

ANEJO N°12

Movimiento de Tierras

Índice

1	Introducción	1
2	Datos de Partida	2
3	Descripción del movimiento de tierras	3
3.1	Coeficientes de paso	3
3.2	Volúmenes por obras elementales	3

APÉNDICE Nº12.1: ZONA DE ACOPIO

1 Introducción

El objeto del presente anejo es para cuantificar el movimiento de tierras correspondiente a las obras definidas en “**Proyecto de Accesibilidad a San Juan de Gaztelugatxe. Fase 2**”

2 Datos de Partida

La geometría de las obras de tierra se justifica de acuerdo a los criterios expuestos en el Anejo nº 01. Geotecnia, y se define en los correspondientes planos del Documento nº 2. Planos.

Los volúmenes presentados en este anejo se han medido sobre todos los perfiles transversales de los siguientes ejes definidos en proyecto:

EJES QUE INTERVIENEN EN EL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
EJE	NOMBRE
40	APARCAMIENTO ENEPERI
54	DIQUE
55	CIERRE APARCAMIENTO

La excavación de estos materiales se realiza por medios mecánicos y el material inerte no aprovechable se transporta a una zona de acopio temporal para su empleo como relleno para los itinerarios peatonales que se tiene previsto realizar con el objetivo de conectar bien con otros polos de atracción ubicados en la zona (como el Faro de Matxitxako) o generando rutas alternativas al visitante.

3 Descripción del movimiento de tierras

3.1 Coeficientes de paso

Se trata de estimar los coeficientes o relaciones entre los volúmenes que ocupan los materiales "in situ" y puesto en obra (compactado). Como ya se ha comentado anteriormente, el material a disponer y compactar en las zonas de rellenos procederá de de la propia traza a completar con material procedente de cantera.

Se prevén el siguiente coeficiente de paso para la presente actuación:

Tipo Material	Coeficiente de paso a acopio temporal
Suelos	1,20

3.2 Volúmenes por obras elementales

Se ha procedido a la cubicación o medición del movimiento de tierras de los ejes que componen el proyecto, es decir, del eje principal del tronco de la plataforma de aparcamiento, eje 40.

La cubicación se ha realizado en base a las consideraciones contenidas en el Anejo de Geología y Geotecnia, en el que se detalla pormenorizadamente los aprovechamientos de materiales, las capas de los mismos a lo largo del trazado en todos los desmontes, así como los saneos a realizar para el apoyo del cimiento de los terraplenes.

Se han adoptado en todos los casos, los taludes recomendados en el Anejo nº 2 para los desmontes que se generan a lo largo de la traza.

De esta manera se han obtenido los volúmenes totales a cubicar medidos sobre perfil que se exponen a continuación:

CUBICACIÓN TOTAL		
MATERIAL		VOLUMEN (m³)
Excavaciones	Desmonte Apto para Rellenos	2.067,80
	Excavación de Saneo	980,70
Rellenos	Relleno	8.749,40
	Relleno S. Seleccionado	835,5

A las excavaciones anteriores hay que sumarle la demolición de firmes que asciende a 601,4 m3.

Así, los volúmenes sin esponjar que intervienen directamente en la compensación de tierras son los siguientes:

CUBICACIÓN TOTAL		
MATERIAL		VOLUMEN (m³)
Excavaciones	Terreno apto para rellenos	2.067,80
	Terreno no apto para rellenos	980,70
Rellenos		9.584,90

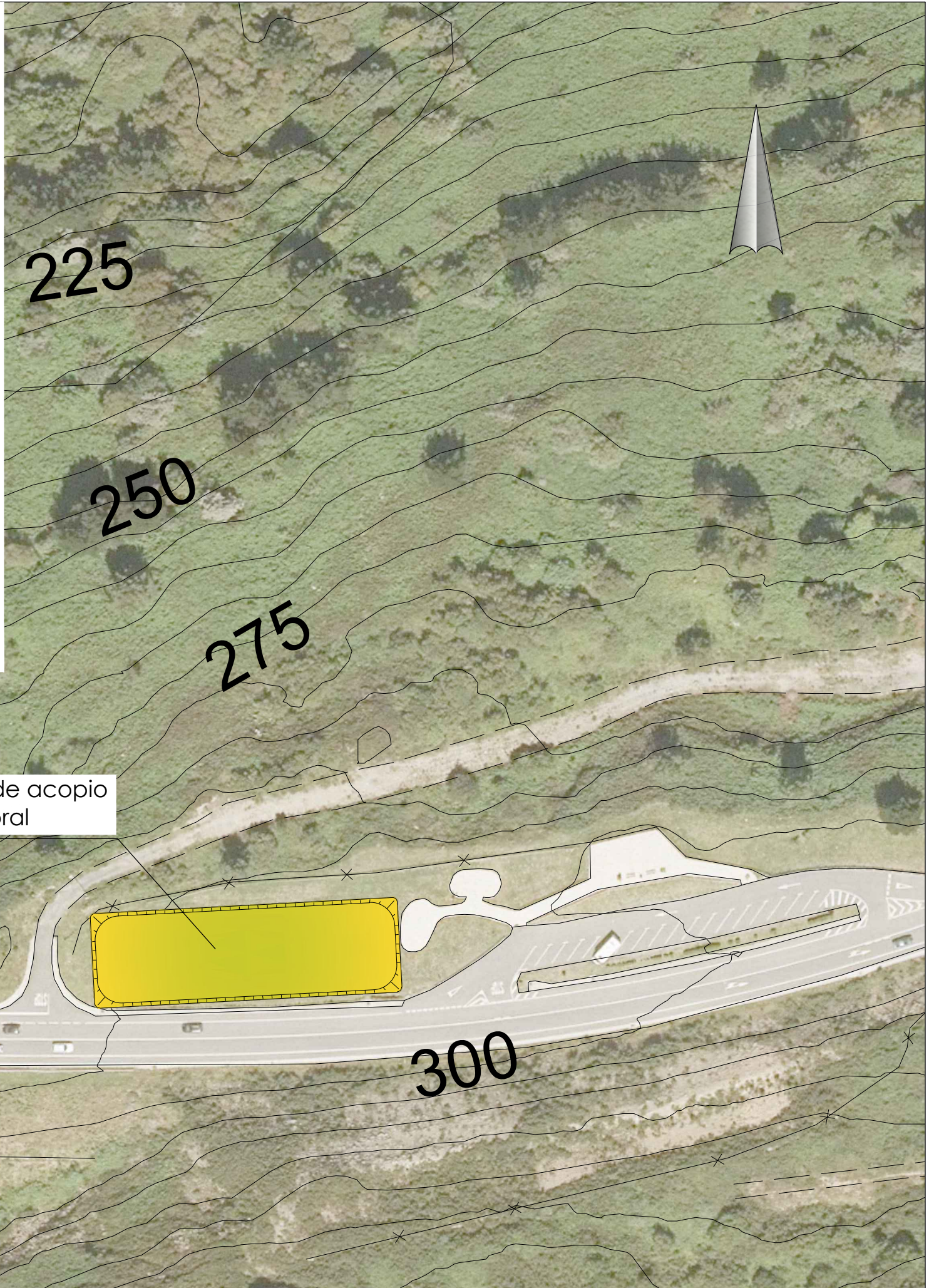
Con los valores anteriores se puede concluir que existe un déficit de material que será necesario traer de préstamo que asciende a 6.681,6 m3 de Todo Uno y 835,5 m3 de suelo seleccionado. El excedente de material , 980,70 m3, se acopiaran en el emplazamiento que se habilita próximo a la traza, como se puede ver en el Apéndice 12.1. Este material sobrante se acopia con el objetivo de ser utilizado como relleno de los itinerarios peatonales, que se tiene previsto ejecutar en fases posteriores en la zona de análisis. El objetivo de los futuros itinerarios es el de ampliar la oferta de alternativas de visita y/o de conexión con otros polos de atracción próximos, como es el caso de Faro Matxitxako.

Con respecto a los rellenos necesarios, los mismos procederán de cantera. Las canteras disponibles con material necesario para la obra actual son:

Canteras	
Nombre	Ubicación
Cantera Peña Forua S.A.	Lugar Barrio Atxondoa, 0 S/N, 48393 Forua
Cantera Ereño	Lugar Barrio Basetxetas - Atxoste, 0 S/N, 48313 Basetxeta-Atxoste

APÉNDICE N°12.1

Zona de acopio



P:\vivos\X00000100\X0000100000000000000202 Vígates05_PC_URBANIZACIÓN_ACCESOS02_PLANOS\ANE.JOS\A12-1_ACOPIOS\A12-1h01ACOP.dwg