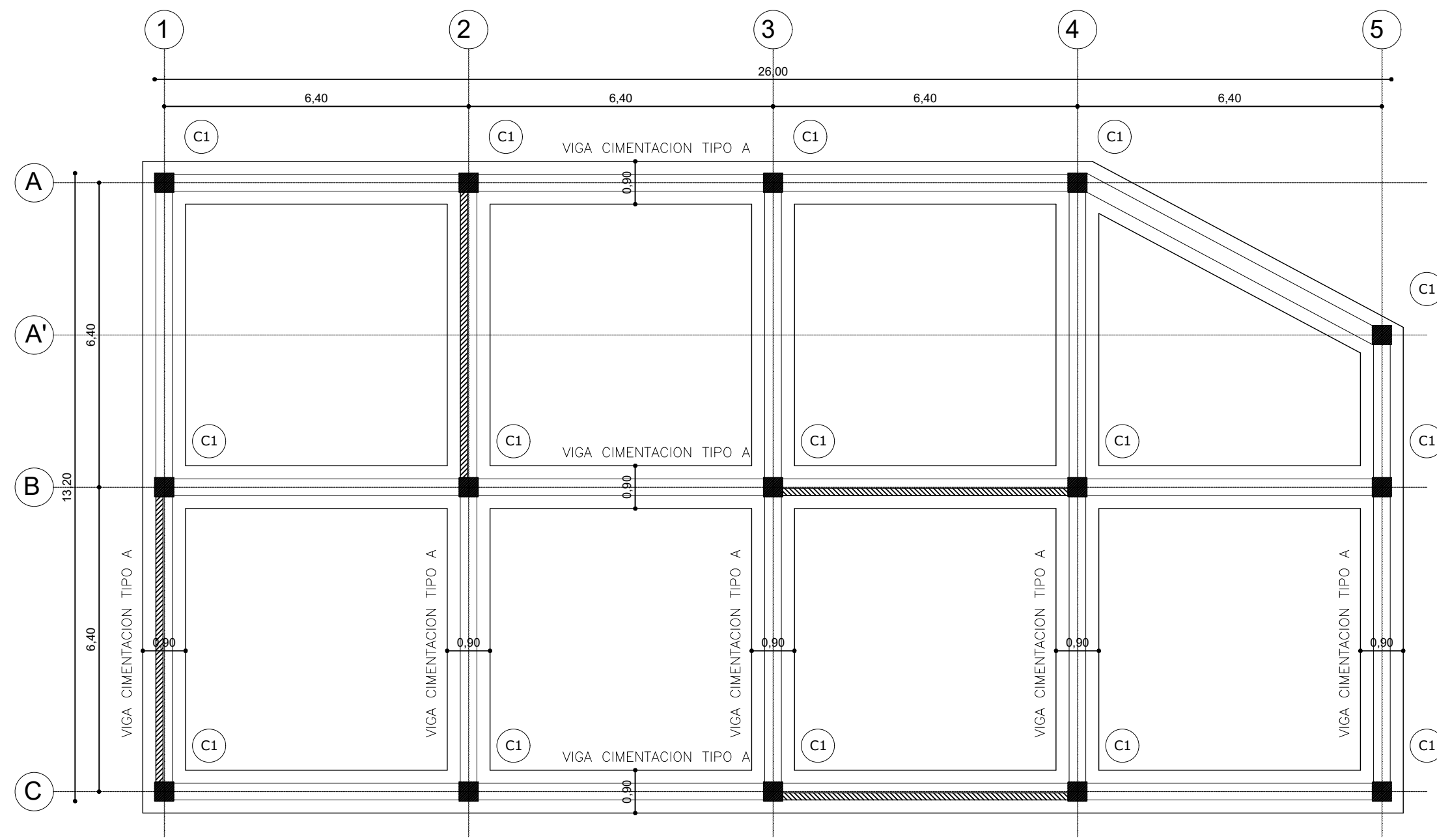
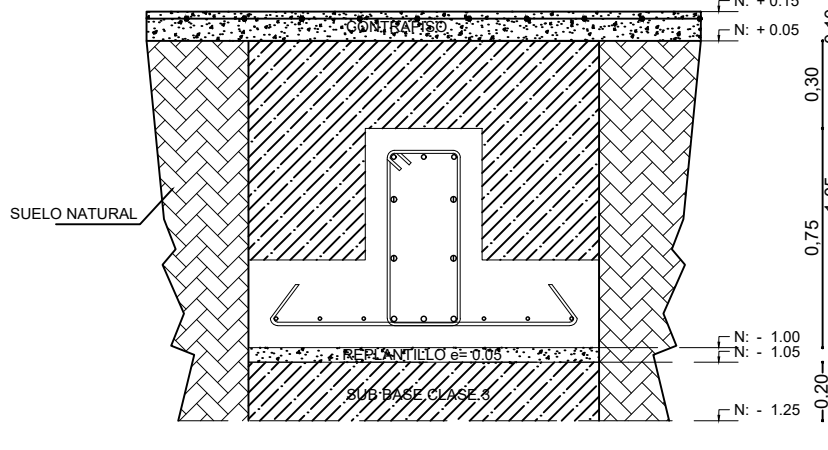


# BIBLIOTECA

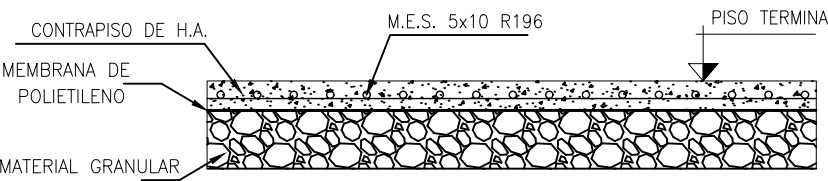
## PLANTA DE CIMENTACIÓN



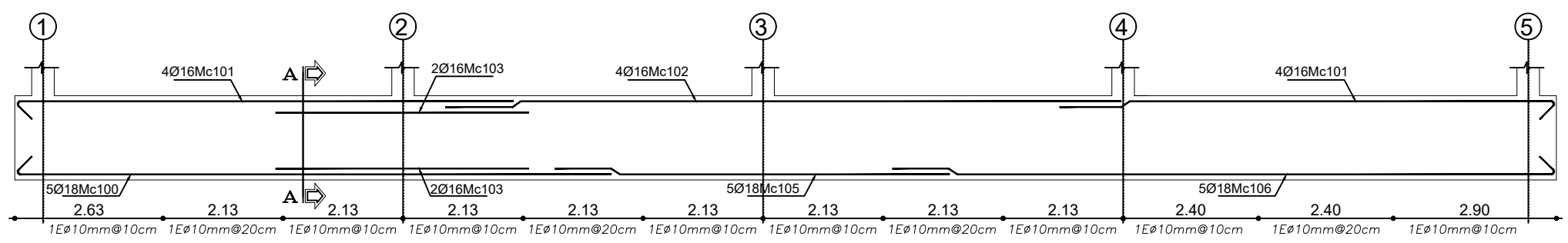
PLANTA DE CIMENTACION  
ESCALA 1:100



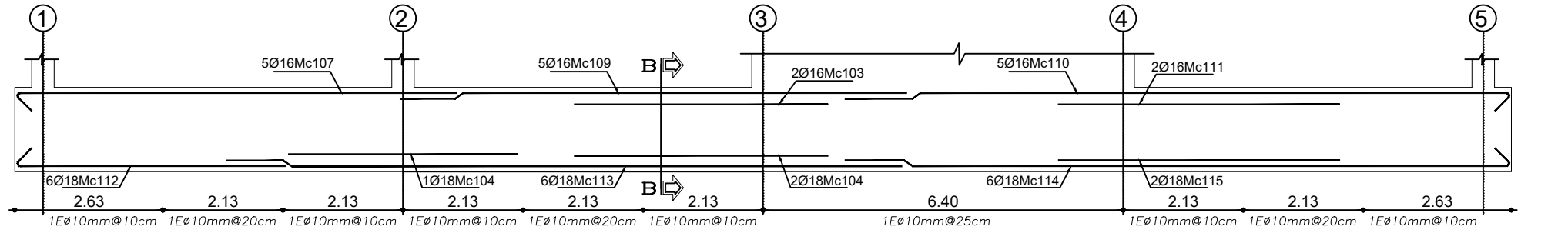
CORTE TIPO DE VIGA DE CIMENTACIÓN  
ESCALA: 1:25



