ramón Iribarren con el fin de dejar libre cuanto antes esta intersección, comenzando con la preparación de los desvíos de tráfico del colector nº 8 en el mes de febrero.
- A partir de la terminación de este tajo, deberá existir como mínimo dos equipos independientes, uno para el colector nº 6 y otro para el colector nº 8 como si se tratase de dos obras diferentes.
- Se deberá realizar los desvíos previstos antes del comienzo del colector nº 6, informando debidamente a los afectados y se mantendrá los desvíos del colector nº 8 se deberán regular adecuadamente señalizados.
- Se deberá comprobar la existencia, trazado y altura de las diferentes infraestructuras que aparecerán a la hora de excavar las zanjas, antes del inicio de dicha excavación, poniéndose en contacto con los responsables de los diferentes servicios, solicitando el Contratista dichos servicios en Inkolan y realizando las catas necesarias para su definición. En función de esta información deberá proyectar la entibación ya sea con paneles o con tablestacas en las zonas de cruce.
- La retirada de la tubería de fibrocemento de Baserritar Etorbidea se deberá realizar antes del comienzo de las excavaciones para la ejecución del colector unitario y a poder ser antes también del colector pluvial, aunque, como mucho y siempre que haya espacio, se podrá realizar a la vez que el colector de pluviales proyectado.
- Se deberá estudiar la forma de ejecución de manera que una vez acabado un tramo de colector del orden de 7.5 m (3 tubos) para las tuberías de hormigón y gres y de 9 m para las tuberías de PVC y de fundición nodular de la distribución de agua, sea inmediatamente rellenado con el fin de tener acceso doble a los tajos de obra.
- Se deberá estudiar con detalle la ejecución de los pozos in-situ para que el tiempo de su ejecución no influya en el plan de obra intentando evitar que sean caminos críticos.
- Se deberá planificar las pruebas de estanqueidad de tuberías y pozos para no crear atrasos en el desarrollo de la obra, así como las pruebas de estanqueidad y desinfección de la nueva tubería de distribución de agua.

- La obra en cada fase deberá estar totalmente acabada, salvo la reposición de jardinería para conseguir que se pueda abrir al tráfico peatonal y de vehículos lo antes posible, aunque para ello sea necesario desplazar las veces que haga falta los equipos de aglomerado. Sólo se permitirá el empleo de chapas de acero para permitir el paso mientras se están ejecutando las zanjas, nunca como elementos de espera mientras llegan los equipos de aglomerado.
- Es necesario una total comunicación entre el contratista, dirección de obra, Txinzer y Ayuntamiento de Hondarribia para disminuir el impacto de las molestias que la obra sin duda va a ocasionar.

### **3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

Las características del proyecto en su totalidad y por fases de ejecución se han definido en el Anejo nº 0 de este Proyecto.

### **4 RENDIMIENTOS PREVISTOS**

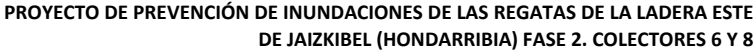
De cara a la ejecución de la obra se han previsto los siguientes rendimientos:

- M<sup>2</sup> de demolición de urbanización: 150 m<sup>2</sup>/día
- MI de tubería 1.200: 3.0 m/día
- MI de tubería 1.000: 4.8 m/día
- MI de tubería de 500 y 600: 7.2 m/día
- MI de tubería de 400 de gres: 7.2 m/día
- MI de tubería de 315 y 400 de PVC: 9 m/día
- MI de retirada de tubería de fibrocemento y posterior relleno de zanja: 4.8 m/día
- MI de tubería de fundición nodular junta acerrojada: 9 m/día
- Ud de pozo prefabricado: 2/día
- Ud de pozo in-situ de 1.000 y 1.200: 4 semanas
- Ud de pozo in-situ de 315: 3 semanas
- Ud de Conexión con red actual: 2 días
- Taponamiento ovoide actual: 5 días
- M<sup>2</sup> de reposición de urbanización: 75 m<sup>2</sup>/día

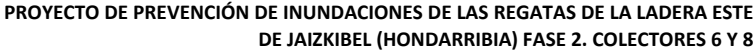
### **5 PLAN DE OBRA**

De acuerdo con las mediciones y rendimientos previstos, se puede establecer el siguiente Plan de Obra por Fases teniendo en cuenta que en el caso de fases con dos colectores más o menos paralelos, se pueden solapar ambas actividades dejando un desplazamiento temporal de 5 días. Además, en el caso de pozos in situ, se ve necesario, para cumplir el plazo establecido, que los pozos comiencen antes de la llegada del colector de salida.

PROGRAMA DE TRABAJOS																
ACTIVIDAD	DURACIÓN SEMANAS	MESES														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>FASE PREVIA</b>																
Replanteos, Servicios, Compra Materiales	8															
<b>COLECTOR Nº 8</b>																
<b>FASE 1</b>																
Desvíos de Tráfico	4															
Demolición de urbanización	1															
Tubería de 1.200 de hormigón	3															
Tubería de 400 de gres	1.5															
Pozos prefabricados	1															
Conexión con red actual	1															
Reposición de urbanización	2															
<b>FASE 2</b>																
Demolición de urbanización	2															
Tubería de 1.200 de hormigón	5															
Tubería de 600 de hormigón	1															
Tubería de 400 y de 300 de gres	3															
Pozos prefabricados	1															
Pozos in situ	4															
Reposición de urbanización	3															
<b>FASE 3</b>																
Demolición de urbanización	1															
Tubería de 1.200 de hormigón	1															
Tubería de 600 de hormigón	1															



## ANEJO N° 5: PROGRAMA DE TRABAJOS



## ANEJO Nº 5: PROGRAMA DE TRABAJOS