

PROJETO DE ESTABILIDADE

MEMÓRIA DESCRITIVA - Estabilidade

1. INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao projeto de estabilidade a implantar na **“BENEFICIAÇÕES NA ESCOLA BÁSICA DE GUALTAR”**. O presente projeto compreende a ampliação do edifício escolar existente.

Para a execução do referido projeto foram respeitadas as normas portuguesas em vigor, nomeadamente:

- **R.S.A.** (Regulamento de Segurança e Acções)
- **R.E.B.A.P.** (Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-esforçado)

2. CONCEÇÃO ESTRUTURAL

A estrutura do edifício a construir é constituída por laje de cobertura maciça ou aligeirada, suportada por paredes em betão armado aparente ou pilares. Estas paredes assentam em sapatas contínuas, que, dadas as características de resistência dos solos, serão executadas em cima de poços em betão ciclópico.

3. AÇÕES CONSIDERADAS

As ações e combinações utilizadas para o cálculo das estruturas referidas, estão de acordo com o definido no RSA:

Ações permanentes

- Peso próprio da estrutura prevista.
- Peso próprio dos materiais de revestimento da cobertura (foi considerado o valor de 2,00KN/m²).
- Peso próprio das paredes de alvenaria/betão.

Ações variáveis

- Sobrecarga 1,00 KN/m² na cobertura horizontal).
- Ação Sísmica (calculada de acordo com o definido no RSA).

4. MATERIAIS UTILIZADOS

Para a escolha dos materiais a utilizar na estrutura, foi definida uma vida útil de 50 anos (categoria 4) e considerada a exposição ambiental de acordo com a norma NP EN 206-1, no que se refere ao betão armado:

BETÃO	ELEMENTO ESTRUTURAL	CLASSE	RECOBRIMENTOS
C 30/37 (B35)	Pilares, vigas, Lajes e Paredes	XC4, XF1	4 cm
C 25/30 (B30)	Fundações	XC2	5 cm
Armadura	A 400 NR		
Malhassol	A 500		

Todo o betão a colocar em obra, deverá incorporar aditivo hidrófugo tipo “Plastocrete 05 da SIKA”.

5. FUNDAÇÕES

O cálculo das fundações foi efetuado com base nos ensaios geotécnicos anexos ao processo. Assim, através dos resultados obtidos verifica-se que a generalidade do terreno é pouco resistente a pequenas profundidades. Para a totalidade das sapatas foi considerado para o cálculo uma tensão admissível do terreno de 200 KN/m², que só se verifica para profundidades superiores a 6,50m. Todas as sapatas previstas em projeto assentam em poços de betão ciclópico.

Através da análise dos resultados dos ensaios geotécnicos, verifica-se também que o nível freático se situa acima da cota de profundidade dos poços, pelo que deve ser reduzido ao mínimo o tempo entre escavações e betonagens, de forma que as características do solo de fundação, não sofram alterações. É da responsabilidade do adjudicatário a execução de todos os trabalhos acessórios, que eventualmente sejam necessários, para execução dos trabalhos previstos (poderá ser necessária a utilização de ensecadeiras e respetiva bombagem).

6. QUALIDADE DO BETÃO

É da responsabilidade do empreiteiro, promover pela execução dos ensaios necessários á verificação da qualidade do betão colocado em obra, em laboratório independente, de acordo com as normas em vigor, assim como assumir todos os encargos inerentes.

7. CADASTRO

É da responsabilidade do adjudicatário o escoramento e proteção de infra-estruturas existentes, nos casos em que seja necessário.

Braga, Junho de 2021

O Engº Civil,