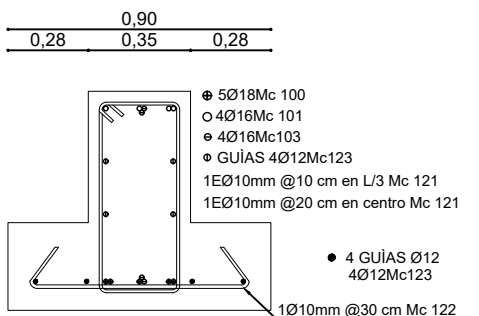
DETALLE CONTRAPISO  
ESCALA 1:25



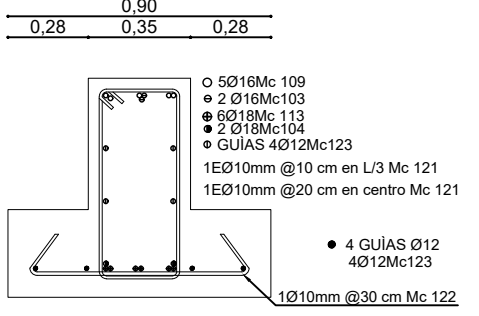
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE A  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



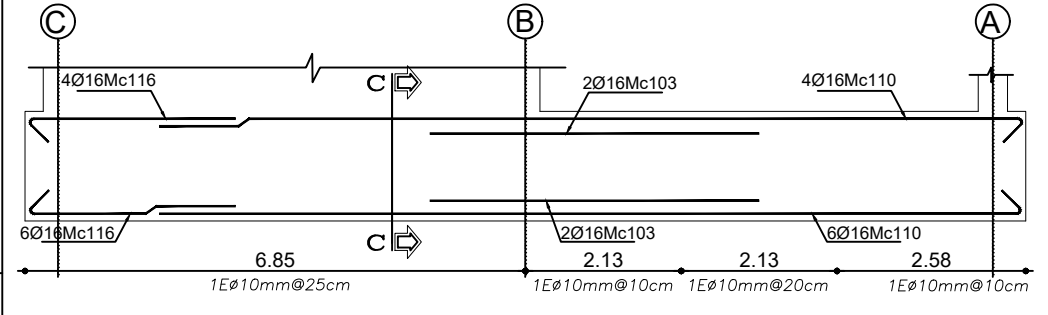
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE B-C  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



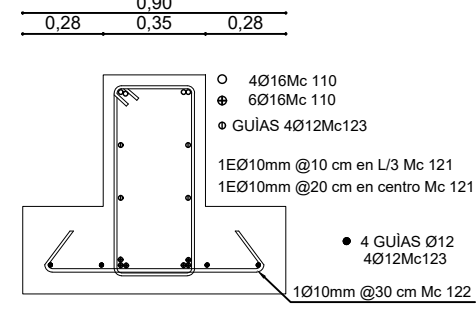
CORTE A-A  
ESCALA: 1:25



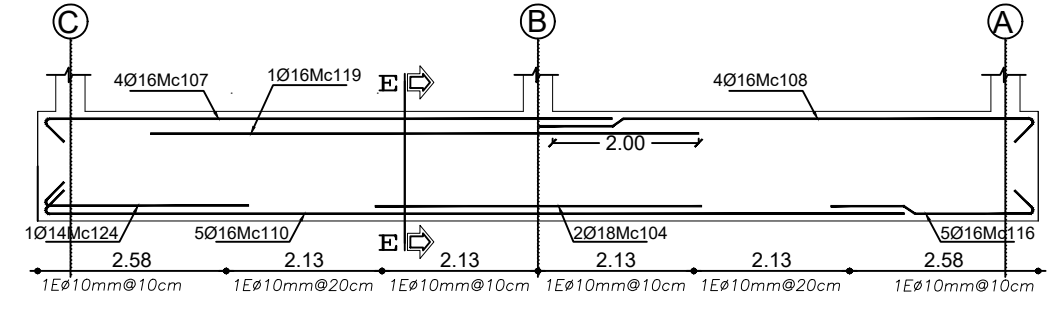
CORTE B-B  
ESCALA: 1:25



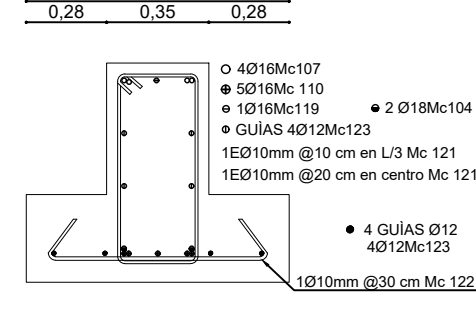
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE 1  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



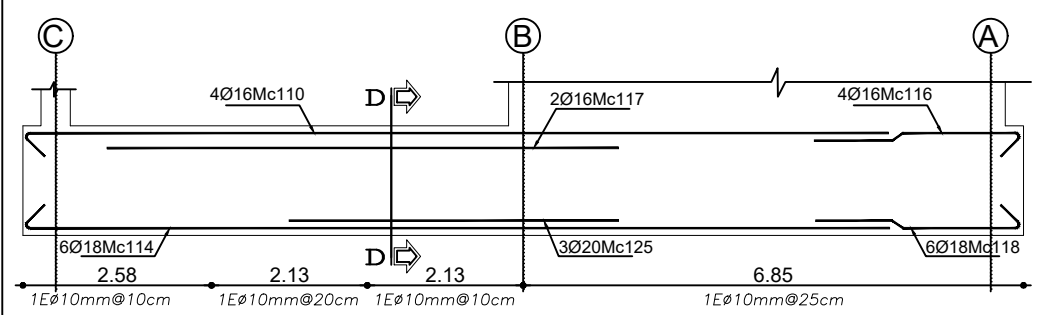
CORTE C-C  
ESCALA: 1:25



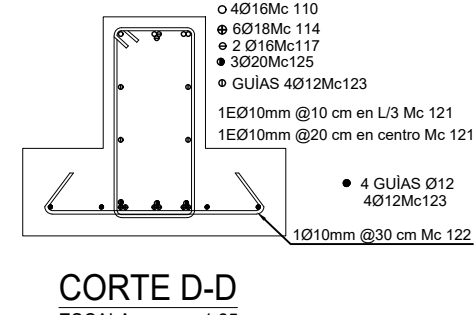
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE 3-4  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



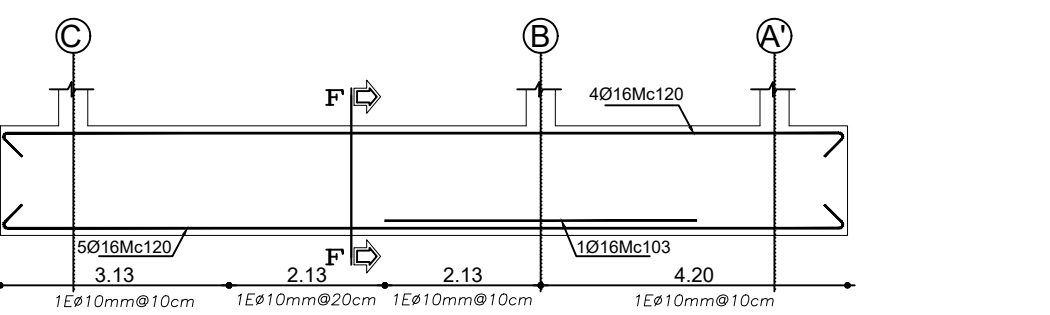
CORTE E-E  
ESCALA: 1:25



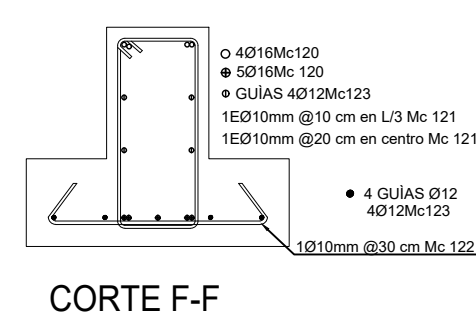
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE 2  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



CORTE D-D  
ESCALA: 1:25



VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE 5  
ESCALA: H. 1:100; V. 1:50



