

9. ERANSKINA.- LAN-PLANA

ANEJO 9.- PROGRAMA DE TRABAJOS

ÍNDICE

ANEJO 9.- PROGRAMA DE TRABAJOS

- 1.- Descripción general
- 2.- Fases de Obra relacionadas con los desvíos de tráfico
- 3.- Secuencia de actividades
- 4.- Actividades globales
- 5.- Plazo de las obras
- 6.- Certificaciones mensuales

ANEXOS

- 1.- Diagrama Gantt

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

En los Diagramas Gantt adjuntos se refleja la secuencia de actividades globales en las que se han descompuesto la obra.

2.- FASES DE OBRA RELACIONADAS CON LOS DESVÍOS DE TRÁFICO

Dado que la ejecución de las obras puede realizarse manteniendo el tráfico de la N-638, no se plantean fases de obra relacionadas a desvíos de tráfico, acceso a los tajos que se realizará desde los extremos del ámbito de la obra, dejándose para el final de la obra la retirada de la barrera metálica existente.

3.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES

A continuación, se describe la secuencia de actividades mediante la que se plantea ejecutar la obra.

- FASE 1.- Ampliación de la plataforma

- Realización del desbroce, demolición de escaleras, aceras, y preparación del apoyo de los rellenos y estructuras.
- En el tramo entre los PKs 1+000 a 1+615, que se acometerá desde Amute, la formación del relleno en cada sector delimitado por las ODTs 1, 2 y 3, y se acabará una vez finalizada la ampliación de las ODTs incluidas en cada uno de los 3 sectores.
- La ampliación de cada una de estas ODTs, se ejecutará siguiendo las siguientes fases:
 - Excavación y formación del apoyo de la estructura (Pedraplén y malla geotextil) con eventual utilización de pantalla de carriles hincados para evitar descalce de estructuras e instalaciones
 - Ampliación de la ODT
- En el tramo 1+615 a 1+800, que se acometerá desde la rotonda Kosta, la obra se inicia ampliando la plataforma anexa a la ODT-5 (1+800 a 1+745) mediante la construcción de un muro apoyado sobre el relleno actual. Esta ampliación se realizará siguiendo las siguientes fases:
 - Excavación y formación del apoyo de la zapata del
 - Zapata y alzado del muro
 - Relleno del trasdós
- Una vez ampliada la plataforma asociada a la ODT-5, y realizado el relleno entre los PKs 1+745 y 1+640, se realizará la ampliación de la plataforma en el entorno de la ODT-4 (PK 1+640 a 1+618). La ampliación de la plataforma y de la ODT se realizará mediante:
 - Voladizos independientes en la zona de muro
 - Una losa “Bi-apoyada” independiente de la estructura actual de la ODT-5, cimentada mediante micropilotes

- FASE 2.- Drenaje, alumbrado y pavimentación

- Construcción de los colectores transversales, de las bajantes y cunetas de inferiores
- Construcción de la canalización, cableado, cimentación y luminarias del alumbrado
- Sección completa del pavimento, salvo rodadura, en el sector de ampliación de plataforma
- Retirada de la barrera metálica y construcción de cuneta y sumideros
- Escarificado de la rodadura existente en el sector del pavimento exterior al nuevo bordillo

- FASE 3.- Señalización y acabados

- Señalización horizontal y vertical
- Plantaciones en el talud del relleno
- Retirada de barreras provisionales y colocación de barrera de hormigón definitiva

4.- ACTIVIDADES GLOBALES

A continuación, se enumeran las actividades globales que forman parte del programa de trabajos, en base a las que se ha desarrollado el diagrama Gantt

- Fase 0.- Organización previa – Acopio de maquinaria y materiales
- Fase 1.1.- Balizamiento - Señalización de la zona de obras y del acceso a los tajos.
- Fase 1.2.- Desbroce de la zona de apoyo de rellenos y estructuras
- Fase 1.3.- Cimentación de la ampliación de la ODT-1 y del sector 1 (Amute-ODT-1)
- Fase 1.4.- Estructura de la ODT-1
- Fase 1.5.- Rellenos del sector 1
- Fase 1.6.- Cimentación de la ampliación de la ODT-2 y del sector 2 (ODT-1- ODT-2)
- Fase 1.7.- Estructura de la ODT-2
- Fase 1.8.- Rellenos del sector 2
- Fase 1.9.- Cimentación de la ampliación de la ODT-3 y del sector 3 (ODT-2- ODT-3)
- Fase 1.10.- Estructura de la ODT-3
- Fase 1.11.- Rellenos del sector 3
- Fase 1.12.- Cimentación del sector 4 (ODT-3- ODT-4)
- Fase 1.13.- Rellenos del sector 4
- Fase 1.14.- Cimentación del muro asociado a la ODT-5 (Sector 5)
- Fase 1.15.- Muro asociado a la ODT-5
- Fase 1.16.- Relleno asociado a la ODT-5
- Fase 1.17.- Cimentación del sector 6 (ODT-5- ODT-4)
- Fase 1.18.- Rellenos del sector 6
- Fase 1.19.- Excavaciones en el entorno de la ODT-4
- Fase 1.20.- Cimentación de la estructura de la ODT-4 (Micros)
- Fase 1.21.- Muros en el entorno de la ODT-4 y Losa sobre la ODT4 existente.
- Fase 2.-1.- Colectores transversales, bajantes y cunetas de pie
- Fase 2.-2.- Canalización, cimentaciones y puntos de luz
- Fase 2.-3.- Sección completa de pavimento
- Fase 2.-4.- Retirada de barrera metálica, cuneta y sumideros
- Fase 2.-5.- Escarificado pavimento actual – Rodadura de sección completa
- Fase 3.-1.- Señalización
- Fase 3.-2.- Plantaciones
- Fase 3.-3.- Retirada de señalización y acabados generales

5.- PLAZO DE LAS OBRAS

El plazo obtenido para la ejecución de la obra, reflejado en el diagrama Gantt adjunto, asciende a **7 meses**.

6.- CERTIFICACIONES MENSUALES

En base a la distribución de trabajos establecidos en los Diagrama Gantt, y al Presupuesto de las obras se obtienen las certificaciones mensuales de cada fase del proyecto, que se presenta en la tabla adjunta.

MES	PREPSUPUESTOS					
	Ejecución Material				Ejecución Contrata	
	%		Mensualidad		Mensualidad	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulada	Parcial	Acumulada
1	5.3%	5.3%	76,460.15	76,460.15	110,094.97	110,094.97
2	16.0%	21.4%	231,091.12	307,551.27	332,748.11	442,843.08
3	21.3%	42.6%	306,448.61	613,999.88	441,255.35	884,098.43
4	21.7%	64.4%	313,189.97	927,189.85	450,962.23	1,335,060.67
5	17.2%	81.6%	248,168.24	1,175,358.09	357,337.44	1,692,398.11
6	13.6%	95.2%	196,538.62	1,371,896.71	282,995.96	1,975,394.07
7	4.8%	100.0%	68,587.09	1,440,483.80	98,758.55	2,074,152.62
TOTALES	100.0%		1,440,483.80		2,074,152.61	

ANEXO 1.- DIAGRAMA GANT

