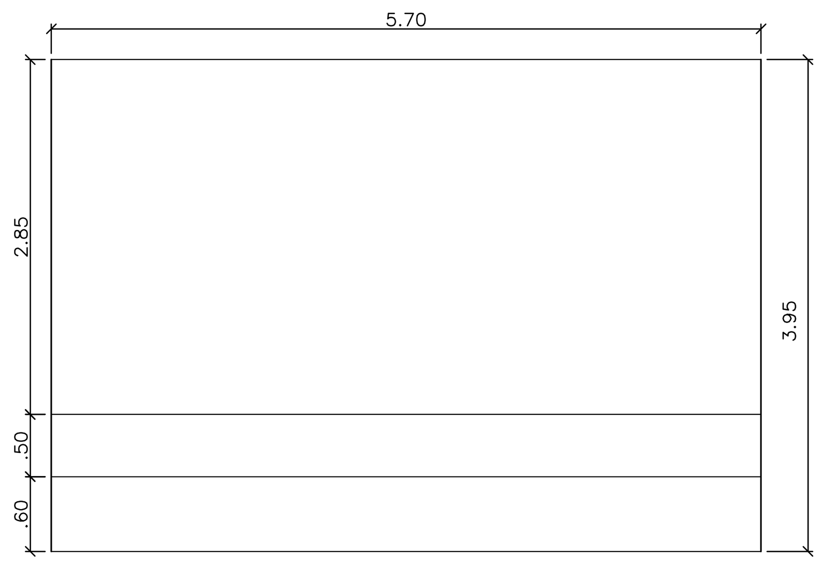
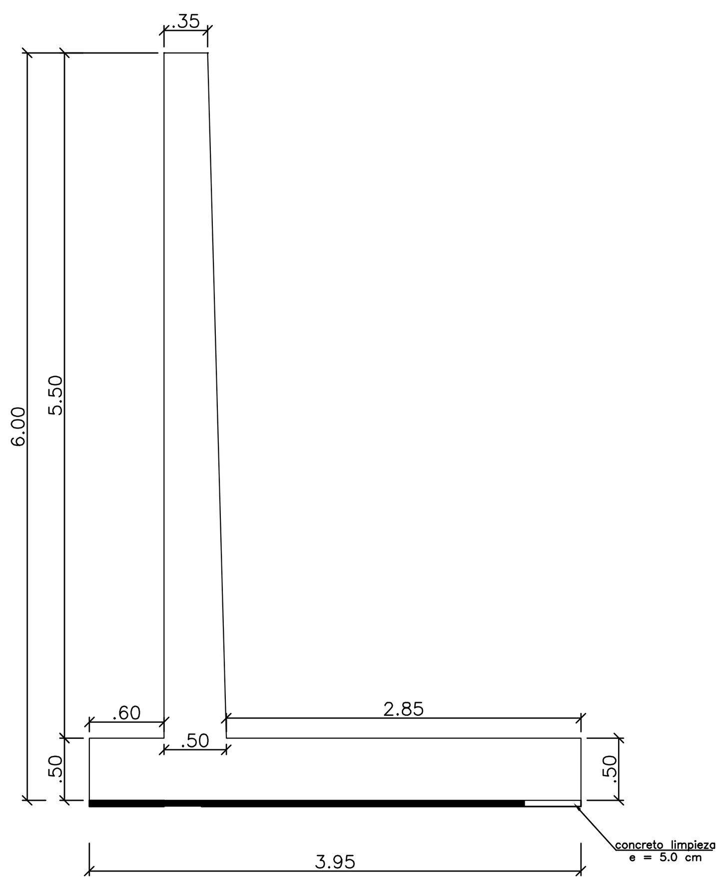
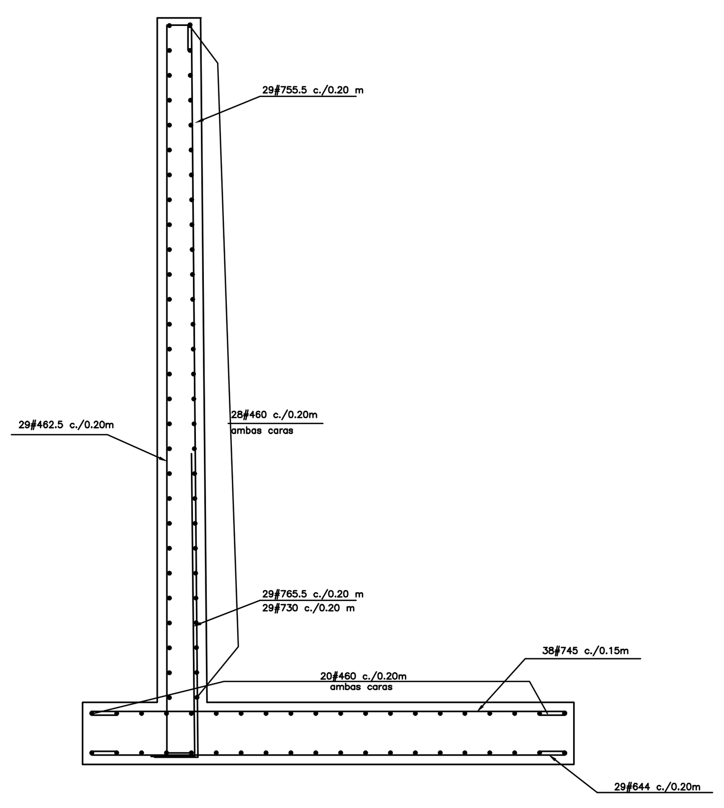


