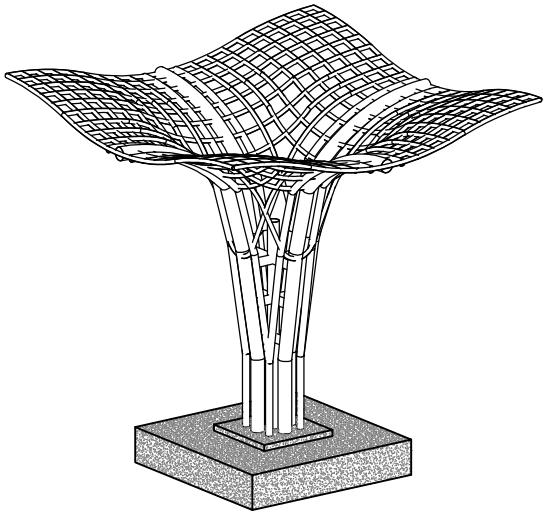
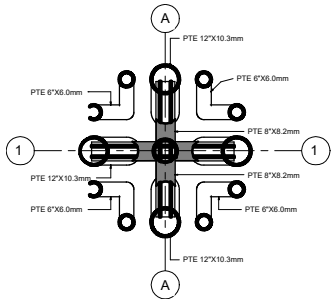


ISOMETRICO ESTRUCTURA



SECCIÓN A-A

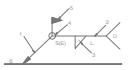
1 : 25

REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

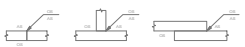
MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:



Referencias:
1: flecha (conexión entre 2 y 6)
2: línea de referencia
3: símbolo de soldadura
4: símbolo soldadura perimetral.
5: símbolo de soldadura en el lugar de montaje.
6: línea del dibujo que identifica la unión propuesta.
S: profundidad del bisel. En soldaduras en ángulo, es el lado del cordón de soldadura.
(E): tamaño del cordón en soldaduras a tope.
L: longitud efectiva del cordón de soldadura
D: dato suplementario. En general, la serie de electrodo a utilizar y el proceso precualificado de soldeo.

La información relacionada con el lado de la unión soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la línea de referencia, mientras que para el lado opuesto, se indica por encima de la línea de referencia:

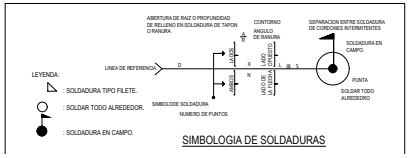


Donde:

OS(Other Side): es el otro lado de la flecha
AS(Arrow Side): es el lado de la flecha

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura de filete		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		



SIMBOLOGIA DE SOLDADURAS

NOTAS GENERALES:

1. El diseño estructural se realizó de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR-10.
2. Todas las medidas están dadas en metros (m) para estructuras de concreto, en milímetros (mm) para estructuras de acero a menos que se indique otra unidad y despieces de elementos estructurales.
3. Todas las dimensiones de los elementos estructurales así como las cotas, deberán ser verificadas por el constructor previo al inicio de las obras.
4. Deberán respetarse los recubrimientos libres mínimos del refuerzo establecidos por el Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, así:

• Concreto colocado contra el suelo y expuesto permanentemente a él:	0,050 m
Concreto expuesto a la intemperie y en contacto con el suelo y líquidos:	
• Losas, viguetas	0,025 m
• Vigas y columnas	0,04 m

5. Las longitudes de traslapo, los radios mínimos de doblaje de las barras de refuerzo y demás detalles de figuración se harán de acuerdo con lo especificado en el Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, a menos que en los planos se indique algo diferente.
6. Las longitudes de las barras incluyen los ganchos.
7. Los bordes expuestos llevarán biseles de 0,02 m x 0,02 m.
8. Todas las dimensiones y cotas indicadas en los planos, deberán ser verificadas por el Contratista antes del inicio de las obras.
9. En las juntas de construcción, así como en las interfases entre concreto nuevo y concreto endurecido, deberá aplicarse un puente de adherencia tipo Sikadur 32 Primer o equivalente.
10. Cualquier cambio en el diseño deberá ser consultado y aprobado por EL CALCULISTA.
11. Todo el acero de refuerzo deberá ser armado. No se utilizará soldadura.
12. Los ganchos de los estribos de las columnas y vigas se rotarán en todas las esquinas.

