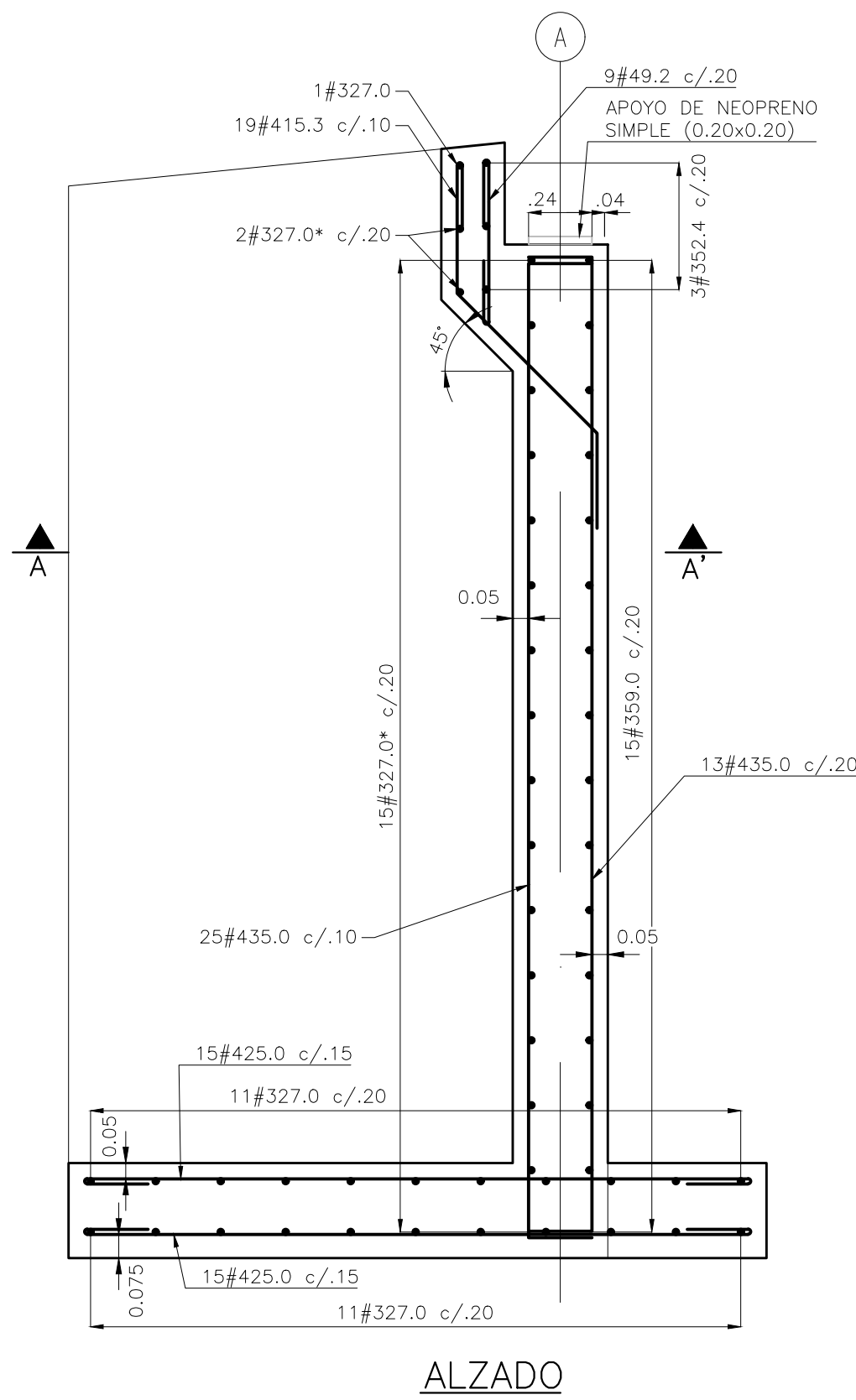
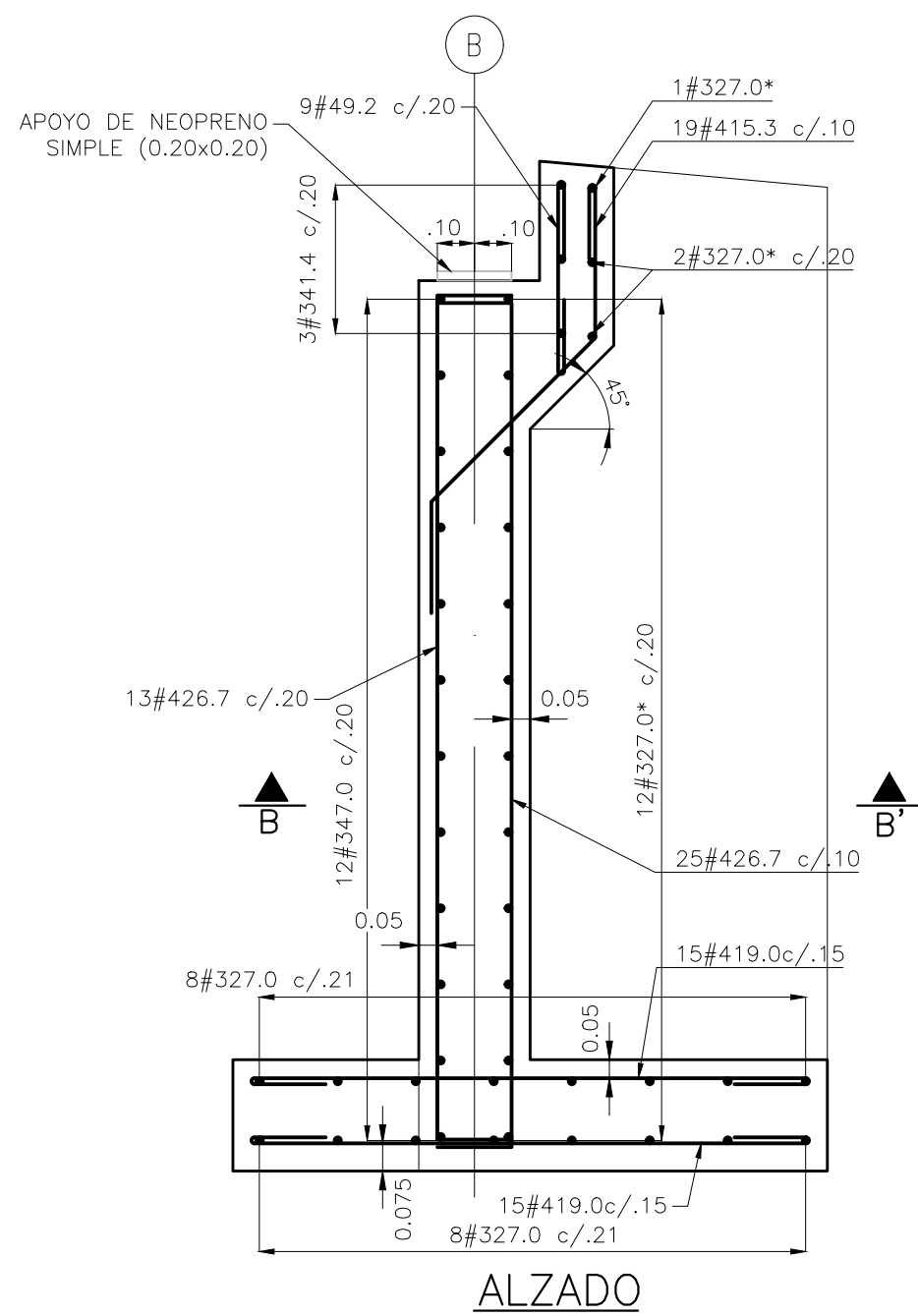
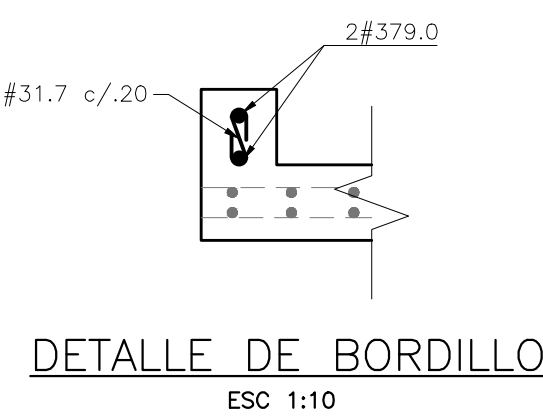




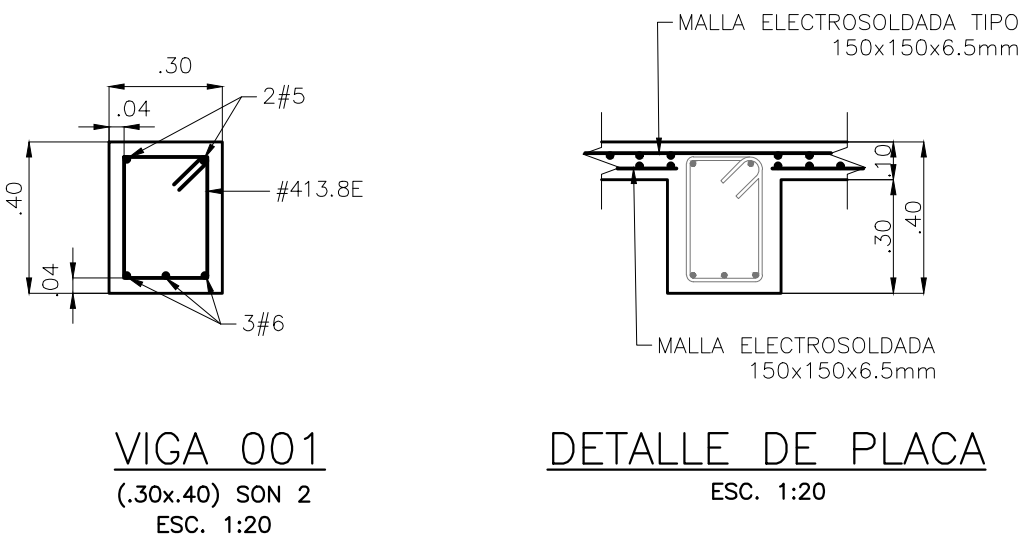
PUENTE TIPO 2 – REFUERZO EJE A  
ESC. 1:20



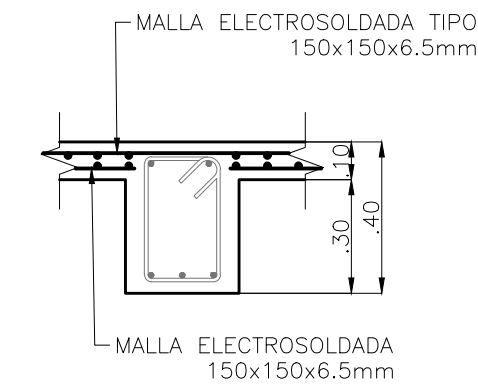
PUENTE TIPO 2 – REFUERZO EJE B  
ESC. 1:20



DETALLE DE BORDILLO  
ESC. 1:10



VIGA 001  
(.30x.40) SON 2  
ESC. 1:20



DETALLE DE PLACA  
ESC. 1:20

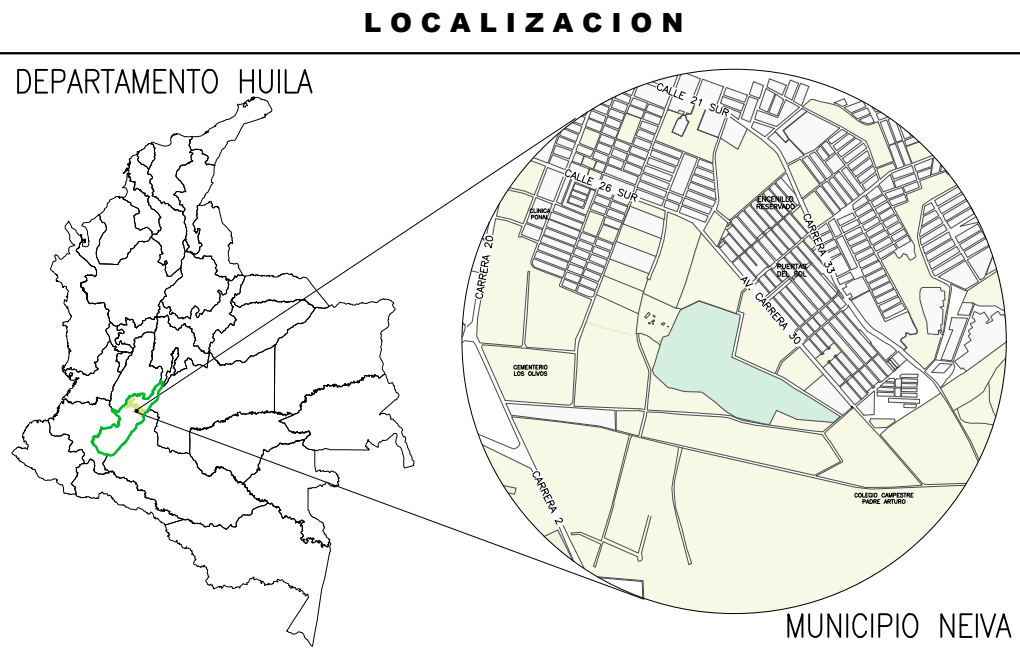
| CUADRO DE CANTIDADES TOTALES PUENTE TIPO 2 |                                                                    |        |           |         |        |        |        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------|--------|--------|--------|
| ELEMENTO                                   | NOMBRE                                                             | FIGURA | LONG. (m) | CANT.   | #3     | #4     | #5     |
| VIGA SON 2                                 | #413.8                                                             |        | 1.38      | 82      |        | 113.16 |        |
|                                            | #584.2                                                             |        | 8.42      | 4       |        | 33.68  |        |
|                                            | #685.2                                                             |        | 8.52      | 6       |        |        | 51.12  |
| BORDILLO                                   | #31.7                                                              |        | 0.17      | 40      | 6.80   |        |        |
|                                            | #379.0                                                             |        | 7.90      | 2       | 15.80  |        |        |
| REFUERZO EJE A                             | #415.3                                                             |        | 1.53      | 19      |        | 29.07  |        |
|                                            | #49.2                                                              |        | 0.92      | 9       |        | 8.28   |        |
|                                            | #435.0                                                             |        | 3.50      | 40      |        | 140.00 |        |
|                                            | #425.0                                                             |        | 2.50      | 30      |        | 75.00  |        |
|                                            | #327.0*                                                            |        | 2.70      | 18      | 48.60  |        |        |
|                                            | #352.4                                                             |        | 5.24      | 3       | 15.72  |        |        |
|                                            | #359.0                                                             |        | 5.90      | 15      | 88.50  |        |        |
|                                            | #327.0                                                             |        | 2.70      | 22      | 59.40  |        |        |
|                                            | #319.0                                                             |        | 1.90      | 30      | 57.00  |        |        |
|                                            | #437.5                                                             |        | 3.75      | 42      | 157.50 |        |        |
|                                            | #415.3                                                             |        | 1.53      | 19      | 29.07  |        |        |
|                                            | #49.2                                                              |        | 0.92      | 9       | 8.28   |        |        |
| REFUERZO EJE B                             | #426.7                                                             |        | 2.67      | 40      | 106.80 |        |        |
|                                            | #419.0                                                             |        | 1.90      | 30      | 57.00  |        |        |
|                                            | #327.0*                                                            |        | 2.70      | 15      | 40.50  |        |        |
|                                            | #341.4                                                             |        | 4.14      | 3       | 12.42  |        |        |
|                                            | #347.0                                                             |        | 4.70      | 12      | 56.40  |        |        |
|                                            | #327.0                                                             |        | 2.70      | 16      | 43.20  |        |        |
|                                            | #313.0                                                             |        | 1.30      | 24      | 31.20  |        |        |
|                                            | #429.8                                                             |        | 2.98      | 24      | 71.52  |        |        |
|                                            | LONGITUD TOTAL ACERO DE REFUERZO (m)                               |        |           | 475.54  | 795.68 | 33.68  | 51.12  |
|                                            | SUMA (kg)                                                          |        |           | 266.30  | 790.91 | 52.27  | 114.25 |
|                                            | TOTAL ACERO DE REFUERZO (kg) fy=420MPa                             |        |           | 1223.73 |        |        |        |
|                                            | TOTAL CONCRETO RESISTENCIA f'c=21MPa                               |        |           | 11.00m³ |        |        |        |
|                                            | TOTAL CONCRETO POBRE RESISTENCIA f'c=11MPa                         |        |           | 0.48m³  |        |        |        |
|                                            | MALLA ELECTROSOLDADA 150x150x6.5mm (kg) fy=485MPa                  |        |           | 70.34   |        |        |        |
|                                            | VOLUMEN DE CORTE                                                   |        |           | 25.80m³ |        |        |        |
|                                            | VOLUMEN DE RELLENO                                                 |        |           | 2069m³  |        |        |        |
|                                            | FILTRO PIEDRA TRITURADA 1" A 2"                                    |        |           | 2.42m³  |        |        |        |
|                                            | NEOPRENO SIMPLE GRADO 60 SIN REFUERZO INTERIOR (0.20x0.20 e=0.025) |        |           | 4 UN    |        |        |        |

#### SUELO:

ÁNGULO DE FRICCIÓN: 30°  
PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: 1.50m  
PERFIL DEL SUELO: D  
CAPACIDAD PORTANTE: 1.8 kg/m²

#### MATERIALES

CONCRETO: f'c=21MPa  
ACERO DE REFUERZO: fy=420MPa  
CONCRETO POBRE LIMPIEZA: 11MPa  
FILTRO: GRAVA TAMIZ 1" A 2"



#### NOTAS

- TODAS LAS UNIDADES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
- ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, SE DEBE REPLANTEAR EN OBRA CON LOS PLANOS DE PLANTA PERFIL, LAS COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN DE LOS EJES DE COLUMNAS.
- CONCRETOS:  
EN ZAPATAS, VIGAS, COLUMNAS, Y VIGUETAS f'c = 21 MPa (3000 psi) CON RELACION A/C = 0.45 PARA CONCRETOS DE LIMPIEZA f'c = 11 MPa (1500 psi)
- REFUERZO:  
PARA VARRILLAS DE REFUERZO EN TODOS LOS DIÁMETROS, fy = 420 MPa (60000 psi) NTC 2289. PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS, fy = 485 MPa (70000 psi) NTC 5806.
- SE REQUIERE INSPECCIÓN GEOTÉCNICA DURANTE CONSTRUCCIÓN PARA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE LOS MATERIALES EN SITO Y TOMAR MEDIDAS COMPLEMENTARIAS.
- BAJO LA CIMENTACIÓN SE DEBE COLOCAR CONCRETO DE LIMPIEZA ESPESOR 11 MPa, E=0.05 M.
- EL PRIMER DÍGITO DEL CÓDIGO DE CADA VARRILLA CORRESPONDE AL DIÁMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS NÚMEROS RESTANTES A LA LONGITUD EN DÉCIMOS.
- EL FIGURADO DEL REFUERZO Y LOS GANCHOS DE ANCLAJE SE DEBEN REALIZAR DE ACUERDO CON LO INDICADO EN EL CAPÍTULO C-7 "DETALLES DEL REFUERZO" DEL NSR-10.
- EL RECUBRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO ES DE 7 cm EN BASE DE ZAPATAS, Y 4 cm EN DEMÁS ESTRUCTURAS.
- EL SUELO Y RELLENO EN CIMENTACIONES DEBE CORRESPONDER CON LO INDICADO EN EL INFORME GEOTÉCNICO.

#### PLANOS DE REFERENCIA

|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 950-001-PL-AQ-010-2/2 | URBANISMO PARQUE DE CIUDAD NEIVA – DETALLE 5 (PUENTE 2) |
| 950-001-PL-ET-047     | PUENTE PEATONAL 2 – GEOMETRÍA                           |

#### CONVENCIONES

| REV. | DESCRIPCIÓN                       | FECHA       | DIBUJO | DISEÑO | REVISÓ | APROBÓ |
|------|-----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 0    | EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN         | 29/MAR/2019 | M.V.T. | A.M.H. | P.C.T. | G.M.G. |
| B1   | EMITIDO PARA REVISIÓN DEL CLIENTE | 01/MAR/2019 | M.V.T. | A.M.H. | P.C.T. | G.M.G. |
| B    | EMITIDO PARA REVISIÓN DEL CLIENTE | 15/FEB/2019 | M.V.T. | A.M.H. | P.C.T. | G.M.G. |
| A    | EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA     | 14/FEB/2019 | M.V.T. | A.M.H. | P.C.T. | G.M.G. |

#### REVISIONES





SALGADO, MELENDEZ Y ASOCIADOS  
Ingenieros Consultores S.A.

VICEPRESIDENCIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y AMBIENTAL  
CONTRATO MARCO DE ECOPETROL S.A. No. 3015732 2018-2022

OS-001 ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE DE FACTIBILIDAD PARA LA  
CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO EN EL  
MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

CONTIENE:

PUENTE PEATONAL 2  
REFUERZO

|        | NOMBRE            | MATRICULA       | FIRMA                 | FECHA       | PLANO:   |
|--------|-------------------|-----------------|-----------------------|-------------|----------|
| DIBUJO | MARIA VARGAS T.   | -               | <i>Maria Vargas</i>   | 01/MAR/2019 | 1 DE 1   |
| DISEÑO | ANDRES MENDEZ H.  | 54202-22781NITS | <i>Andrés Méndez</i>  | 01/MAR/2019 |          |
| REVISÓ | PATRICIA CALVO T. | 05202-36461ANT  | <i>Patricia Calvo</i> | 01/MAR/2019 | ESCALA:  |
| APROBO | GERMAN MENDOZA G. | 15219-18736BYC  |                       |             | INDICADA |

NO PLANO ECOPETROL:

950-001-PI -ET-048

NO PLANO CONTRATISTA

REV. 0