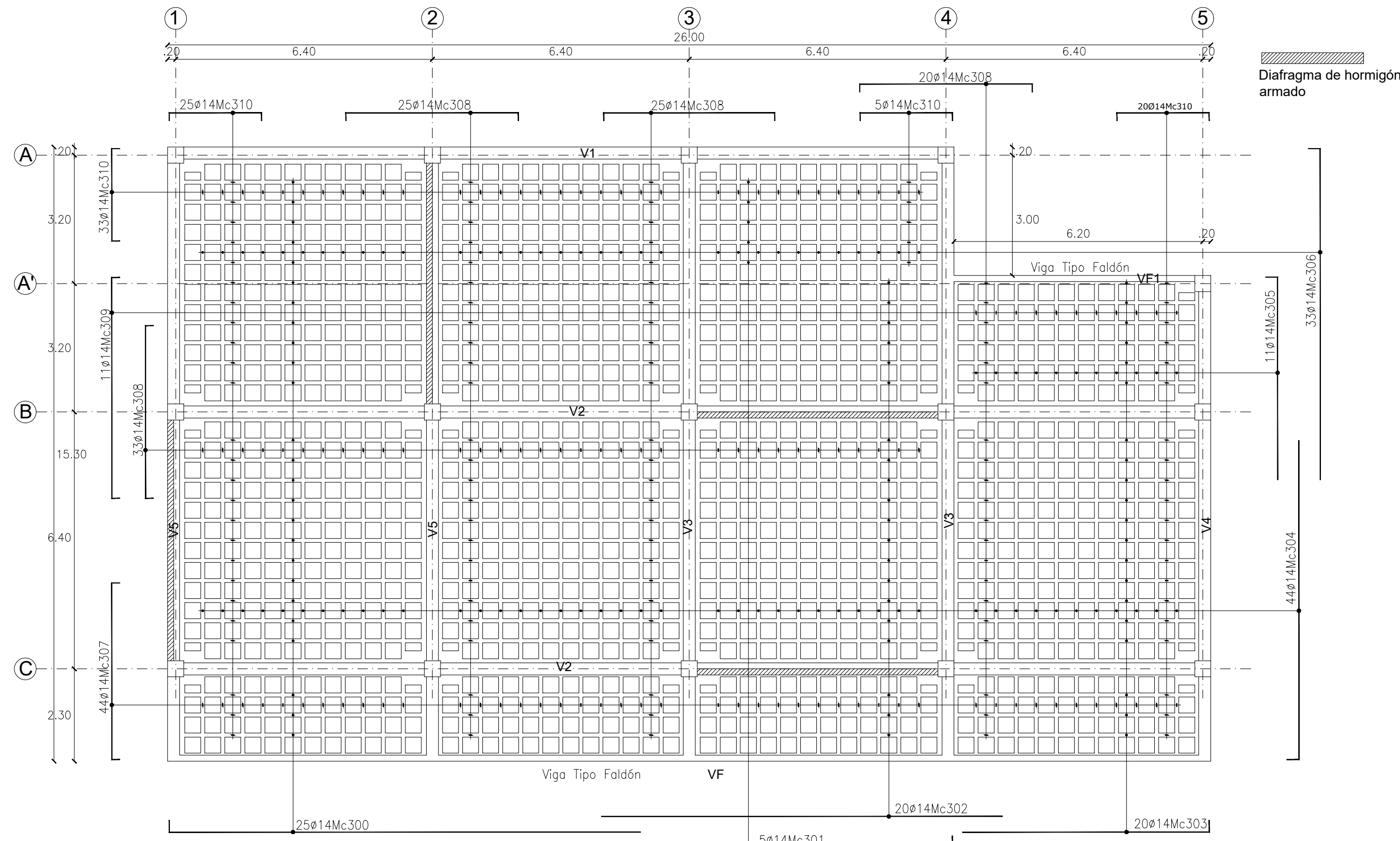


BIBLIOTECA

PLANTA NIVEL +11.20



V5 30x50 EJE 1-2
ESCALA H 1:100 V 1:50 (2 unidades) Nivel: +11.20

V3 30x50 EJE 3-4
ESCALA H 1:100 V 1:50 (2 unidades) Nivel: +11.20

V4 30x50 EJE 5
ESCALA H 1:100 V 1:50 (1 unidad) Nivel: +11.20

LOSA
ESCALA 1:100 Nivel: +11.20

x50 EJE A
100 (1 unidad) Nivel: +11.20

x50 EJE B-C
100 (2 unidades) Nivel: +11.20

0 FALDÓN 15x50
100 (2 unidades) Nivel: +11.20

VIGA TIPO FALDÓN 1 15x50
ESCALA H 1:100 V 1:50 (1 unidad) Nivel: +11.20

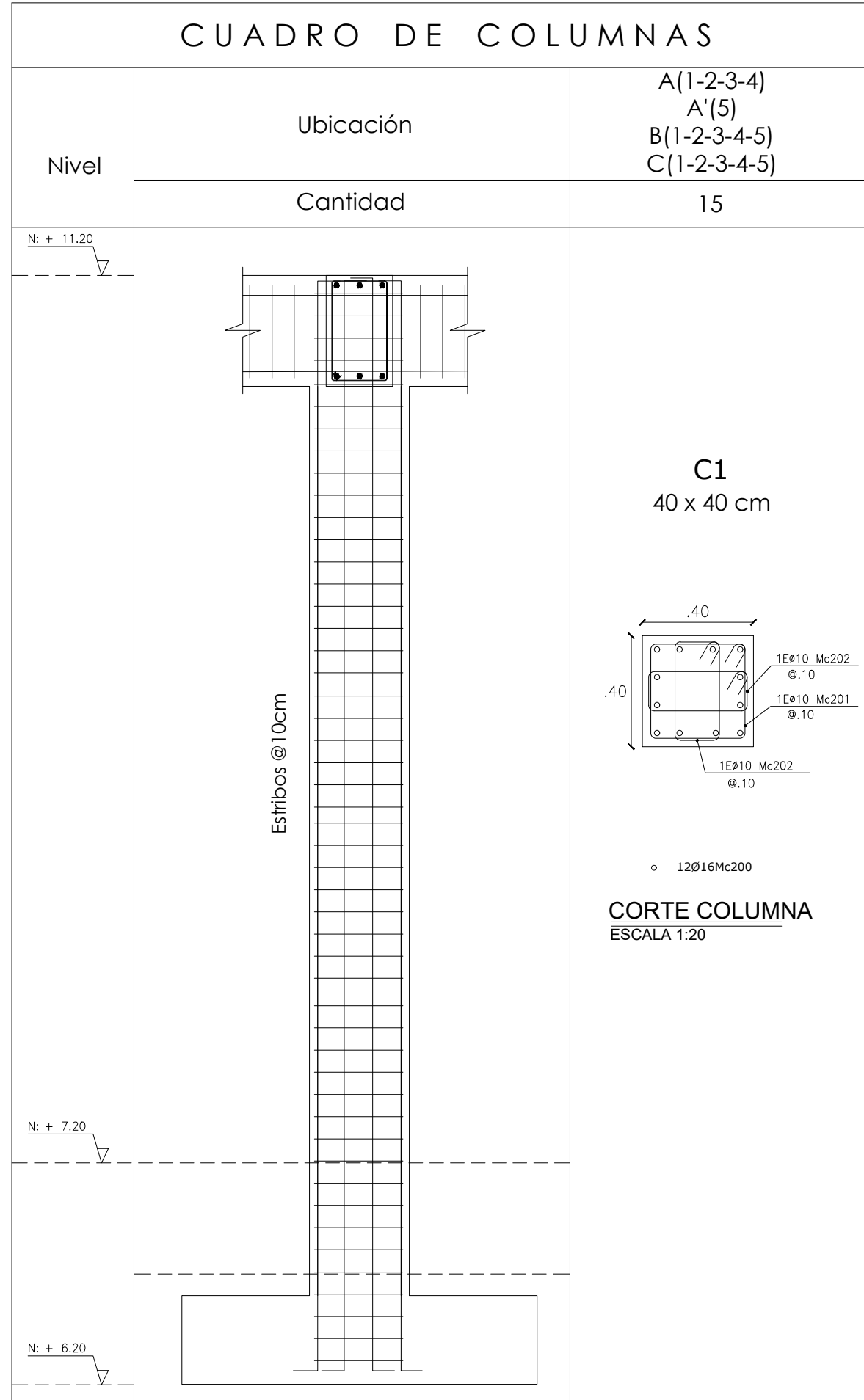
CORTE 1-1
ESCALA 1:25

CORTE 3-3
ESCALA 1:25

CORTE 2-2
ESCALA 1:25

CORTE 4-4
ESCALA 1:25

CUADRO DE COLUMNAS

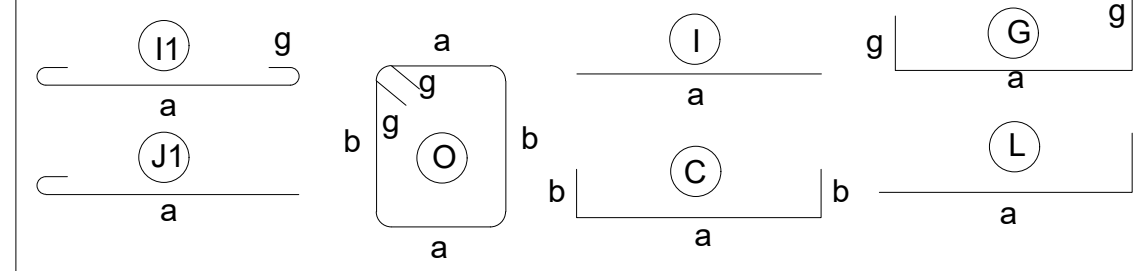


| PLANILLA DE HIERRO | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|------------|----------|------------------|-----------|------------------|----------|-----|------|---------|-------------------|----------|---------------------|--|
| Mc. | Tipo | Ø | Nb. | Dimensiones (mm) | | | | g1 | g2 | Parcial | Longitud Neta (m) | Peso Kg. | Observaciones | |
| | | | | a | b | c | d | | | | | | | |
| COLUMNAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | C | 16 | 180 | 4,90 | 0,30 | 0,30 | | | | 5,50 | 990,00 | 1.562,22 | 5 METROS DE COLUMNA | |
| 201 | O | 10 | 750 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,1 | 0,10 | 1,48 | 1.110,00 | 684,87 | | |
| 202 | O | 10 | 1500 | 0,32 | 0,32 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,10 | 1,14 | 1.710,00 | 1.055,07 | | |
| LOSA N+4,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | L | 14 | 25 | 11,80 | | | | | | 12,00 | 300,00 | 362,40 | | |
| 301 | L | 14 | 3 | 8,80 | 0,30 | | | | | 9,00 | 27,00 | 32,62 | | |
| 302 | L | 14 | 20 | 10,00 | | | | | | 10,00 | 200,00 | 241,60 | | |
| 303 | L | 14 | 20 | 8,20 | 0,30 | | | | | 8,40 | 160,00 | 154,62 | | |
| 304 | L | 14 | 44 | 8,80 | 0,30 | | | | | 9,20 | 390,80 | 435,85 | | |
| 305 | L | 14 | 11 | 5,10 | 0,30 | | | | | 5,30 | 58,30 | 70,43 | | |
| 306 | L | 14 | 33 | 8,30 | 0,30 | | | | | 8,50 | 280,50 | 338,94 | | |
| 307 | C | 14 | 44 | 4,40 | 0,30 | 0,20 | | | | 4,80 | 211,20 | 255,13 | | |
| 308 | C | 14 | 103 | 4,30 | 0,30 | 0,20 | | | | 4,70 | 441,10 | 584,79 | | |
| 309 | C | 14 | 11 | 5,50 | 0,30 | 0,20 | | | | 5,90 | 64,90 | 78,40 | | |
| 310 | C | 14 | 83 | 2,30 | 0,30 | 0,20 | 0,20 | | | 2,70 | 225,10 | 279,71 | | |
| VIGAS N+4,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 311 | L | 16 | 3 | 11,70 | 0,30 | | | | | 12,00 | 36,00 | 56,81 | | |
| 312 | L | 16 | 3 | 8,90 | 0,30 | | | | | 9,20 | 27,60 | 43,55 | | |
| 313 | L | 16 | 18 | 10,30 | 0,30 | | | | | 10,60 | 190,80 | 301,08 | | |
| 314 | O | 10 | 1034 | 0,22 | 0,22 | 0,42 | 0,42 | 0,1 | 0,10 | 1,48 | 1.530,32 | 944,21 | | |
| 315 | L | 16 | 16 | 8,80 | 0,30 | | | | | 9,10 | 145,60 | 229,76 | | |
| 316 | L | 16 | 8 | 10,50 | | | | | | 10,80 | 84,00 | 132,85 | | |
| 317 | L | 16 | 6 | 7,50 | | | | | | 7,80 | 45,00 | 71,01 | | |
| 318 | L | 18 | 20 | 2,25 | 0,35 | | | | | 2,60 | 52,00 | 103,90 | | |
| 319 | L | 18 | 24 | 4,20 | | | | | | 4,50 | 102,00 | 206,19 | | |
| 320 | L | 14 | 4 | 8,75 | 0,35 | | | | | 9,00 | 36,00 | 43,49 | | |
| 321 | L | 14 | 2 | 10,40 | | | | | | 10,40 | 20,80 | 25,13 | | |
| 322 | L | 14 | 4 | 10,25 | 0,35 | | | | | 10,50 | 42,00 | 50,74 | | |
| 323 | L | 14 | 2 | 7,40 | | | | | | 7,40 | 14,80 | 17,88 | | |
| 324 | O | 10 | 273 | 0,10 | 0,10 | 0,42 | 0,42 | 0,1 | 0,10 | 1,24 | 338,52 | 209,87 | | |
| 325 | C | 14 | 4 | 6,60 | 0,35 | 0,35 | | | | 7,10 | 28,40 | 34,31 | | |
| 326 | L | 16 | 36 | 8,20 | 0,30 | | | | | 8,50 | 306,00 | 482,87 | | |
| 327 | L | 16 | 15 | 6,20 | 0,30 | | | | | 6,50 | 97,50 | 153,86 | | |
| 328 | L | 16 | 12 | 10,10 | 0,30 | | | | | 10,40 | 124,80 | 196,93 | | |
| 329 | L | 18 | 12 | 4,25 | 0,35 | | | | | 4,60 | 55,20 | 110,20 | | |
| 330 | L | 16 | 3 | 4,90 | 0,30 | | | | | 5,20 | 15,60 | 24,62 | | |
| 331 | L | 16 | 3 | 6,90 | 0,30 | | | | | 7,20 | 21,60 | 34,08 | | |
| 332 | L | 16 | 6 | 4,30 | 0,30 | | | | | 4,60 | 27,60 | 43,55 | | |
| 333 | L | 12 | 33 | 12,00 | | | | | | 12,00 | 396,00 | 351,65 | | |
| RESUMEN - COLUMNAS | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø | Longitud Total | Peso Total | Peso Net | Desperdicio | Ø % Desp. | Peso + Ø % Desp. | Nb. Var. | | | | | | | |
| mm | m | Kg/m | Kg | Kg | % | Kg | | | | | | | | |
| 10 | 1.688,84 | 0,617 | 2.893,01 | 2.893,01 | 0 | 2.893,01 | 391 | | | | | | | |
| 12 | 396,00 | 0,888 | 351,65 | 351,65 | 0 | 351,65 | 33 | | | | | | | |
| 14 | 2.485,90 | 1,208 | 2.995,93 | 2.995,93 | 0 | 2.995,93 | 281 | | | | | | | |
| 16 | 2.112,10 | 1,678 | 3.532,69 | 3.532,69 | 0 | 3.532,69 | 176 | | | | | | | |
| 18 | 235,42 | 1,299 | 305,31 | 305,31 | 0 | 305,31 | 18 | | | | | | | |
| Total Kg. | | | 9.924,06 | 9.924,06 | 0,00 | 9.924,06 | 825 | | | | | | | |