CORTE F-F  
ESCALA: 1:25

| PLANILLA DE HIERROS   |       |         |         |             |       |         |         |                  |                 |           |         |
|-----------------------|-------|---------|---------|-------------|-------|---------|---------|------------------|-----------------|-----------|---------|
| Mc                    | Tipo  | Ø (mm)  | No.     | DIMENSIONES |       |         |         | LONG. Desar. (m) | LONG. TOTAL (m) | PESO (Kg) |         |
|                       |       |         |         | a           | b     | c       | d       |                  |                 |           |         |
|                       |       |         |         | (m)         |       |         |         |                  |                 |           |         |
| VIGAS DE CIMENTACION  |       |         |         |             |       |         |         |                  |                 |           |         |
| 100                   | L     | 18      | 5       | 10.50       |       |         |         | 0.20             | 10.70           | 53.50     | 106.87  |
| 101                   | L     | 16      | 8       | 8.80        |       |         |         | 0.30             | 9.00            | 72.00     | 113.64  |
| 102                   | I     | 16      | 4       | 12.00       |       |         |         |                  | 12.00           | 48.00     | 92.76   |
| 103                   | I     | 16      | 13      | 4.50        |       |         |         |                  | 4.50            | 58.50     | 75.33   |
| 104                   | I     | 18      | 10      | 4.50        |       |         |         |                  | 4.50            | 45.00     | 89.89   |
| 105                   | I     | 18      | 5       | 7.00        |       |         |         |                  | 7.00            | 35.00     | 69.92   |
| 106                   | L     | 18      | 5       | 11.80       |       |         |         | 0.20             | 12.00           | 60.00     | 119.86  |
| 107                   | L     | 16      | 18      | 7.80        |       |         |         | 0.20             | 8.00            | 144.00    | 227.28  |
| 108                   | L     | 16      | 8       | 6.80        |       |         |         | 0.20             | 7.00            | 56.00     | 86.39   |
| 109                   | I     | 16      | 10      | 9.00        |       |         |         |                  | 9.00            | 90.00     | 142.05  |
| 110                   | L     | 16      | 34      | 11.80       |       |         |         | 0.20             | 12.00           | 408.00    | 643.96  |
| 111                   | I     | 16      | 4       | 5.00        |       |         |         |                  | 5.00            | 20.00     | 31.57   |
| 112                   | L     | 18      | 12      | 4.80        |       |         |         | 0.20             | 5.00            | 60.00     | 119.86  |
| 113                   | I     | 18      | 12      | 12.00       |       |         |         |                  | 12.00           | 144.00    | 287.65  |
| 114                   | I     | 18      | 18      | 11.80       |       |         |         | 0.20             | 12.00           | 216.00    | 431.48  |
| 115                   | I     | 18      | 4       | 5.00        |       |         |         |                  | 5.00            | 20.00     | 39.95   |
| 116                   | I     | 16      | 24      | 2.80        |       |         |         | 0.20             | 3.00            | 72.00     | 113.64  |
| 117                   | I     | 16      | 2       | 7.00        |       |         |         |                  | 7.00            | 14.00     | 22.10   |
| 118                   | L     | 18      | 6       | 2.80        |       |         |         | 0.20             | 3.00            | 18.00     | 35.96   |
| 119                   | I     | 16      | 2       | 7.50        |       |         |         |                  | 7.50            | 15.00     | 23.68   |
| 120                   | C     | 16      | 9       | 11.60       |       |         |         | 0.20             | 12.00           | 108.00    | 170.46  |
| 121                   | O     | 10      | 1160    | 0.25        | 0.25  | 0.65    | 0.65    | 0.30             | 0.10            | 2.00      | 2320.00 |
| 122                   | II    | 10      | 485     | 0.80        |       |         |         | 0.15             | 0.15            | 1.10      | 535.50  |
| 123                   | I     | 12      | 110     | 12.00       |       |         |         |                  | 12.00           | 320.00    | 1171.95 |
| 124                   | L     | 14      | 2       | 2.80        |       |         |         |                  | 3.00            | 6.00      | 7.25    |
| 125                   | I     | 20      | 3       | 4.50        |       |         |         |                  | 4.50            | 13.50     | 33.29   |
| RESUMEN DE MATERIALES |       |         |         |             |       |         |         |                  |                 |           |         |
| Ø (mm)                | 8     | 10      | 12      | 14          | 16    | 18      | 20      | 22               | 25              | 28        | 32      |
| Wt(Kg)                | 0.395 | 0.617   | 0.888   | 1.238       | 1.578 | 1.998   | 2.466   | 2.984            | 3.853           | 4.834     | 6.313   |
| L(m)                  |       | 2853.50 | 1320.00 |             | 6.00  | 1105.50 | 651.50  | 13.50            |                 |           |         |
| PESO (Kg)             |       | 1759.26 | 1171.92 |             | 7.25  | 1744.85 | 1301.43 | 33.29            |                 |           |         |
| Wtot (Kg)             |       | 6016.04 |         |             |       |         |         |                  |                 |           |         |

| RESUMEN DE MATERIALES     |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|
| ACERO DE REFUERZO         |  |  |  |  | HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2      |  |  |  |  |  |
| Wtot (Kg) = 6018.04       |  |  |  |  | VIGAS CIMENTACION (m3) = 61.50 |  |  |  |  |  |
| HORMIGON f'c = 180 Kg/cm2 |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |
| REPLANTILLO (m3) = 6.5    |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |

| TIPO DE HIERROS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| • RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:     | $f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$   |
| • LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: | $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ |
| • CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: | $q_a = 10.00 \text{ T/m}^2$   |

