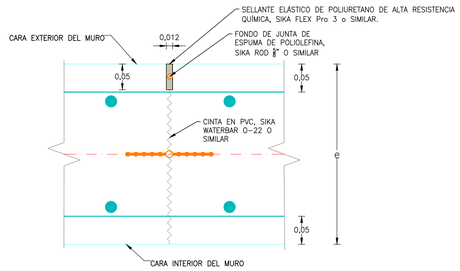
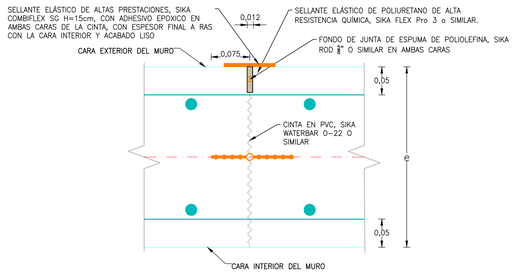


JUNTA DE CONSTRUCCIÓN NO ESTANCA
ESCALA 1:5



JUNTA DE CONSTRUCCIÓN ESTANCA
ESCALA 1:5



JUNTA DE CONSTRUCCIÓN SIKA DE EXPANSIÓN
ESCALA 1:5



NOTA:

- Todas las medidas están en metros, a menos que se especifique una diferente.
- Cualquier cambio en la estructura deberá ser aprobado por el ingeniero estructural.
- Las cotas y niveles del terreno deben ser verificados en obra y priman los especificados en el diseño hidráulico.
- Se deben seguir todas las recomendaciones y requisitos de preparación, instalación y curado y mantenieimtno de las juntas y sus elementos según el fabricante.
- Se prohibe el uso de soplete o aire caliente para unir elementos de PVC de las juntas, todas las uniones se deben realizar utilizando planchas térmicas y según las recomendaciones del fabricante.
- No usar ganchos ni elementos que perforen los componentes de las juntas.

ESPECIFICACIONES

A. GENERALES
A1. El diseño estructural está realizado bajo los requerimientos de la ley 400 de 1.997, (NSR-10).
A2. Uso: Tratamiento potabilización de agua cruda.
A3. Zona de amenaza sísmica = Intermedia
A4. Todas las medidas están dadas en metros excepto donde se indique otra unidad.
A5. Verificar compatibilidad de medidas entre los planos hidráulico y estructurales, en caso de haber diferencias en espesores priman las medidas estructurales.
A6. Se deberán verificar las dimensiones y cantidades mostradas en obra antes de la construcción.
A7. La reproducción total o parcial de este documento debe contar con la autorización del funcionario Designado por la administración propietaria del proyecto.
A8. Las cimentaciones fueron proyectadas de acuerdo al estudio geotécnico realizado para este proyecto.

B. CONCRETO (NSR-10 C.5)
B1. Resistencia nominal a la compresión del concreto: f'c=28MPa. (NSR10 C.23-C.1.1)
B2. Agregado grueso: a=3/4", de origen ígneo o metamórfico, libre de elementos contaminantes.
B3. Agregado fino: arena para concreto de origen ígneo o metamórfico libre de elementos contaminantes,
B4. Módulo de elasticidad del concreto: (f'c=35MPa, Ec=25267MPa) (NSR10 C.8.5.1)
B5. Contenido mínimo material cementante NSR10 C.23-C.4.1.1

TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO(mm)	TAMIZ QUE PASA EL AGREGADO GRUESO NTC174	CONTENIDO MÍNIMO DE MATERIAL CEMENTANTE(Kg/m^3)
38	467	320
25	57	330
20	67	350
13	7	360
10	8	370

B6. Máxima relación agua cemento =0,42 (NSR10 C.23-C.4.2.1 y C.23-C.4.3.1)
B7. Se debe emplear agua libre de elementos contaminantes en la elaboración del concreto.

C. REFUERZO (NSR-10 C.7)
C1. Resistencia nominal a la fluencia del acero,fy
fy=422MPa para barras ∅2 y mayores
fy=490 MPa para malla electrosoldada.
C2. Donde se especifique la longitud de la barra, se incluye la longitud del gancho.
C3. Deben usarse estribos constructivos aunque no se indiquen en los planos.
C4. El acero del refuerzo debe estar libre de elementos contaminantes que impidan la adherencia al hormigón.
C5. No se autoriza la colocación de acero de refuerzo de segunda y/o contaminado
C6. Con algún tipo de oxidación. no se permite soldar el refuerzo.

CONTROL DE CALIDAD
Durante la construcción deben realizarse ensayos que puedan certificar las especificaciones de los materiales utilizados por medio de muestras representativas.

A. CONCRETO
Debe cumplirse de NSR-10 C.5.1. A C.5.11
se debe tomar para pruebas de resistencia lo siguiente: una muestra por cada tipo de concreto.
A1. Una muestra por día.
A2. Una muestra por cada 40m3 de concreto vaciado.
A3. La muestra comprende 4 cilindros tomados de la misma mezcla. 2 para
A4. fallar a los 7 días y 2 para fallar a los 28 días.

B. REFUERZO
Debe cumplirse de NSR-10 C.3.5.10.
características observadas del acero de refuerzo suministradas por el fabricante

B1. Refuerzo corrugado NSR-10 C.3.5.3. debe cumplir la Norma NTC 2289 (ASTM A 706M)
B2. Refuerzo liso NSR-10 C.3.5.4. debe cumplir la Norma NTC 161 (ASTM A 615M).

Deben cumplir la norma NTC 1925 B3. (ASTM A185M) Ó NTC 2310 (ASTM A497M) en ambas casos con la excepción de acuerdo al valor de Fy.

NOTAS ADICIONALES

Capacidad disipación energía: Moderada
Aa= 0,15
Av= 0,10
Perfil suelo: D
Fa: 1.35
Fv: 2.08
Coeficiente Importancia I. 1,50

Utilizar agua potable en la elaboración del concreto

En la elaboración del concreto emplear aditivos impermeabilizantes. Inclusiones de aire

Se debe garantizar un adecuado proceso de curado del concreto reforzado

No se debe permitir el fenómeno de la segregación del concreto en su transporte y colocación

Acabado a la vista

Se debe emplear aditivos epoxicos que garantícen la adherencia de concretos de diferentes edades

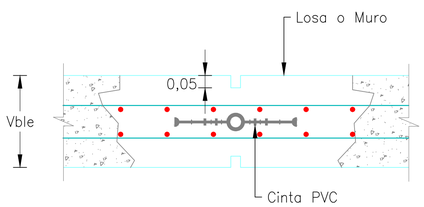
No se debe autorizar la colocación de acero de refuerzo de segunda o contaminado

No se debe realizar soldadura en el acero de refuerzo Fy: 4220 Kg/cm^3

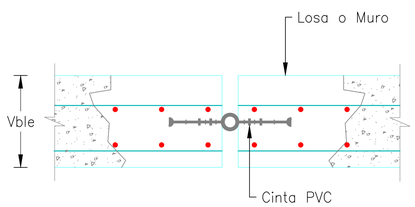
No se debe tomar medidas sobre planos

Normatividad empleada en diseños estructurales y estudio de geotecnia decreto ley 1400 1984 NSR-10
De conformidad con el artículo 51 de la ley 86 de 1946 el contratante conservará la propiedad intelectual, planos y especificaciones entre otras que entrega al adquirente, quien pueda adquirir el derecho únicamente para ejecutar la obra en su cuenta sin que pueda enajenarlos, reproducirlos o servirse de ellos para otras obras

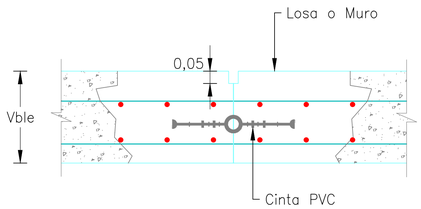
El estudio geotécnico debe permanecer en obra
Se deben seguir las especificaciones de mejoramiento de suelos plasmadas en planos y consignadas en estudio geotécnico.



JUNTA DE CONTRACCIÓN
Escala 1:20



JUNTA DE EXPANSIÓN
Escala 1:20



JUNTA DE CONSTRUCCIÓN
Escala 1:20

TABLA C.23-C.7.12.2.1 — CUANTÍAS MÍNIMAS DE RETRACCIÓN DE FRAGUADO Y VARIACIÓN DE TEMPERATURA

Distancia entre juntas para compensar movimientos†	Cuantías mínimas de refuerzo de retracción de fraguado y variación de temperatura	
	f_y = 240 MPa	f_y = 420 MPa
menos de 6 m	0.0030	0.0030
6 a menos de 9 m	0.0040	0.0030
9 a menos 12 m	0.0050	0.0040
12 m o más	0.0060*	0.0050*

†La distancia es entre juntas de expansión y juntas de contracción de profundidad total. Cuando se trate de juntas de contracción de profundidad parcial las cuantías mínimas se deben determinar multiplicando la distancia real entre juntas de contracción de profundidad parcial por 1.5.
*Corresponde a la cuantía máxima a emplear cuando no se proveen juntas para compensar movimientos.

NOTA. Las juntas de contracción deben realizarse cada 6 o 9 metros.

ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turitico, Cultural e Histórico

PROYECTO

FLOCULADOR Y CANAL DE ENTRADA

DIRECCIÓN

El Curval
Santa Marta, Magdalena

SUPERVISOR

Luis Felipe Gutierrez Castillo
Gerente de infraestructura
Aldaldía de Santa Marta
M.P. BL230-30375

DISEÑO ESTRUCTURAL

Gustavo Ariel Chang Nieto
M. P. Nº. 1320272728 BLV.
CEL. 300 800 43 34
E-mail. gchang@engineer.com

GEOTECNISTA

ERNESTO MOLINA MENDOZA
M.P.N° 08202-2306 ATL

INTERVENTORÍA

ING. JORGE ZUNIGA CESPEDES
M.P.N° 08202-188686 ATL

OBSERVACIONES:

ESTUDIO DE SUELOS
Capacidad admisible: 50 ton para pilotes
Coeficiente de Balasto: 43.65 kgf/cm3
Peso Unitario: 1800 kgf/m3
Ángulo de fricción: 30°
Ka: 0.33
Kh: 0.15
Kv: 0.00

DATOS SÍSMICOS
Aa: 0.15
Av: 0.10
Fa: 1.5
Fv: 2.4
I=1.5 (IV)
Criterio de armado: DMO

MATERIALES
Concretos: 21 MPa para pilotes , 28 MPa para muros y losas.
Acero en barras: 420 MPa

MARCO NORMATIVO
NSR-10
ACI 350.06

RECUBRIMIENTO
5 cm para muros y losa de canal
7.5 cm para losa de fondo

CONTIENE
- Detalles de juntas.
- Especificaciones.

FECHA
DICIEMBRE 2024

PLANO
E17

ESCALAS
Las indicadas