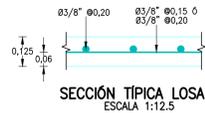
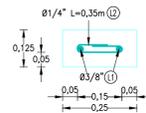
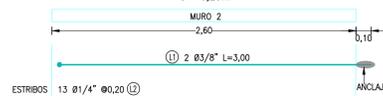


LOSA CUBIERTA
ESCALA 1:20



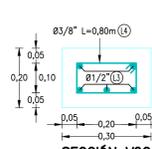
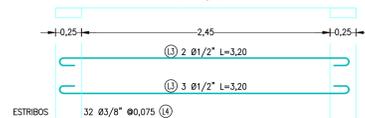
SECCIÓN TÍPICA LOSA
ESCALA 1:12.5

VIGA 1 CUBIERTA-V1C
h = 0,125m
b = 0,25m



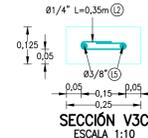
SECCIÓN V1C
ESCALA 1:10

VIGA 2 CUBIERTA-V2C
h = 0,20m
b = 0,30m



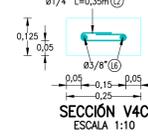
SECCIÓN V2C
ESCALA 1:10

VIGA 3 CUBIERTA-V3C
h = 0,125m
b = 0,25m



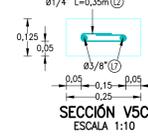
SECCIÓN V3C
ESCALA 1:10

VIGA 4 CUBIERTA-V4C
h = 0,125m
b = 0,25m



SECCIÓN V4C
ESCALA 1:10

VIGA 5 CUBIERTA-V5C
h = 0,125m
b = 0,25m



SECCIÓN V5C
ESCALA 1:10

DESPIECE LOSA CUBIERTA

CÓDIGO	FIGURACIÓN	LONGITUD UNITARIA (m)	DIAMETRO (pulg)	CANTIDAD (un)	LONGITUD TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)	OBSERVACIONES
L1		3,00	3/8	2	6,0	3,36	V1C
L2		0,35	1/4	13	4,6	1,14	V1C
				15	5,3	1,31	V3C
				12	4,2	1,05	V4C
				10	3,5	0,88	V5C
L3		3,20	1/2	5	16,0	15,90	V2C
L4		0,80	3/8	32	25,6	14,34	V2C
				2	6,0	3,36	V4C
L5		4,00	3/8	2	8,0	4,48	V3C
L6		3,00	3/8	3	9,0	5,04	LOSA DE CUBIERTA
L7		2,50	3/8	2	5,0	2,80	V5C
L8		1,50	3/8	8	12,0	6,72	LOSA DE CUBIERTA
L9		2,00	3/8	3	6,0	3,36	LOSA DE CUBIERTA
L10		1,00	3/8	5	5,0	2,80	LOSA DE CUBIERTA
L11		1,00	3/8	5	5,0	2,80	LOSA DE CUBIERTA
L12		2,50	3/8	4	10,0	5,60	LOSA DE CUBIERTA
L13		0,50	3/8	4	2,0	1,12	LOSA DE CUBIERTA ACCESO
L14		0,80	3/8	6	4,8	2,69	LOSA DE CUBIERTA ACCESO
L15		0,65	3/8	1	0,7	0,36	LOSA DE CUBIERTA ACCESO
					TOTAL	79,11	KG

ESPECIFICACIONES

- A. GENERALES
- A1. El diseño estructural está realizado bajo los requerimientos de la ley 400 de 1.997, (NSR-10).
 - A2. Uso-Caja Aducción.
 - A3. Zona de amenaza sísmica = Intermedia
 - A4. Todos los medidos están dados 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: $f'c=28\text{MPa}$. (NSR10 C.23-C.1.1)
 - B2. Agregado grueso: $\phi=3/4"$, 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: ($f'c=28\text{MPa}$, $E_c=25267\text{MPa}$) (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/m³)
38	467	330
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, f_y
- $f_y=42\text{MPa}$ para barras #2 y mayores
- $f_y=490\text{MPa}$ para mallas electrosoldadas.
- 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 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 81 (ASTM A 615M).

Deben cumplir la norma NTC 1925-B3. (ASTM A185M) ó NTC 2310 (ASTM A497M) en ambos casos con la excepción de acuerdo al valor de f_y .



Interventoría:
CONSORCIO EH

Proyecto:
CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.

Diseño:
Aprobó:
Nombre: ROQUE RESTREPO
Métrico: Profesional R.F. #20643
Nombre: RUBÉN DARÍO PRÍZON CÁMERO
Métrico: Profesional R.F. #20664 ANT



DIBUJO:
ROBINSON A. GIRALDO D.
FECHA:
FEBRERO/2017

Aprobó Interventor
Nombre:
Métrico: Profesional
Revisó Interventor
Nombre:
Métrico: Profesional

CONTENIDO:
DISEÑO ESTRUCTURAL CAJA ADUCCIÓN (PLANO 3/3)

Escala:
INDICADAS
Nombre del archivo digital:
15 A 17_ESTRUCTURAL CAJA ADUC.dwg

SON:
17 DE 17
PLANO N°:
17