NOTAS IMPORTANTES:

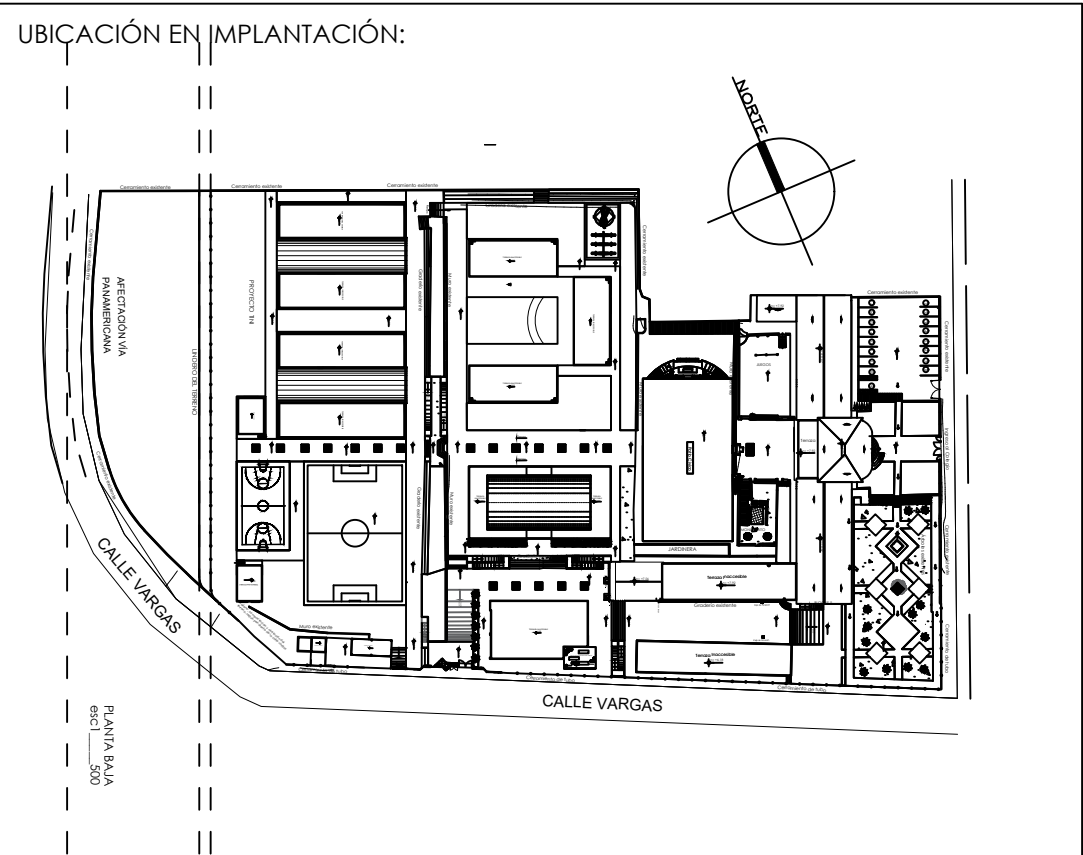
- LOS ACOTADOS PREVALECN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDIO.
- EL RECURRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.00cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.
- LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTARLAS.
- LAS VARILLAS SE TRASLAPARÁN MÍNIMO 60cm Y EN LOS LUGARES ESPECIFICADOS EN EL PLANO.
- EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRAR CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 1010@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
- EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS, INDISPENSABLEMENTE SE REDISEÑARÁ LA CIMENTACIÓN.
- EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN



|  |  |
|--|--|
| RESPONSABLES:  |  |
| ELABORADO POR:<br>ING. NANCY DE LA ROSA<br>ANALISTA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN | APROBADO:<br>ARQ. ALEJANDRA LARREA<br>GERENTE<br>NUEVA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA |

PROYECTO:  
ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA NATALIA JARRIN, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA



|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| UNIDAD EDUCATIVA:               |            |
| UNIDAD EDUCATIVA NATALIA JARRIN |            |
| CANTON:                         | PROVINCIA: |
| CAYAMBE                         | PICHINCHA  |

|  |  |
|--|--|
| CONTIENE:  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Planta de Cimentación</li><li>Armado de vigas de cimentación</li><li>Detalles de Cimentación</li></ul> |  |

|           |               |            |
|-----------|---------------|------------|
| ESCALAS:  | FECHA:        | LAMINA N°: |
| INDICADAS | OCTUBRE -2020 | ES-07      |

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: