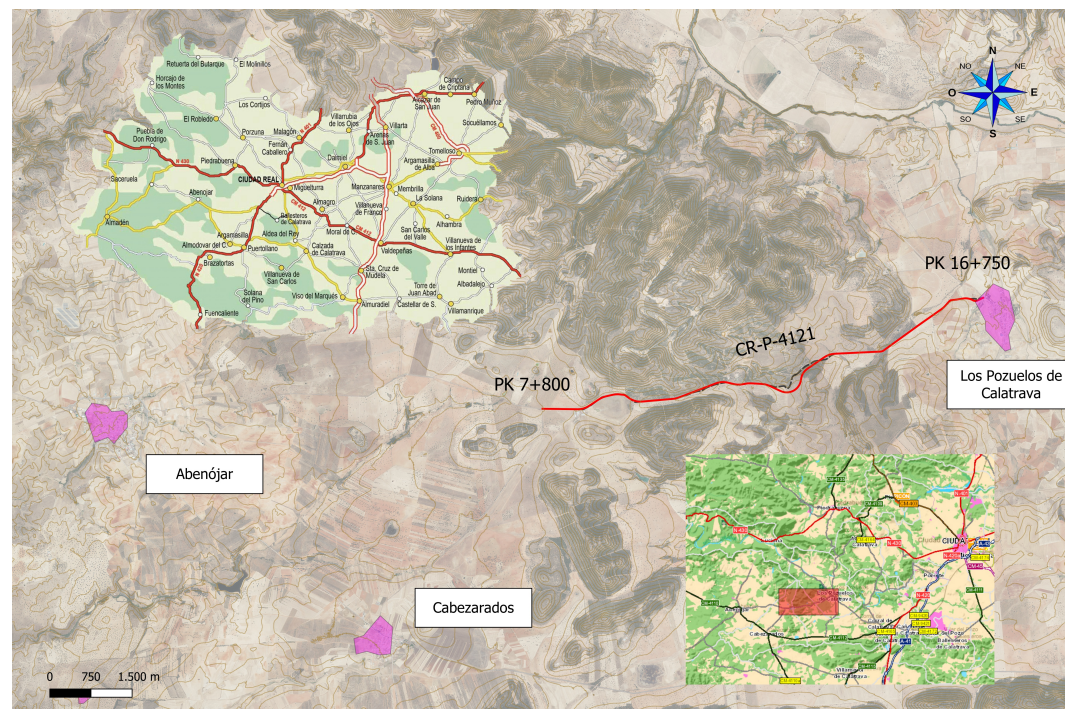


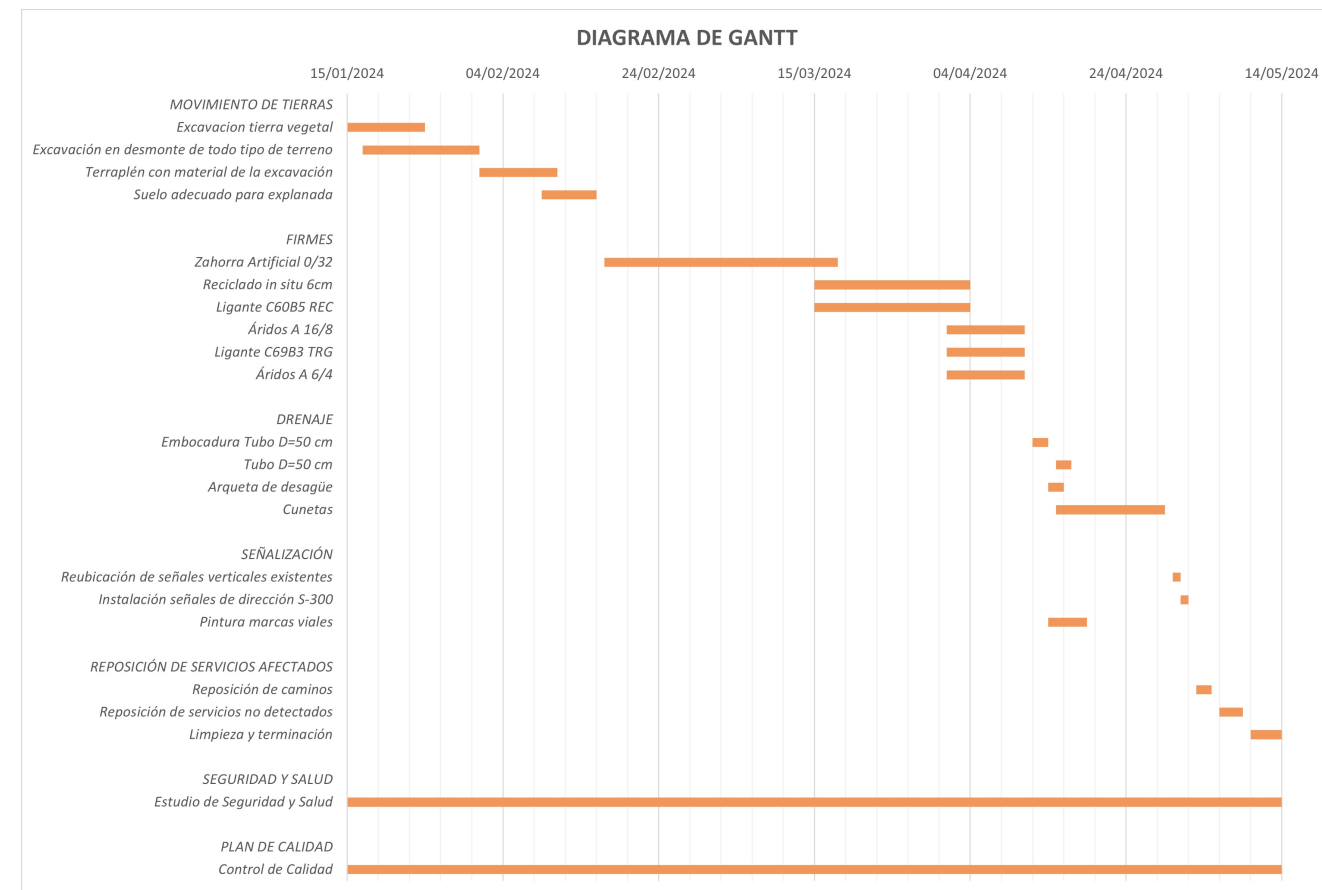
Proyecto de Rehabilitación de la Carretera CR-P-4121 (Abenójar a Los Pozuelos de Calatrava)

PK 7+800 a PK 16+750. Provincia de Ciudad Real

LOCALIZACIÓN



PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS



PLAZO Y PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CR-4121	
PLAZO DE EJECUCIÓN	4 meses
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	779,567.66 €
13% GASTOS GENERALES	101,343.80 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	46,774.06 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN I.V.A.)	927,685.52 €
21% I.V.A.	194,813.96 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1,122,499.48 €
3% CONTROL Y VIGILANCIA DE OBRAS	33,674.98 €
EXPROPIACIONES	17,863.39 €
1.5% s/PEM CONSERVACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11,693.51 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	1,185,731.36 €

TRAZADO GEOMÉTRICO



TIPO	LONGITUD (m)	PK INICIO	PK FINAL	R (m)	Kv (m)
RECTA	608.921	7.800.000	8.408.921		
CLOTIDE	73.143	8.408.921	8.482.064		160.000
CURVA C.	130.676	8.482.064	8.612.740	-350.000	
CLOTIDE	82.571	8.612.740	8.695.311		170.000
RECTA	137.902	8.695.311	8.833.213		
CLOTIDE	103.143	8.833.213	8.936.356		190.000
CURVA C.	29.357	8.936.356	8.965.713	350.000	
CLOTIDE	92.571	8.965.713	9.058.284		180.000
RECTA	90.126	9.058.284	9.148.410		
CLOTIDE	73.143	9.148.410	9.187.551		160.000
CURVA C.	40.967	9.187.551	9.228.518	350.000	
CLOTIDE	73.143	9.228.518	9.301.661		160.000
RECTA	45.531	9.301.661	9.347.192		
CURVA C.	25.933	9.347.192	9.373.125	50.000	
RECTA	46.673	9.373.125	9.419.798		
CLOTIDE	73.143	9.419.798	9.492.941		160.000
CURVA C.	161.147	9.492.941	9.654.088	-350.000	
CLOTIDE	103.143	9.654.088	9.757.231		190.000
RECTA	484.241	9.757.231	10.241.472		
CLOTIDE	77.786	10.241.472	10.319.258		165.000
CURVA C.	21.727	10.319.258	10.341.285	-350.000	
CLOTIDE	73.143	10.341.285	10.414.428		160.000
RECTA	655.632	10.414.428	11.070.060		
CLOTIDE	82.571	11.070.060	11.152.631		170.000
CURVA C.	129.387	11.152.631	11.282.018	350.000	
CLOTIDE	82.571	11.282.018	11.364.589		170.000
RECTA	42.518	11.364.589	11.407.107		
CLOTIDE	73.143	11.407.107	11.480.250		160.000
CURVA C.	61.230	11.480.250	11.541.480	-350.000	
CLOTIDE	103.143	11.541.480	11.644.623		190.000
RECTA	149.920	11.644.623	11.794.543		
CLOTIDE	73.143	11.794.543	11.867.686		160.000
CURVA C.	11.225	11.867.686	11.878.911	350.000	

ELEMENTO	PENDIENTE BASANTE	LONGITUD DEL ELEMENTO	PARAMETRO DEL ELEMENTO	ENTRADA	SALIDA
#	(%)	(m)	(m)	PK	PK
Acuerdo Vertical	1.44	526.65	7800	8426.65	
Acuerdo Vertical	-1.86	117.56	8591.53	8709.09	
Acuerdo Vertical	0.13	160.11	8709.09	8869.20	
Acuerdo Vertical	0.34	272.71	8921.91	9251.62	
Acuerdo Vertical	1.86	40.40	9251.62	9292.02	
Acuerdo Vertical	2.48	87.6	9379.42	9467.02	
Acuerdo Vertical	-2.62	209.64	9579.06	9788.70	
Acuerdo Vertical	-11.27	5000.00	9910.67	14910.67	
Acuerdo Vertical	-0.35	898.28	15022.94	15921.22	
Acuerdo Vertical	-182.64	3500.00	16273.21	19773.21	
Acuerdo Vertical	-5.57	262.85	19836.06	20098.91	
Acuerdo Vertical	-1.01	1143.07	21155.69	22298.76	
Acuerdo Vertical	263.93	7600.00	22955.76	30555.76	

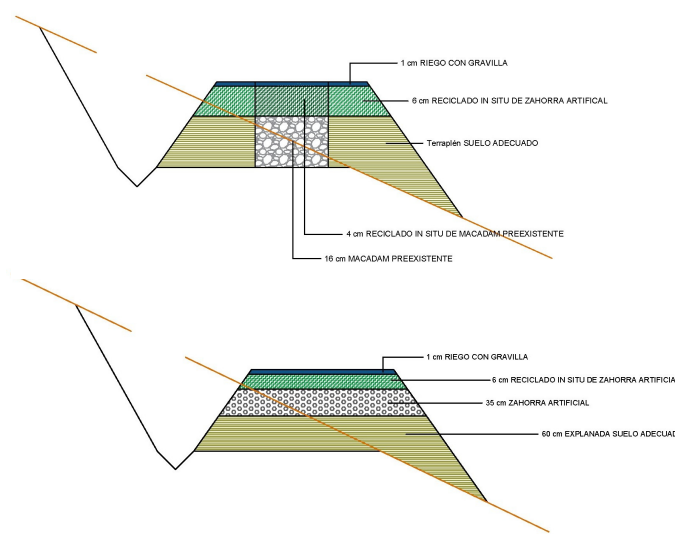
El Trazado en Planta se ha modificado únicamente en algunos tramos que incumplían la Norma de Trazado de manera evidente, suavizando algunos tramos y eliminando la peligrosa curva que se puede apreciar en la parte central del tramo. En Alzado el trazado se ha tratado de ajustar lo máximo posible al terreno, para evitar volúmenes de tierras de desmonte y terraplén demasiado grandes.

MOVIMIENTO DE TIERRAS



Un estudio de los materiales de la zona mostraba la abundancia de Suelos Tolerable y Adecuado, por lo que los terraplenes del tramo se han compuesto de este último. Además, la sección tipo de tramos de nueva construcción incluye también una explanada de Suelo Adecuado, por lo que también se ha incluido esta necesidad de material en la compensación de masas. El resultado es que la cantidad de Suelo Adecuado desmontado no solo es suficiente para satisfacer ambas demandas, terraplén y explanada, sino que genera un volumen sobrante, como se puede apreciar en el Diagrama de Masas adjunto. Este material sobrante se llevará a un vertedero localizado a 16.6 km de Los Pozuelos de Calatrava, junto a los desmontes de Suelo Tolerable, Suelo tipo Roca, Tierra Vegetal y Suelo Adecuado no aprovechable.

FIRMES



El afirmado de la carretera presentaba un mal estado genérico y lleno de deterioros. Al tratarse de una carretera de baja intensidad de tráfico se ha optado por una solución específica para su rehabilitación, consistente en un reciclado in situ con emulsión bituminosa del macadam para los tramos preexistentes, y en una sección de nueva construcción basada en zahorra para los tramos rectificadas a los que se les aplica el mismo tratamiento.



SEÑALIZACIÓN



La actuación en materia de Señalización ha consistido en una reubicación de algunas de las Señales Verticales existentes y en la incorporación de carteles de dirección S-3 como los de la imagen. Respecto a las Marcas Viales, las preexistentes presentaban un mal estado general y se han propuesto dos marcas longitudinales para el eje (continua) y márgenes (discontinuas).



Tutor: Ángel Yustres Real

Autor: Antonio Peco Almagro

Proyecto: Rehabilitación de la carretera CR-P-4121 (Abenójar a Los Pozuelos de Calatrava) PK 7+800 a 16+750. Provincia de Ciudad Real

Fecha: 04/09/2023

Nombre del Plano: Panel A2 resumen del Proyecto Puntos clave

Plano: 1
Hoja: 1 de 1