

Índice

| | |
|---|------------|
| I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO LINEA 12 DEL METRO..... | 4 |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... | 4 |
| 1.2. ESTACIONES | 6 |
| 1.3. SEÑALAMIENTO..... | 10 |
| 1.4. TRAZO..... | 10 |
| 1.5. PROYECTO OPERATIVO..... | 13 |
| 1.6. ÁREAS Y/O DEPARTAMENTOS | 14 |
| 1.7. ORGANIZACIÓN | 15 |
| II. ESTUDIOS REALIZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN 20 DE NOVIEMBRE..... | 16 |
| 2.1. GEOTÉCNICOS | 16 |
| 2.2. ESTRUCTURALES | 33 |
| 2.3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN | 77 |
| III. PROCEDIMIENTO DE SUB-EXCAVACIÓN SIN BANDEOS: EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO A NIVEL LOSA TAPA | 79 |
| 3.1. CONDICIONES ESTRATIGRÁFICAS Y DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA | 80 |
| 3.2. CIMENTACIÓN ADOPTADA | 81 |
| 3.3. ASPECTOS GEOTÉCNICOS CONSIDERADOS | 82 |
| 3.4. ESTRATIGRAFÍA Y PROPIEDADES..... | 82 |
| 3.5. ESTADO DE ESFUERZOS EN EL SUBSUELO Y PIEZOMETRIA..... | 82 |
| 3.6. CARGAS | 83 |
| 3.7. ESTACIÓN..... | 83 |
| 3.8. MURO MILÁN | 84 |
| 3.9. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO | 85 |
| IV. PROCEDIMIENTO COMBINADO SIN BANDEOS: EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO A NIVEL MEZZANINE | 88 |
| 4.1. CONDICIONES ESTRATIGRÁFICAS Y DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA | 88 |
| 4.2 CIMENTACIÓN ADOPTADA | 88 |
| 4.3. ASPECTOS GEOTÉCNICOS CONSIDERADOS | 89 |
| 4.4. ESTRATIGRAFÍA Y PROPIEDADES..... | 89 |
| 4.5. ESTADO DE ESFUERZOS EN EL SUBSUELO Y PIEZOMETRIA..... | 89 |
| 4.6. CARGAS | 89 |
| 4.7. ESTACIÓN..... | 90 |
| 4.8. MURO MILÁN..... | 90 |
| 4.9. ESTRUCTURA DE CONEXIÓN..... | 91 |
| 4.10. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO | 91 |
| CONCLUSIONES | 93 |
| ANEXOS | 95 |
| BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS | 102 |