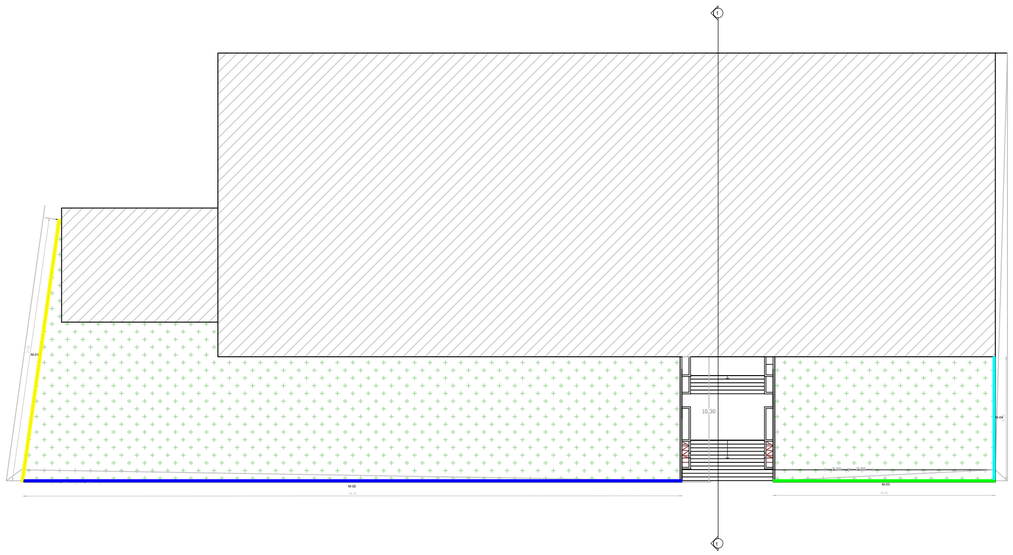
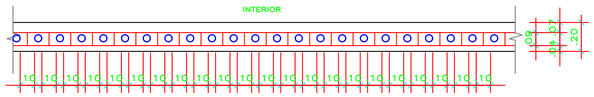
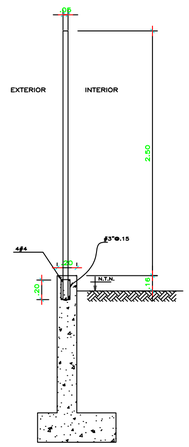


## LOCALIZACION GENERAL MUROS
ESCALA 1:300




## PLANTA CERRAMIENTO
ESCALA 1:25

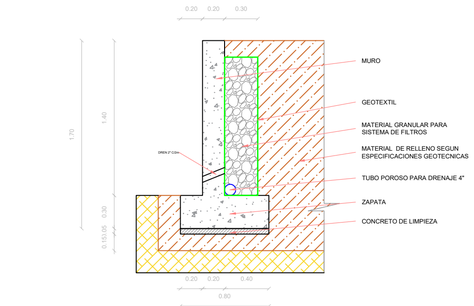
MURO CERRAMIENTO MONIQUIRA
NORMA: NSR10 - CODIGO COLOMBIANO DE DISEÑO SISMICO DE PUENTES CCP-14
Hormigón: f'c=210
Acero de barras: Grade 60
Recubrimiento en el intradós del muro: 4.0 cm
Recubrimiento en el trasdós del muro: 7.5 cm
Recubrimiento superior de la cimentación: 7.5 cm
Recubrimiento inferior de la cimentación: 7.5 cm
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.5 cm
Tamaño máximo del árido: 30 mm



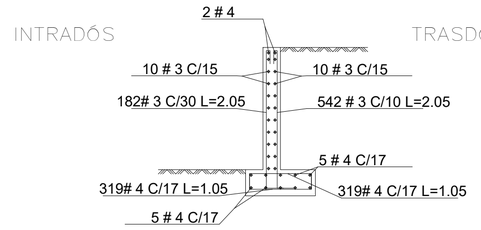

## CORTE TRANSVERSAL CERRAMIENTO
ESCALA 1:25

| CUADRO DE GANCHOS | | | | CUADRO DE TRASLAPOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARILLA No. | DIAMETRO | 90° | 180° | VIGAS AÉREAS | | VIGAS DE CIMENTACIÓN | | COLUMNAS |
| | | | | INFERIOR | SUPERIOR | INFERIOR | SUPERIOR | |
| 2 | 1/4" | 0.10 | 0.10 | | | | | |
| 3 | 3/8" | 0.15 | 0.15 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.70 |
| 4 | 1/2" | 0.20 | 0.15 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.80 |
| 5 | 5/8" | 0.25 | 0.20 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.90 |
| 6 | 3/4" | 0.30 | 0.20 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 1.00 |
| 7 | 7/8" | 0.35 | 0.25 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.10 |
| 8 | 1" | 0.40 | 0.25 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.20 |

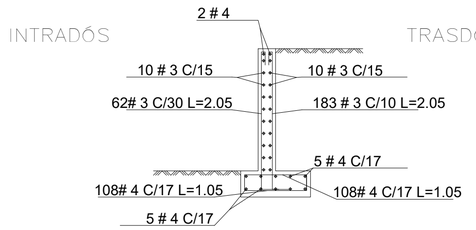
| RECUBRIMIENTOS | |
|---|---|
| Se deben prever los recubrimientos indicados en los detalles y según tamaño de estribos. En caso de no estar especificado, usar los siguientes recubrimientos | |
| Elemento | Recubrimiento (mm) |
| Concreto vaciado directamente sobre el suelo y en contacto con la tierra | 75 |
| Concreto expuesto a la intemperie o en contacto con suelo de rellenos | 50 |
| Losas. muros y viguetas | 20 |
| Estribos y espirales de vigas y columnas | 40 |
| Refuerzo principal de vigas y columnas | 40 |



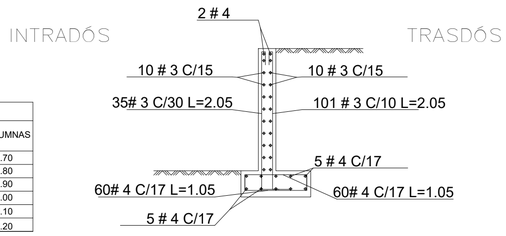

DETALLE DE GEOMETRIA M-01 M-02 M-03 M-04
Esc. 1 : 30




## DETALLE MURO DE PROTECCIÓN M-02 f´c=21MPa
ESCALA 1:30




## DETALLE MURO DE PROTECCIÓN M-03 f´c=21MPa
ESCALA 1:30



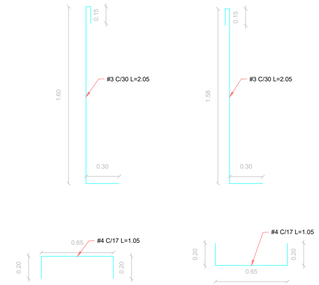

## DETALLE MURO DE PROTECCIÓN M-04 f´c=21MPa
ESCALA 1:30

NOTAS: –Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
– Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
– Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
– Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.
– Se debe dejar una junta de dilatación de 5 cm con las edificaciones vecinas.

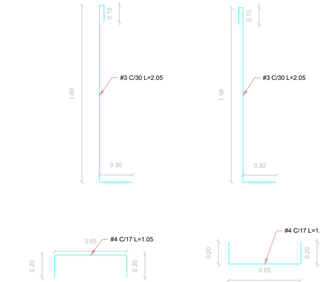
NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
– El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
– Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
– Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
– La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar mas de tres días de fundido se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
Cantidad de varillas # de varillas
5#4 @ 0.0
Tipo de las varillas
En la longitud esta incluido el gancho.

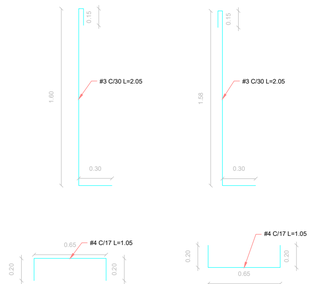
NOTA:
N.C: –0.50 m
fy:420 MPa
f'c: Cimentacion: 21 MPa
f'c: Vigas: 21 MPa
f'c: MURO DE PROTECCIÓN: 21 MPa




## REFUERZO MURO DE PROTECCIÓN M-02
ESCALA 1:30




## REFUERZO MURO DE PROTECCIÓN M-03
ESCALA 1:30




## REFUERZO MURO DE PROTECCIÓN M-04
ESCALA 1:30

Plano: 01/01

Contiene:
- PLANTA GENERAL DE MUROS
- DISEÑO ESTRUCTURAL DE MUROS
- NOTAS ESTRUCTURALES
- DETALLE DE CERRAMIENTO

-MONIQUIRA -
--BOYACA--

Proyecto:
**MANTENIMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO SEDE ANEXA DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ .**

APROBADO:
Harvi Hiuston Antony Barrera Torres
TP15202 378787 BYC

Observaciones:

Dibujo:
ING. JORGE L. GUTIERREZ P.

Diseño:
ING. JORGE LUIS GUTIÉRREZ P.
15202-283206 BYC

Sistema de resistencia sísmica:
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA INTERMEDIA
- ACELERACIÓN PICO EFECTIVA Aa = 0.15, Av = 0.20
- PERFIL DE SUELO = D Fa = 1.40 Fv = 2.0

Materiales:
- CONCRETO CIMENTACIÓN,MUROS :21.1 MPa, 3000 PSI
- CONCRETO DE SOLADO: 10 MPa, 1500 PSI
- ACERO Ø>#2 Fy=420 MPa, NTC 2289 (ASTM A706/A706M)
- ACERO Ø<#2 Fy=420 MPa NTC 2289 (ASTM A706/A706M)
- ACERO TUBOS ESTRUCTURALES A500 GR C

Cargas:
SUELO DE RELLENO:
Angulo de Friccion Φ= 30°
Coeficiente de friccion suelo- muro =0.36
Coeficiente de presion Activa(Ka)=
Coeficiente de presion Activa sismica(Kae)=0.4

Fecha:
OCTUBRE DE 2024

Escala:
INDICADA

Codigo:
- - -

Contiene:
- PLANTA GENERAL DE MUROS
- DISEÑO ESTRUCTURAL DE MUROS
- NOTAS ESTRUCTURALES
- DETALLE DE CERRAMIENTO

VERSION:
V 1.0

Plano:
01/01