RESUMEN DE MATERIALES

| | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ACERO DE REFUERZO Wtot (Kg) = 9994,86 | ALIVIANAMIENTOS BLOQUES (40x20x20) = 2388 |
| HORMIGÓN Fc = 240 Kg/cm2 | MALLA ELECTROSOLDADA |
| VIGAS (m3) = 25,74 | MALLA (4.10) (m2) = 381,5 |
| LOSA (m3) = 38,47 | |
| COLUMNAS (m3) = 14,18 | |

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- MATERIALES:
- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: Fc = 240 Kg/cm2
 - LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: fy = 4.200 Kg/cm2
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 7,20 T/m2
- NOTAS IMPORTANTES:
- LOS ACOTADOS PREVALECEAN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECURBIMIENTO 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 INTERIORES SERÁN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARÁN EN UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1,00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUCEN VIGAS.
 - LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIJO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1,00 m.
 - EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE 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.
 - LAS PAMPOSTERIAS SOBRE LAS LOSAS DEBERÁN SER CHICOTADAS CADA 0,30 m CON 2Ø10mm.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EL GOBIERNO DE TODOS

RESPONSABLES:

ARO. PABLO ESTEBAN OCHOA
DIRECTOR DE PROYECTO
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y
GEOTECNIA S.A - ECUADOR
SEG INGENIERIA - ECUADOR

HERNÁN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

ING. EDUARDO TORRES
INGENIERO ESTRUCTURAL DISEÑADOR

ING. FERNANDO MAYA
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MINEDUC

ESQUEMA DEL PROYECTO:

PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

" CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO, UBICADA EN EL CANTÓN BABA, PROVINCIA DE LOS RÍOS "

UNIDAD EDUCATIVA: UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO

CANTÓN: BABA PROVINCIA: LOS RÍOS

CONTIENE: LOSA NIVEL + 11.20 - DETALLES BIBLIOTECA

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2020

LÁMINA N.º ES-DE-2/2

SELLOS MUNICIPALES: