

PANTALLES DE PILONS SECANTS I ANÀLISI COMPARATIVA AMB ALTRES TIPOLOGIES DINS L'ÀMBIT URBÀ

ÍNDIX

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓ..... | 3 |
| 2. ESTAT DE CONEIXEMENT | 6 |
| 2.1. MURS CONVENCIONALS | 6 |
| 2.2. MURS PANTALLA..... | 8 |
| 2.2.1. Pantalla contínua de tablestaques | 9 |
| 2.2.2. Pantalla discontinua de pilons..... | 10 |
| 2.2.3. Pantalla contínua de pilons secants..... | 11 |
| 2.2.4. Pantalla contínua d'elements rectangulars | 14 |
| 3. DISSENY I CÀLCUL DE PANTALLES DE PILONS SECANTS | 16 |
| 3.1. VARIABLES DE DISSENY | 17 |
| 3.2. PROCEDIMENT DE CÀLCUL | 18 |
| 3.2.1. Primera tipologia de pantalla de pilons secants..... | 24 |
| 3.2.2. Segona tipologia de pantalla de pilons secants..... | 26 |
| 3.3. COMPROVACIONS GEOTÈCNiques I D'AFECTACIÓ A L'ENTORN..... | 30 |
| 3.3.1. Estabilitat del conjunt | 30 |
| 3.3.2. Estabilitat com a element de fonamentació | 31 |
| 3.3.3. Estabilitat del fons de l'excavació..... | 35 |
| 3.3.4. Risc de danys a les edificacions properes | 36 |
| 4. EXECUCIÓ DE PANTALLES DE PILONS SECANTS | 37 |
| 4.1. SISTEMES D'EXECUCIÓ | 37 |
| 4.2. PLANIFICACIÓ DE L'EXECUCIÓ | 40 |
| 4.3. PROCÉS CONSTRUCTIU..... | 42 |
| 4.3.1. Construcció del muret guia..... | 42 |
| 4.3.2. Execució dels pilons primaris..... | 43 |
| 4.3.3. Execució dels pilons secundaris | 49 |
| 4.3.4. Construcció de la biga de coronació | 52 |
| 4.3.5. Excavació del recinte i instal·lació de nivells de recolzaments | 53 |
| 4.4. CONTROL DE QUALITAT..... | 53 |
| 4.4.1. Control durant l'execució..... | 54 |
| 4.4.2. Control postconstructiu..... | 57 |
| 4.5. TOLERÀNCIES | 58 |

| | |
|--|-----------|
| 5. ANÀLISI COMPARATIVA ENTRE PANTALLES CONTÍNUES I PANTALLES DE PILONS SECANTS..... | 59 |
| 5.1. CONDICIONS I DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES | 60 |
| 5.2. INDICADORS ANALITZATS | 62 |
| 5.2.1. Productivitat..... | 63 |
| 5.2.2. Cost econòmic..... | 68 |
| 5.2.3. Afectacions al medi urbà i natural | 73 |
| 5.3. PONDERACIÓ DELS INDICADORS..... | 76 |
| 5.4. VALORACIÓ DE LES ALTERNATIVES..... | 78 |
| 5.4.1. Obtenció de les puntuacions | 78 |
| 5.4.2. Obtenció de les valoracions globals..... | 80 |
| 6. CONCLUSIONS..... | 82 |
| 7. REFERÈNCIES..... | 84 |
| 8. ALTRA BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA | 85 |

ANNEX

| | |
|---|-----------|
| ANNEX A. LLISTATS DE CÀLCUL | 86 |
| A.1. PANTALLA CONTÍNUA..... | 87 |
| A.2. PANTALLA DE PILONS SECANTS | 98 |
| A.3. COMPROVACIÓ DAVANT CÀRREGUES VERTICALS | 108 |