

ANEJO N°11

Plan de obra

Índice

1	Introducción	1
2	Análisis de la obra	2
2.1	Implantación en obra	2
2.2	Reposición de servicios	2
2.3	Estructura de protección del encauzamiento del Arroyo Magdalena	2
2.4	Explanaciones	2
2.5	Drenaje	2
2.6	Estructuras	2
2.7	Firmes	2
2.8	Señalización y balizamiento	3
2.9	Revegetación	3
3	Plazo de ejecución	4

APÉNDICE 11.1. DIAGRAMA DE GANTT

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 de la senda ciclable entre Santurtzi y el Bidegorri de la Arena. Fase 1. El Villar (Santurtzi)-Nocedal (Ortuella)”**.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 de los trabajos a desarrollar y la relación y dependencia entre los mismos, de cuyo análisis se deriva la necesidad de simultanear los trabajos o desfasar alguno de ellos.

En el Apéndice nº 11.1 se incluye el diagrama de barras, donde se esquematiza la programación temporal de los diferentes trabajos.

P.C. senda ciclable entre Santurtzi y el Bidegorri de la Arena. Fase 1. El Villar (Santurtzi)-Nocedal (Ortuella)

Anejo nº11: Plan de Obra

GRUPOB160000161-PC-AN-PIO-1

1

2 Análisis de la obra

A continuación se pasa a analizar la obra describiendo sus tajos principales, la coordinación o dependencia entre ellos, los condicionantes existentes y las secuencias en que deben ejecutarse determinadas labores.

2.1 Implantación en obra

Se ha considerado un plazo de cuatro semanas inicial para las actividades de replanteo, implantación del Sistema de Seguridad y Salud, instalaciones de obra, de acopio de materiales, traslado de maquinaria y señalización y balizamiento de la obra.

2.2 Reposición de servicios

Previamente al inicio de las obras será necesario proceder a la reposición y protección de los servicios que interfieren con las obras proyectadas:

- **Reposición de la acometida eléctrica a la caseta eléctrica ubicada junto al falso túnel.** El Centro de Transformación que alimenta el túnel y las instalaciones de la N-644 está alimentado mediante doble acometida subterránea en Media Tensión, procedente de la torre de alta tensión que tiene la compañía suministradora Iberdrola en las inmediaciones de la traza. Es necesario realizar una acometida alternativa que sea compatible con la nueva senda ciclable. La pusta en servicio de la reposición propuesta consta de dos fases, en una primera fase, se realizará la canalización y el tendido del cableado de las nuevas acometidas, quedando para una segunda fase a realizar en coordinación con Iberdrola, el conexionado de ambas líneas tanto al Centro de Transformación como a la torre. En previsión de que durante los trabajos de reconexión de ambas líneas el Centro de Transformación se quede sin alimentación, no pudiendo darse el caso, se instalará un grupo electrógeno para alimentar el Centro de Transformación.
- **Conducción de gas:** Se procederá a ejecutar la losa de protección de esta conducción, que evitará la afección a la misma durante las operaciones posteriores.

2.3 Estructura de protección del encauzamiento del Arroyo Magdalena

Antes de comenzar las obras en la zona del encauzamiento del Arroyo Magdalena y la escollera, sería conveniente proceder a ejecutar la estructura diseñada para la protección del cajón que acoge el

encauzamiento. De esta forma cuando comience el tráfico de maquinaria y las albores de terraplenado la conducción estará adecuadamente protegida.

2.4 Explanaciones

Este tajo resultará crítico debido al volumen de excavación y terraplén necesarios para el establecimiento de la nueva plataforma y a la altura de los desmontes a realizar. A la hora de calcular la duración de estos tajos se toma como referencia el volumen de excavación, al considerar excavación y terraplenado como trabajos complementarios.

El movimiento de tierras exige establecer un equilibrio entre las distintas zonas en que se divide la ejecución de la obra.

2.5 Drenaje

Las obras transversales se realizarán en coordinación con el movimiento de tierras, mientras que los colectores y los drenes longitudinales, dada su ubicación en la sección, se realizarán coincidiendo con el final del movimiento de tierras.

Las cunetas se realizan una vez extendidas base y sub-base y previas al afirmado de la calzada.

2.6 Estructuras

Las principales estructuras a ejecutar para la implantación de la senda ciclable serán los muros de escollera que evitan que los terraplenes en la zona del Enlace de la N-644 con la A-8 derramen sobre el cauce del Arroyo Magdalena y el camino existente. Se ejecutarán en coordinación con los rellenos de terraplén anexos a los mismos.

2.7 Firmes

El afirmado de la calzada consta de dos partes: sub-base y extendido de la mezcla bituminosa.

P.C. senda ciclable entre Santurtzi y el Bidegorri de la Arena. Fase 1. El Villar (Santurtzi)-Nocedal (Ortuella)

Anejo nº11: Plan de Obra

GRUPOB160000161-PC-AN-PILO-1

2

2.8 Señalización y balizamiento

La señalización vertical y el balizamiento se comenzarán una vez extendida la subbase, una vez finalizadas estas tareas, se podrá proceder a extender la capa de mezcla bituminosa superficial y el riego rojo. La señalización horizontal se ejecutará a continuación.

2.9 Revegetación

Se han reservado 6 semanas al final de la obra para la realización de la Revegetación del conjunto del proyecto.

P.C. senda ciclable entre Santurtzi y el Bidegorri de la Arena. Fase 1. El Villar (Santurtzi)-Nocedal (Ortuella)

Anejo nº11: Plan de Obra

GRUPOB160000161-PC-AN-PI0-1

3

3 Plazo de ejecución

De acuerdo con el diagrama que se adjunta en el Apéndice nº 11.1, el plazo total previsto para la ejecución de las obras de construcción de la Fase 1 de la senda ciclable, que se extiende entre el Barrio del Villar en Santurtzi y el de Nocedal en Ortuella es de seis (6) meses.

P.C. senda ciclable entre Santurtzi y el Bidegorri de la Arena. Fase 1. El Villar (Santurtzi)-Nocedal (Ortuella)

Anejo nº11: Plan de Obra

GRUPOB160000161-PC-AN-PILO-1

4

APÉNDICE N°11.1

Diagrama de Gantt