NOTAS PARA LA COLOCACIÓN, ACABADO Y CURADO DEL CONCRETO:

13. Se deberá hacer un curado húmedo, continuo y sostenido durante un período no menor a 14 días, asegurándose de humedecer todas las superficies expuestas de la estructura.
14. Si se presentan hormigueros, se deberán ajustar con un mortero de reparación estructural que garantice la adherencia al sustrato, de resistencia igual o superior a la especificada en la estructura, buscando que la superficie quede suficientemente lisa y sellada.
15. El concreto deberá depositarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o desplazamiento.
16. El vaciado deberá efectuarse a una velocidad tal que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios entre el refuerzo.
17. No deberá colocarse en la estructura, concreto que se haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materiales extraños.
18. Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse en una operación continua hasta que se termine el llenado del panel o sección, definida por sus límites o juntas predeterminadas, excepto en lo permitido o prohibido por el numeral C.6.4 de la NSR-10.
19. No deberá utilizarse concreto, al que después de preparado, se le adicione agua, ni que haya sido mezclado después de su fraguado inicial, a menos que sea aprobado por EL CALCULISTA..
20. Todo concreto deberá compactarse cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y deberá acomodarse por completo alrededor del refuerzo, en las instalaciones embebidas y en las esquinas del encofrado.
21. Cuando se requieran juntas de construcción, éstas deberán hacerse de acuerdo con el numeral C.6.4 de la NSR-10.
22. El concreto debe mantenerse a una temperatura por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos durante los primeros 7 días después de la colocación (excepto para concreto de alta resistencia inicial).
23. Cuando las condiciones hagan difícil la compactación, o donde existan congestiones de refuerzo, se depositará primero en el encofrado una capa de mortero, de por lo menos 2.5 cm, que tenga la misma proporción de cemento, arena y agua que la usada en el concreto; asignando la responsabilidad y vigilancia de su aplicación al Supervisor Técnico. Este mortero debe colocarse inmediatamente antes de depositar el concreto y su estado debe ser plástico cuando se coloque el concreto.
24. El acabado superficial del concreto no se debe iniciar hasta que desaparezca el brillo superficial de la mezcla, de manera que no se altere la relación agua/cemento en la cara expuesta.

PARÁMETROS SÍSMICOS:

- Tipo de suelo: D
- Capacidad de disipación de energía: DMI
- Zona de amenaza sísmica: Alta
- Grupo de uso: I
- Aa = 0.25, Av = 0.25
- Fa= 1.30 , Fv= 1.90

ESPECIFICACIONES GENERALES:

- Sistema Estructural: PENDULO INVERTIDO ESTRUCTURA METÁLICA.
-

NORMAS DE REFERENCIA:

- NTC 673 Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto. (ASTM C39).
- NTC 2289 Barras y rollos corrugados de acero de baja aleación y/o termotratadas para concretoreforzado en construcciones de diseño sismo-resistente. (ASTM, A706).
- NTC 161 Barras lisas de acero al carbono para concreto armado. (Nota: C.3.5.5 impone limitacionesa la utilización de este tipo de acero de refuerzo). (ASTM A615).

NOTAS PARA JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN:

25. Las superficies de las juntas de construcción del concreto deberán limpiarse y deberán estar libres de lechada.
26. Inmediatamente, antes de iniciar una nueva etapa de colocación del concreto, deberán mojarse todas las juntas de construcción y deberá eliminarse el agua empozada.
27. Todas las juntas deberan cumplir con las especificaciones dadas en el C.6 del NSR-10.

MATERIALES:

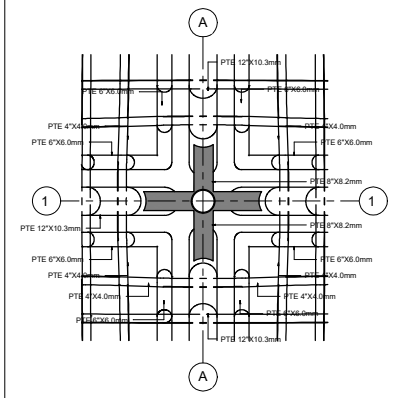
28. Agregados con tamaño máximo de 3/4" conforme con la norma NTC 174 (ASTM C 33).
29. Calidad de agua para la mezcla según ASTM C 1602.
30. Concreto reforzado con resistencia a la compresión f'c = 25 MPa a los 28 días, relación agua material cementante (a/mc) < 0,45 y cantidad mínima de material cementante de 350 kg/m³.
31. Concreto con f'c = 14 MPa a 28 días, para solados y concreto pobre.
32. Acero de refuerzo corrugado con límite de fluencia fy = 420 MPa. Norma ASTM A-706 grado 60.
33. Cinta PVC O-10 de Sika o equivalente.
34. Masilla SikaFlex 1a o equivalente.
35. Fondo de junta Sika Rod 22 mm o equivalente.

ESPECIFICACIONES REFUERZO:

36. Resistencia a fluencia del acero fy=5000 kgf/cm² para mallas electrosoldadas. NTC-5806, NSR-10 C.3.5.
37. Resistencia a fluencia del acero fy=4200 kgf/cm² para todas las barras, ASTM-A706, NSR-10 C.3.5.
38. Todo el refuerzo deberá ser corrugado.

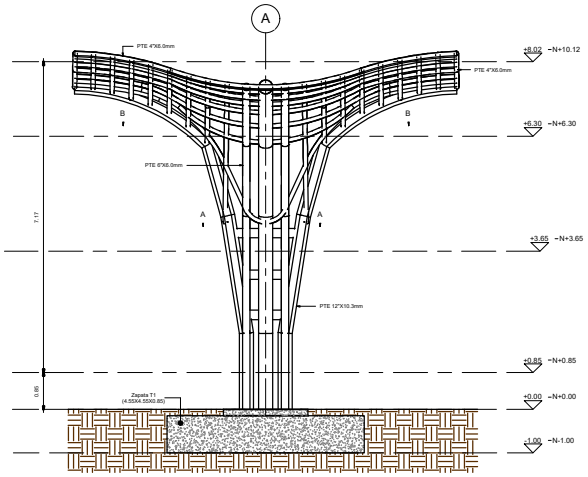
ESPECIFICACIONES CONCRETO:

39. Resistencia a la compresión del concreto, f'c=250 kgf/cm², NSR-10 C.3.3, C.3.3, C.3.4, C.3.6.



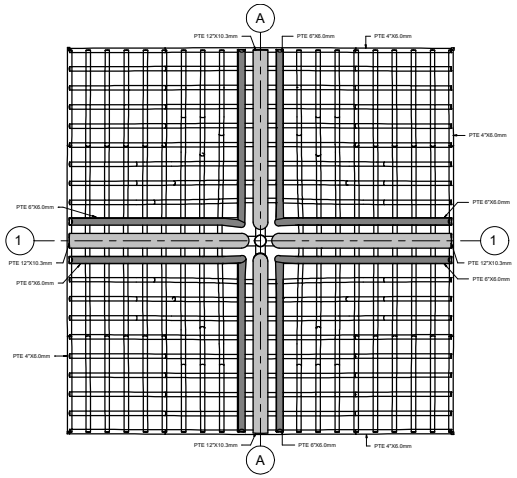
SECCIÓN B-B

1 : 25



ALZADO

1 : 50



PLANTA N+10.12

1 : 50

DISEÑO ESTRUCTURAL
HIDROFILIA

NEIVA-HUILA

DISEÑO ESTRUCTURAL:

FABIAN CAMILO FALLA NARANJO
INGENIERO CIVIL
MAT. 70202-326892 TLM

REVISO:

Vo. Bo:

CONTIENE:

ISOMETRICO, SECCIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES

RECUBRIMIENTOS:

- CONCRETO COLOCADO CONTRA EL SUELO Y EXPUESTO PERMANENTEMENTE A EL.....0.05m
- LOSAS Y VIGUETAS.....0.025m
- VIGAS Y COLUMNAS.....0.04m

SIMBOLOGÍA:

- **VC** - VIGA CIMENTACIóN
- **V** - VIGA
- **VS** - VIGA SEGUNDARIA
- **V1** - VIGUETA
- **C1** - COLUMNA
- **ø** - DIAMETRO DE LA BARRA
- **@** - A CADA
- **E** - ESTRIBO
- **G.E** - GANCHO ESTANDAR
- **U.D** - UNIFORMEMENTE DISTRUBUIDO
- **Esc** - ESCALA

NOTAS:

ANTES DE FUNDIR:

- VERIFICAR MEDIDAS, NIVELES CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- NO SE PERMITE NINGUN CAMBIO DE DESPIECES A MENOS QUE SE AUTORICE POR EL CALCULISTA.

UBICACIÓN:

PROPIETARIO:

DIGITALIZO:

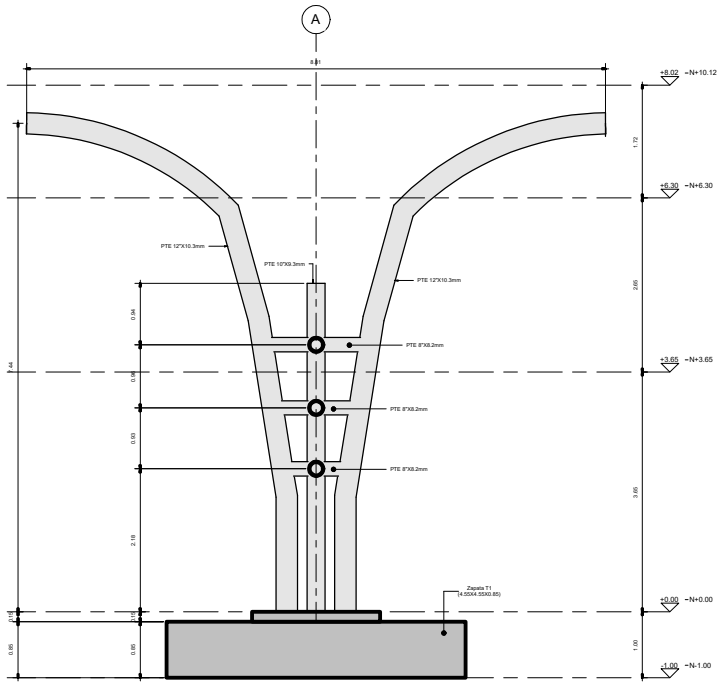
CRISTIAN ANDRES GONZALEZ

ARCHIVO: NEIVA-HUILA

FECHA: FEBRERO-2025

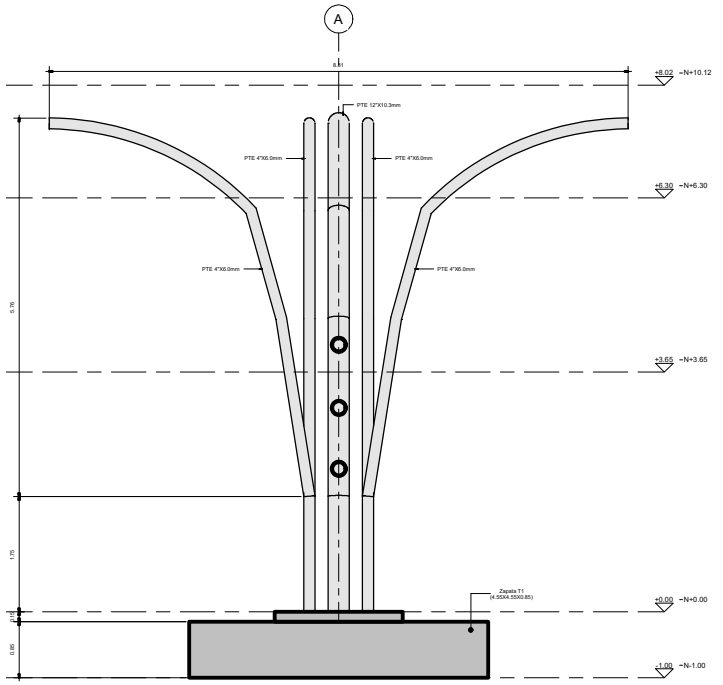
ESCALA: Como se indica

PLANO NO°: 01-03-V1-GEN



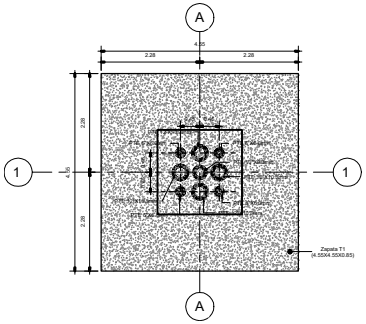
SECCIÓN PERFILES PRINCIPALES

1 : 33



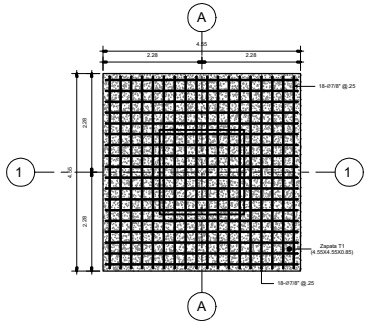
SECCIÓN PERFILES SECUNDARIOS

1 : 33



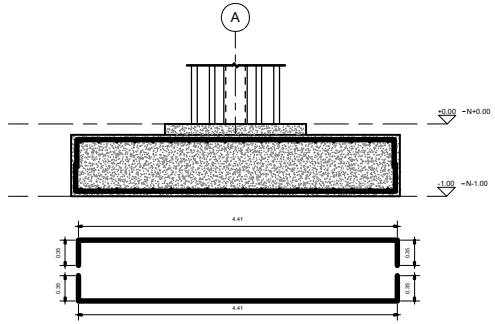
PLANTA N+0.85

1 : 50



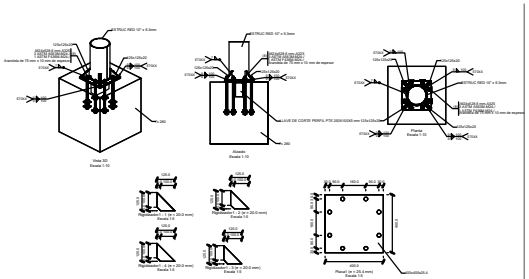
PLANTA REFUERZO ZAPATA

1 : 50



ALZADO ZAPATA

1 : 30



DETALLE PLACA BASE PTE 10"x9.3mm

1 : 15

DISEÑO ESTRUCTURAL
HIDROFILIA

NEIVA-HUILA

DISEÑO ESTRUCTURAL:

FABIAN CAMILO FALLA NARANJO
INGENIERO CIVIL
MAT. 70202-326892 TLM

REVISO:

Vo. Bo:

CONTIENE:

SECCIONES , DETALLES CIMENTACION

RECUBRIMIENTOS:

- CONCRETO COLOCADO CONTRA EL SUELO Y EXPUESTO PERMANIENTNTEMENTE A EL.....0.05m
- LOSAS Y VIGUETAS.....0.025m
- VIGAS Y COLUMNAS.....0.04m

SIMBOLOGÍA:

- **VC** - VIGA CIMENTACIóN
- **V** - VIGA
- **VS** - VIGA SEGUNDARIA
- **V1** - VIGUETA
- **C1** - COLUMNA
- **ø** - DIAMETRO DE LA BARRA
- **@** - A CADA
- **E** - ESTRIBO
- **G.E** - GANCHO ESTANDAR
- **U.D** - UNIFORMEMENTE DISTRUBUIDO
- **Esc** - ESCALA

NOTAS:

ANTES DE FUNDIR:

- VERIFICAR MEDIDAS, NIVELES CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- NO SE PERMITE NINGUN CAMBIO DE DESPIECES A MENOS QUE SE AUTORICE POR EL CALCULISTA.

UBICACIÓN:

PROPIETARIO:

DIGITALIZO:

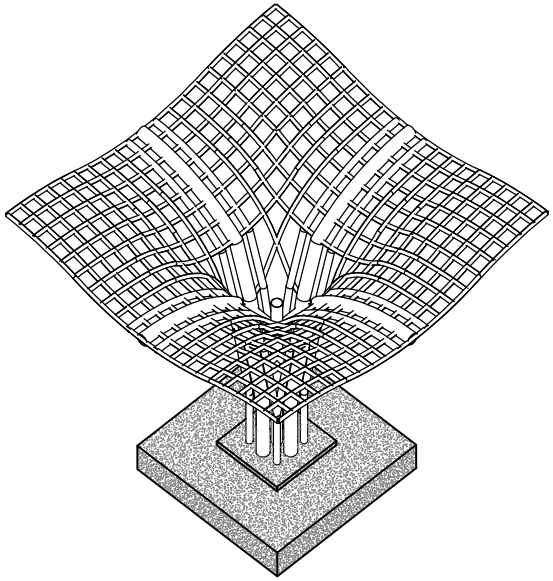
CRISTIAN ANDRES GONZALEZ

ARCHIVO: NEIVA-HUILA

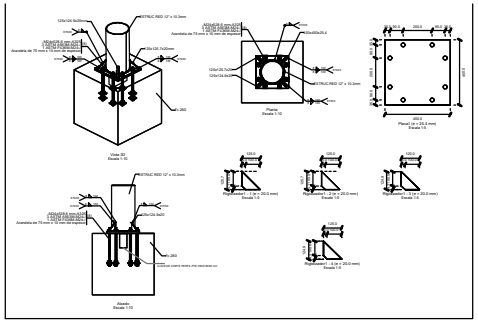
FECHA: FEBRERO-2025

ESCALA: Como se indica

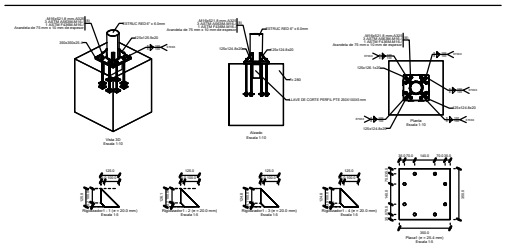
PLANO NO°: 02-03-V1-EST



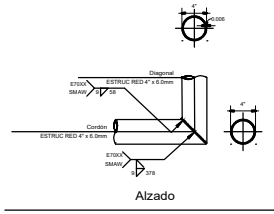
ISOMETRICO HIDROFILIA



DETALLE PLACA BASE PTE 12"x10.3mm
1:15

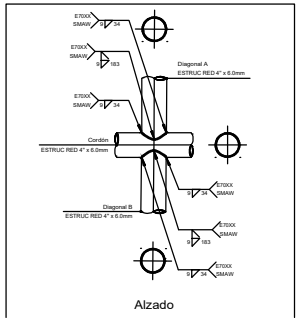


DETALLE PLACA BASE PTE 6"x6.00mm
1:15



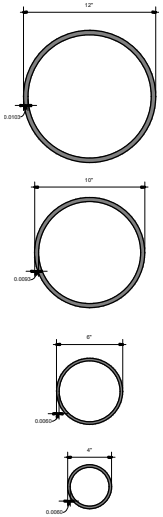
Alzado

DETALLE UNIÓN EN ESQUINAS PTE 4"x6.00mm
1:10

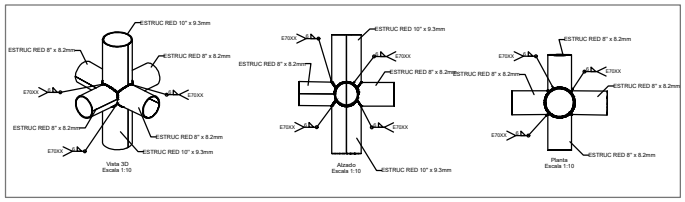


Alzado

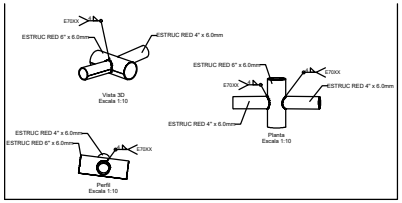
DETALLE UNIÓN EN INTERSECCIONES PTE 4"x6.00mm
1:10



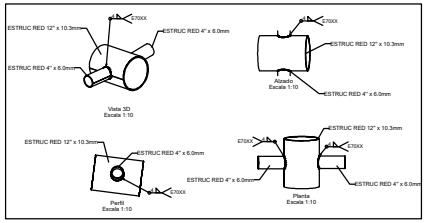
SECCIÓNES PERFILES TUBULARES
1 : 5



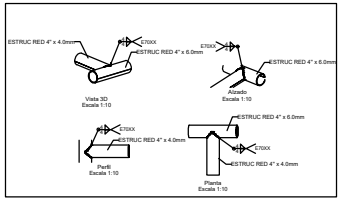
DETALLE UNIÓN PTE 10"x9.3mm A PTE 8"x8.2mm
1:10



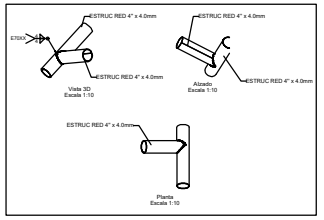
DETALLE UNIÓN PTE 4"x6.00mm A PTE 6"x6.00mm
1:10



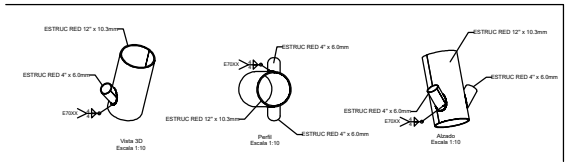
DETALLE UNIÓN PTE 12"x10.3mm A PTE 4"x6.00mm
1:10



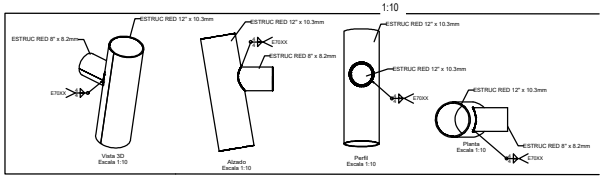
DETALLE UNIÓN PTE 4"x6.00mm A PTE 4"x6.00mm
1:10



DETALLE UNIÓN PTE 4"x6.00mm A PTE 4"x6.00mm
1:10



DETALLE UNIÓN PTE 12"x10.3mm A PTE 4"x6.00mm
1:10



DETALLE UNIÓN PTE 12"x10.3mm A PTE 8"x8.2mm
1:10

DISEÑO ESTRUCTURAL
HIDROFILIA

NEIVA-HUILA

DISEÑO ESTRUCTURAL:

FABIAN CAMILO FALLA NARANJO
INGENIERO CIVIL
MAT. 70202-326892 TLM

REVISO:

Vo. Bo:

CONTIENE:

ISOMETRICO ESTRUCTURA, DETALLES CONEXIONES

RECUBRIMIENTOS:

- CONCRETO COLOCADO CONTRA EL SUELO Y EXPUESTO PERMANENTEMENTE A EL.....0.05m
- LOSAS Y VIGUETAS.....0.025m
- VIGAS Y COLUMNAS.....0.04m

SIMBOLOGÍA:

- **VC** - VIGA CIMENTACIÓN
- **V** - VIGA
- **VS** - VIGA SEGUNDARIA
- **V1** - VIGUETA
- **C1** - COLUMNA
- **ø** - DIAMETRO DE LA BARRA
- **@** - A CADA
- **E** - ESTRIBO
- **G.E** - GANCHO ESTANDAR
- **U.D** - UNIFORMEMENTE DISTRUBUIDO
- **Esc** - ESCALA

NOTAS:

ANTES DE FUNDIR:

- VERIFICAR MEDIDAS, NIVELES CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- NO SE PERMITE NINGUN CAMBIO DE DESPIECES A MENOS QUE SE AUTORICE POR EL CALCULISTA.

UBICACIÓN:

PROPIETARIO:

DIGITALIZO:

CRISTIAN ANDRES GONZALEZ

ARCHIVO: NEIVA-HUILA

FECHA: FEBRERO-2025

ESCALA: Como se indica

PLANO NO°:

03-03-V1-EST