

ANEJO N° 14

PLAN DE OBRA

Índice

1	Introducción	1
2	Objetivos	2
3	Descripción de las fases de obra	3
3.1	Fase 1	3
3.2	Fase 2	4
3.3	Fase 3	4
4	Plazo de ejecución de la obra	5

Apéndice 14.1 Plan de Obra

1 Introducción

El objeto del presente Anejo es la planificación de las diferentes actividades que es preciso realizar para llevar a término las obras incluidas en el presente “**Proyecto de construcción del nuevo acceso a cruces desde la carretera BI-10 en la calzada dirección Bilbao, en el barrio de Retuerto**”. El documento que desarrolla esta planificación es el Plan de Obra, el cual verifica la viabilidad de dichos trabajos y su relación con los plazos propuestos.

En el mismo, se incluye la descripción del desarrollo de los trabajos, con el estudio de los diferentes tajos en que se divide la obra, para mostrar la relación y dependencia entre los mismos, de cuyo análisis se deriva la necesidad de simultanear los trabajos o desfasar alguno de ellos.

Para complementar este análisis, hay que tener en cuenta las fases de obra propuestas que, con el objeto de mantener el tráfico a lo largo de toda la obra, condicionan el presente Plan de Obra.

En ningún caso esta definición tendrá carácter contractual sino que será meramente indicativa, debiendo el contratista adjudicatario de las obras, tras un estudio exhaustivo del proyecto y teniendo en cuenta tanto los medios de producción disponibles como el requerimiento si fuera necesario de los permisos legales, elaborar una planificación de la obra así como una exposición detallada de las fases de ejecución.

Al final del Anejo se incluye el diagrama de barras, donde se esquematiza la programación temporal de los diferentes trabajos.

2 Objetivos

La programación de la obra se ha realizado a fin de conseguir los siguientes objetivos:

- Garantizar la viabilidad técnica de la misma
- Evitar interferencias entre los diferentes tajos que componen la obra
- Mantener el tráfico en las carreteras actualmente existentes en la zona afectada
- Lograr una utilización óptima de los recursos, con el fin de conseguir una alta rentabilidad de los mismos
- Adelantar, dentro de lo posible, la ejecución de los tajos de mayor dificultad, con el fin de evitar retrasos en la finalización de las obras por posibles complicaciones en los mismos.

Del análisis del Plan de Obra, se deduce cuáles son las actividades más críticas y a cuáles se deberá dedicar una mayor atención durante la ejecución de los trabajos para evitar que, debido a causas no previstas, se originen retrasos o paralizaciones en otros tajos a los que condicionan, lo que supondría una alteración importante tanto en los costes como en los plazos estimados.

3 Descripción de las fases de obra

A continuación se describen las fases de obra que se llevarán a cabo para la ejecución del Nuevo Acceso a Cruces desde la carretera BI-10 en la calzada dirección Bilbao, las cuales estarán condicionadas por la ejecución de la nueva glorieta con el fin de no desviar a los usuarios durante la construcción de la misma.

Se prevé una fase inicial, para operaciones previas, con una duración de 1 mes.

3.1 Fase 1

Dada la necesidad de definir la conexión de la BI-10 con el ramal de salida proyectado, se hace necesario afectar la misma durante las obras. Asimismo, con objeto de dejar en óptimas condiciones dicha calzada se propone el fresado de 8 centímetros del firme existente y el posterior extendido de 5 centímetros de AC 16 Surf ofítico, que será la capa de rodadura durante las obras y la capa sobre la que se pinte la señalización horizontal durante las mismas. Una vez ejecutado el ramal, se extenderá una capa de BBTM11-A (F-10) como capa de rodadura definitiva.

Este fresado se ha proyectado desde el P.K. 122+350 hasta el P.K. 122+800, punto kilométrico en el que se encuentran las espiras dobles. Además, y como se puede observar en el apartado 4 del presente Anejo, las obras han de ser señalizadas desde 650 m antes del inicio de las mismas. Por ello, desde el P.K. 122+800 hasta el P.K. 123+330 se utilizará cinta adhesiva amarilla de una cara para señalar las obras. También se dispondrá de la señalización vertical y de las barreras New-Jersey necesarias para poder ejecutar las obras en términos de seguridad.

Durante la ejecución de esta fase se realizará un ligero ajuste de la circulación de la BI-10. Esto se debe a que está previsto que la zona de obra pueda invadir el arcén. Así, con el fin de asegurar una zona de trabajo segura, se plantea mantener los dos carriles existentes reajustando ligeramente el trazado en la zona de las obras, alejándola del ramal y disminuyendo su anchura hasta 3,30 metros.

En cuanto al tráfico de la N-634, no se espera ningún tipo de afección durante esta fase, salvo interferencias puntuales con los usuarios que tomen el ramal de salida hacia la BI-10 mientras se está realizando el desvío 1. El desvío tendrá una anchura de carriles de 3,30 m.

Mientras tanto, se plantea la ejecución completa del ramal de salida de la BI-10 proyectado y de todos los elementos que lo completan.

De esta manera, las actuaciones previstas para esta fase son:

- Fresado (8cm) y extendido (5cm) del firme de la BI-10
- Colocación de la señalización y sistemas de contención provisionales
- Ejecución del Desvío 1 (ramal de conexión entre la N-634 y la BI-10)
- Movimientos de tierra
 - Excavación
 - Rellenos

- Estructuras
 - Muro 1
 - Muro 2
 - Muro 3
 - Muro 4
 - Pasarela peatonal
- Ejecución del ramal de salida de la BI-10
 - Firms
 - Drenaje
 - Señalización horizontal y vertical
 - Sistemas de contención y balizamiento
 - Red de telemática
- Ejecución parcial glorieta (lado ramal)

El plazo estimado para esta fase es de 6 meses.

3.2 Fase 2

Al igual que en la fase anterior, en la presente fase también se estima necesaria la invasión del arcén de la autovía para poder realizar las obras necesarias. De esta manera, a lo largo de la presente fase se mantendrá el ajuste de trazado y disminución de carriles realizados para la fase anterior.

En cuanto a la N-634, con el fin de ejecutar la parte de la glorieta que no se ha podido realizar en la Fase 1, la circulación se redirigirá de tal manera que los usuarios aprovechen lo ya ejecutado de la glorieta para dar continuidad a su trayecto. Así, se obtendrá espacio suficiente para poder finalizar la glorieta en la presente Fase 2.

Por otro lado, en esta fase la conexión de la N-634 con la BI-10 se realizará mediante el desvío 1. Este desvío resulta imprescindible para poder ejecutar el tramo de ramal seguido a la glorieta, en el que el trazado proyectado está considerablemente por debajo del actual y requiere de un desvío para poder realizar las obras de demolición y extendido del firme sin afectar al tráfico.

También se realizarán todas aquellas tareas que no se hayan podido ejecutar durante la Fase 1 en el tramo de la urbanización y en la BI-10.

Así, se han de realizar las siguientes tareas durante la Fase 2:

- Finalización de la glorieta
- Ejecución del ramal de conexión de la N-634 con la BI-10
 - Demolición y fresado de firms
 - Firms

- Drenaje
- Sistemas de contención y balizamiento
- Ejecución de la cuneta y colector de la BI-10
- Relleno y drenaje urbanización
- Colocación de pantalla vegetal acústica
- Iluminación
- Reposición de la red de riego
- Colocación de sistemas de contención definitivos de la BI-10

El plazo estimado para esta fase es de 2 meses.

3.3 Fase 3

Finalmente, durante esta tercera, y última, fase la circulación ya será la definitiva, recuperando en la BI-10 el trazado y anchura de carriles previo a las obras y teniendo ya en funcionamiento la nueva glorieta en la N-634.

Asimismo, las tareas restantes para esta fase son las siguientes:

- Finalización de actuaciones de revegetación y restauración
- Extensión en toda la actuación (incluida la BI-10) de la capa de rodadura
- Actuaciones de acabado

El plazo estimado para esta fase es de 1 mes.

4 Plazo de ejecución de la obra

El tiempo estimado para la realización de los trabajos que componen las diferentes obras del presente **“Proyecto de construcción del nuevo acceso al Hospital de Cruces desde la carretera BI-10 en la calzada dirección Bilbao, en el barrio de Retuerto”** es de diez meses (10 meses).

APÉNDICE Nº 14.1

PLAN DE OBRA

[illegible]