

3. Estudio geotécnico

3. Estudio geotécnico

Se realiza el presente informe geotécnico para la construcción del Hueco de Ventilación entre las estaciones de Nervión y Gran Plaza, para la Línea 1 del Metro de Sevilla.

Para elaborar este documento, se ha realizado una campaña de investigación geotécnica, con el fin de caracterizar desde el punto de vista geotécnico los materiales que se verán afectados por el proyecto.

4.1 CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES

Según el comportamiento geomecánico puesto de manifiesto en las exploraciones llevadas a cabo, en la parcela estudiada diferenciamos cuatro niveles geotécnicos:

- Nivel I : Relleno
- Nivel II : Arena Limos Arcillas
- Nivel III: Grava
- Nivel IV: Margas Azules

Los parámetros geotécnicos son los que se presentan a continuación:

Tipo de suelo	Potencia (m)	Cota inicial	Cota final	Peso esp. aparente $\gamma(t/m^3)$	Cohesión c (t/m^2)	Angulo de rozamiento interno ϕ' (°)	Coefficiente de Balasto K (t/m^3)
Relleno	2.20	10.7	8.5	1.9	0	25	800
Arena Limos Arcillas	6.0	6.5	2.5	2.1	0.5	34	2000
Gravas	10.0	2.5	-7.5	2.1	0	37	4000
Margas Azules	22.5	-7.5	-30.0	2.05	4	28	3500

4.2 Nivel freático.

Se ha detectado el nivel freático a cota +7.0m respecto del cero del diagrama del perfil estratigráfico.

4.3 Agresividad

El tipo de ambiente al que está sometida la estructura viene definido por un conjunto de condiciones físicas y químicas a las que se encuentra expuesto, y que puede llegar a provocar su degradación como consecuencia de efectos diferentes a los de las cargas y sollicitaciones consideradas en el análisis estructural.

Se define por la combinación de:

- Una de las clases generales de exposición frente a la corrosión de las armaduras (cuadro 8.2.2 EHE).
- Las clases generales de exposición relativas a los otros procesos de degradación que procedan para cada caso definido en el cuadro 8.2.3 EHE.

Considerando sólo en este apartado los elementos de cimentación, y teniendo en cuenta que el sustrato no presenta ataque alguno al hormigón según la EHE, las distintas clases de exposición de acuerdo con los datos del terreno reconocido:

TERRENO CONTACTO DE CIMENTACIÓN		
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	CLASE ESPECÍFICA DE EXPOSICIÓN	TIPO DE AMBIENTE
Ila	---	Ila

CEMENTO RECOMENDABLE PARA LOS HORMIGONES DE CIMENTACIÓN
Ordinario

TIPO DE HORMIGÓN RECOMENDABLE
HA-25

El corte estratigráfico es el siguiente:



