

ANEJO NÚM. 05: MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍNDIX

1. Introducción.....	3
2. Clasificación de los materiales.....	2
3. Necesidades y disponibilidades de tierras.....	2

1. Introducción

El objetivo del presente anejo es realizar un análisis de las necesidades de tierras para las actuaciones definidas en el presente Proyecto Constructivo y determinar los posibles préstamos y vertederos necesarios, en función de las mediciones obtenidas y de los datos procedentes del estudio geotécnico realizado.

En la tabla que se presenta a continuación se muestran las mediciones de movimiento de tierras correspondientes a la obra:

TRAMO	M3 EXCAVACIÓN T. VEGETAL	M3 EXCAVACIÓN SUELO	M3 TERRAPLÉN	M3 SUELO SELEC	M3 S-EST 3	M3 SUELO-CEMENTO	M3 ZAHORRA
TRAMO 1	10.743,90	8.764,50	13.621,30	6.822,40	6.783,50	5.714,50	
Tramo en roca		-190,00					
Rotonda PMV-810-2	503,90	310,50	127,80	96,20	251,00	171,30	
PMV-810-2	294,80	274,60	393,50	118,70	278,60	208,80	
Camino enlace PMV-801-1	258,50	66,40	119,20		11,50		70,00
TRAMO 2	8.649,80	9.205,50	14.541,20	4.587,30	4.677,60	3.824,00	
Tramo en roca		-1.275,00					
Rotonda 2	426,20	288,70	91,80	256,00	254,40	169,10	
Camino Safragell Este	188,60	167,80	13,10	101,60	101,20	65,80	
Camino Safragell Oeste	243,80	156,00	10,60	130,70	130,30	84,60	
TRAMO 3	9.778,30	10.134,80	9.999,10	7.357,70	7.321,10	5.272,80	
Enlace Sant Llorenç	561,20	592,70	421,80	476,30	459,70	300,50	
TRAMO 4	3.304,60	3.385,60	1.241,20	2.178,90	2.303,00	1.701,00	
Enlace San Carles	239,20	235,80	81,80	189,30	227,00	184,10	
Camino enlace San Carles	447,40	429,30	54,70		186,80		123,30
TRAMO 5	10.416,10	7.651,60	5.637,90	4.948,70	4.883,50	4.380,90	
Rotonda 4	418,90	226,30	389,30	266,50	276,70	190,00	
Carretera Sant Miquel	66,80	89,10	47,80	51,70	49,80	55,90	
TRAMO 6	10.483,60	15.180,30	12.861,20	8.301,80	8.181,40	6.964,40	
Tramo en roca		-1.118,00					
Carretera PM-811	1.094,60	1.885,00	1.130,50	1.163,60	1.142,50	1.107,90	
Rotonda PM-811	265,30	979,80	732,00	153,60	260,30	192,90	
TRAMO 7	880,20	14.537,00	8,20	21,00	44,30	393,50	
		-14.537,00					
Carril peatonal	1.662,90	4.848,30	703,00		0,60	551,50	
		-3.897,00					
CAMINOS							
Camino Izq. PK. 8+480		40,60	13,00				62,50
Camino Dcho. PK. 17+400		18,30					18,00
Camino Paralelo Dcho. PK. 17+330		87,80	102,10				174,00
Camino Paralelo Dcho. PK. 19+700		412,30	0,20				112,00
Encauzamiento		3.809,20	73,30				
Excavaciones auxiliares (muros)		1.021,60	18,20				
TOTAL	60.928,60	63.782,40	62.433,80	37.222,00	37.824,80	31.533,50	559,80

Tabla en la que se estudia el balance de tierras:

TRAMO	M3 EXCAVACIÓN SUELO	M3 TERRAPLÉN	BALANCE TIERRAS (M3)
TRAMO 1	8.764,50	13.621,30	-4.856,80
Tramo en roca	-190,00		-190,00
Rotonda PMV-810-2	310,50	127,80	182,70
PMV-810-2	274,60	393,50	-118,90
Camino enlace PMV-801-1	66,40	119,20	-52,80
TRAMO 2	9.205,50	14.541,20	-5.335,70
Tramo en roca	-1.275,00		-1.275,00
Rotonda 2	288,70	91,80	196,90
Camino Safragell Este	167,80	13,10	154,70
Camino Safragell Oeste	156,00	10,60	145,40
TRAMO 3	10.134,80	9.999,10	135,70
Enlace Sant Llorenç	592,70	421,80	170,90
TRAMO 4	3.385,60	1.241,20	2.144,40
Enlace San Carles	235,80	81,80	154,00
Camino enlace San Carles	429,30	54,70	374,60
TRAMO 5	7.651,60	5.637,90	2.013,70
Rotonda 4	226,30	389,30	-163,00
Carretera Sant Miquel	89,10	47,80	41,30
TRAMO 6	15.180,30	12.861,20	2.319,10
Tramo en roca	-1.118,00		-1.118,00
Carretera PM-811	1.885,00	1.130,50	754,50
Rotonda PM-811	979,80	732,00	247,80
TRAMO 7	14.537,00	8,20	14.528,80
	-14.537,00		-14.537,00
Carril peatonal	4.848,30	703,00	4.145,30
	-3.897,00		-3.897,00
CAMINOS			
Camino Izq. PK. 8+480	40,60	13,00	27,60
Camino Dcho. PK. 17+400	18,30		18,30
Camino Paralelo Dcho. PK. 17+330	87,80	102,10	-14,30
Camino Paralelo Dcho. PK. 19+700	412,30	0,20	412,10

Encauzamiento	3.809,20	73,30	3.735,90
Excavaciones auxiliares (muros)	1.021,60	18,20	1.003,40
TOTAL	63.782,40	62.433,80	1.348,60

Tabla en la que se estudia el balance de tierra vegetal:

TRAMO	M3 EXCAVACIÓN T. VEGETAL	M3 TIERRA VEGETAL A EXTENDER	BALANCE TIERRA VEGETAL (M3)
Talud desmonte izquierdo		1.542,11	-1.542,11
Talud desmonte derecho		1.732,49	-1.732,49
Talud terraplén izquierdo		2.003,06	-2.003,06
Talud terraplén derecho		3.678,25	-3.678,25
Rotonda 1		172,17	-172,17
Rotonda 2		198,00	-198,00
Rotonda 3		198,08	-198,08
Rotonda 4		188,60	-188,60
Restitución carretera existente		3.780,90	-3.780,90
TRAMO 1	10.743,90		10.743,90
Rotonda PMV-810-2	503,90		503,90
PMV-810-2	294,80		294,80
Camino enlace PMV-801-1	258,50		258,50
TRAMO 2	8.649,80		8.649,80
Rotonda 2	426,20		426,20
Camino Safragell Este	188,60		188,60
Camino Safragell Oeste	243,80		243,80
TRAMO 3	9.778,30		9.778,30
Enlace Sant Llorenç	561,20		561,20
TRAMO 4	3.304,60		3.304,60
Enlace San Carles	239,20		239,20
Camino enlace San Carles	447,40		447,40
TRAMO 5	10.416,10		10.416,10
Rotonda 4	418,90		418,90

Carretera Sant Miquel	66,80		66,80
TRAMO 6	10.483,60		10.483,60
Carretera PM-811	1.094,60		1.094,60
Rotonda PM-811	265,30		265,30
TRAMO 7	880,20		880,20
Carril peatonal	1.662,90		1.662,90
TOTAL	60.928,60	13.493,65	47.434,95

DISPONIBILIDAD	
TOLERABLE	T. VEGETAL
63.782,40	60.928,60

NECESIDADES						
M3 TERRAPLÉN	M3 SUELO SELEC	M3 S-EST 3	M3 SUELO-CEMENTO	M3 ZAHORRA	M3 T. VEGETAL	
62.433,80	37.222,00	37.824,80	31.533,50	559,80	13.493,65	
	37.222,00	37.824,80	31.533,50	559,80		
1.348,60					47.434,95	
						PRÉSTAMO
						VERTEDERO

2. Clasificación de los materiales

Atendiendo a los resultados de la campaña de reconocimientos geotécnicos del terreno, se ha considerado que el material excavado corresponde a suelo tolerable y roca.

El material excavado puede utilizarse para la formación de los siguientes tipos de suelo:

Material

Formación de suelo

Tolerable..... Núcleo terraplén, S-EST3, Suelo-cemento.

Pedraplén..... Núcleo terraplén, Suelo Selec 2

3. Necesidades y disponibilidades de tierras

En este apartado se adjuntan datos de los volúmenes de tierras de diferentes materiales a emplear en la obra así como el volumen total de desmonte a excavar.

En las tablas siguiente se resumen los volúmenes de material necesarios y disponibles, en m³.

El volumen de tierras que se estima que habrá de llevarse a vertedero es de 1.348,60 m³ de suelo tolerable y de 47.434,95 m³ de tierra vegetal.