PLANTA DEL MURO H= 6.00 m
ESCALA 1:50

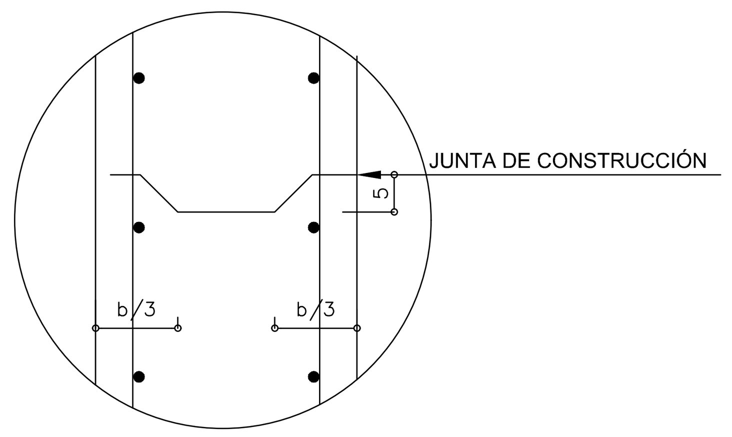


GEOMETRÍA DEL MURO H= 6.00 m

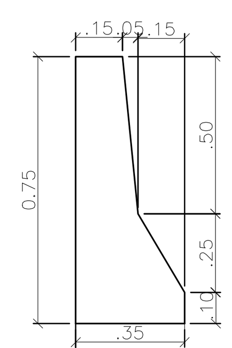


REFUERZO DEL MURO H= 6.00 m
ESCALA 1:50

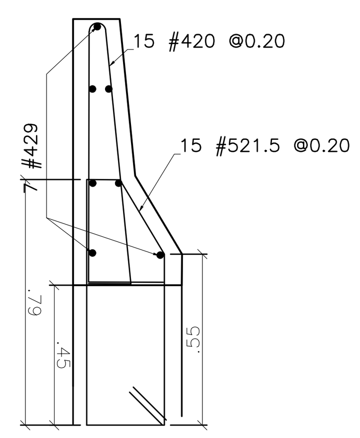
CUADRO CANTIDADES MURO H= 6.00 m l= 5.70 m									
#	L	Cantidad	Longitud total (m)						Despiece
			ϕ 3/8"	ϕ 1/2"	ϕ 5/8"	ϕ 3/4"	ϕ 7/8"	ϕ 1"	
460	6.00	96		576.0					.20 5.60 .20
462.5	6.25	29		181.3					0.20 5.85 0.20
644	4.40	29				127.6			0.30 3.80 0.30
745	4.50	38					171.0		0.35 3.80 0.35
765.5	6.55	29					190.0		5.85 0.35 0.35
730	3.00	29					87.0		0.30 2.70
Longitud total por diámetro (m)			0.0	757.3	0.0	127.6	448.0	0.0	Volumen Concreto (m3): 24.5813
Peso total por diámetro (kg)			0.00	752.71	0.00	285.2	1362.66	0.00	
Peso total Elemento (kg)			2400.56						



DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN
SIN ESCALA

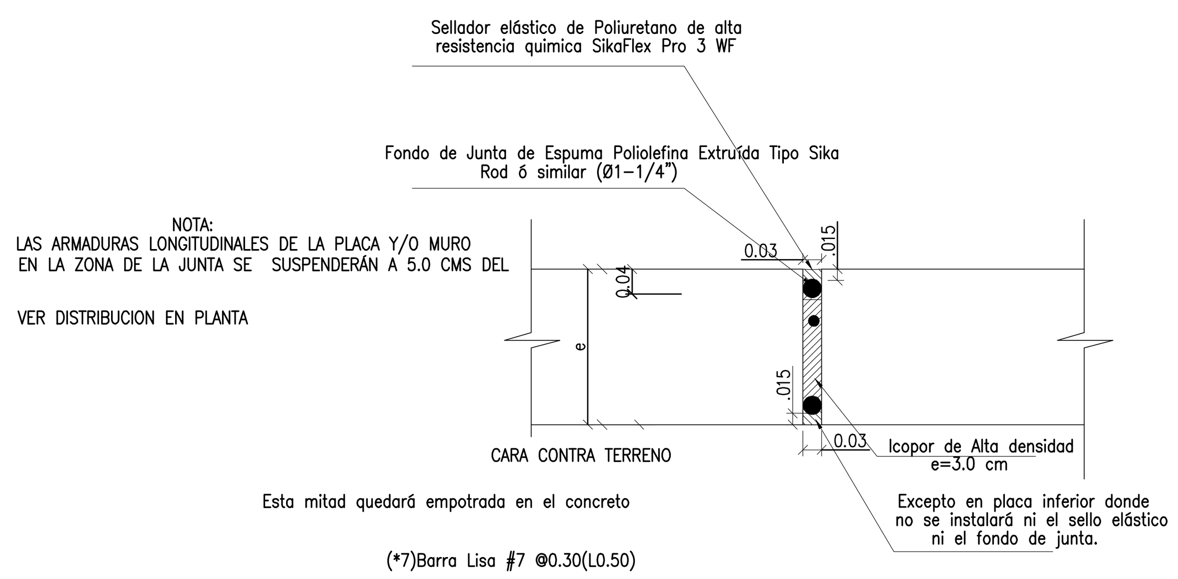


GEOMETRÍA BARANDA TRÁFICO
ESCALA 1:20



REFUERZO BARANDA TRÁFICO
ESCALA 1:20

CUADRO CANTIDADES NEW JERSEY L=3.00 m					
No.	FIGURA	LONG.	CANT.	#4	#5
523.5	.79 / .55	2.35	15		35.2500
421	0.83 / 0.17 / 0.05 / .085 / 0.15	2.1	15	31.50	
429	2.90	2.90	7	20.30	
LONGITUD TOTAL REFUERZO (ML)				51.80	35.25
TOTAL ACERO DE REFUERZO (KG)	fy= 4200 Kg/cm²			51.49	54.71
				106.20	
VOLUMEN DE CONCRETO (M3)	f'c= 210 Kg/cm²			0.72	



JUNTA DE DILATACIÓN
ESC 1:10

NOTAS:

1. LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS Y LOS DIÁMETROS DE LAS VARILLAS EN OCTAVOS DE PULGADAS.

2. MATERIALES:
   CONCRETO MURO: f'c=280 Kg/cm² (28 MPa)
   ACERO CORRUGADO: fy=4200 Kg/cm² (420 MPa)
   AGREGADO: 1" TAMAÑO MAXIMO
   RELACIÓN MÁXIMA AGUA-CEMENTO: 0.45

3. LAS LONGITUDES DE TRASLAPO Y DESARROLLO NO INDICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS INDICADAS EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE (NSR-10)

4. RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO:
   BASE QUE ESTARÁ EN CONTACTO CON SUELO SERÁ: 7.5 cm,
   VÁSTAGO QUE NO ESTÉ EN CONTACTO CON LA TIERRA: 5 cm.
   VÁSTAGO QUE ESTÉ EN CONTACTO CON LA TIERRA: 7.5 cm.

5. TODO EL REFUERZO DEBERÁ SER AMARRADO. SE PROHIBE EL USO DE SOLDADURA.

6. POR NINGÚN MOTIVO SE REALIZARÁN TRASLAPOS DE VARILLA EN UNA MISMA LÍNEA EN MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS A TRASLAPAR.

7. EL CONCRETO DEBE COLOCARSE EN CAPAS HORIZONTALES DE 30 cm A 60 cm MÁXIMO. NO DEBE PERMITIRSE AL CONCRETO CAER LIBREMENTE MAS ALLA DE 0.90 m A 1.20 m DE ALTURA.

8. SE RECOMIENDA NO COLOCAR EL CONCRETO DE FORMA INMEDIATA EN SU SITIO, SIN ANTES HABERLO DEJADO UNOS MINUTOS EN REPOSO, LIBERANDO CALOR.

9. EL VIBRADOR SE DEBE INTRODUCIR DENTRO DE LA CAPA DE ABAJO PARA QUE SE UNAN O PEGUEN LAS DOS CAPAS Y FORMEN UNA SOLA UNIDAD. LA VIBRACIÓN DEBE CONTINUAR HASTA QUE SALGAN BURBUJAS DE AIRE O SE PRESENTE UNA PELÍCULA DE AGUA EN LA SUPERFICIE. SE PERMITE Y RECOMIENDA, EL REVIBRADO HASTA ANTES DE EMPEZAR EL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO.

10. CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE TIENDA A BAJAR DE 4°C, LOS AGREGADOS Y EL AGUA DEBEN CALENTARSE CON EL FIN DE QUE LA TEMPERATURA DEL CONCRETO, AL SER COLOCADO, ESTE POR ENCIMA DE LOS 13°C. SE DEBEN HACER LAS PROVISIONES NECESARIAS PARA MANTENER EL CONCRETO HUMEDO Y CON UNA TEMPERATURA MÍNIMA DE 10°C POR UN PERIODO DE POR LO MENOS 7 DÍAS.

11. CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE SEA IGUAL O MAYOR DE 32°C SE DEBEN TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES, SOBRE TODO DURANTE EL PESADO, MEZCLADO, COLOCADO Y CURADO. EL AGREGADO Y EL CEMENTO SE DEBEN CONSERVAR FRIOS. EL USO DE AGUA HELADA O DE UN ADITIVO RETARDADOR PUEDE SER BENEFICIOSO.

12. EN CLIMAS CALIDOS Y SECOS, LAS FORMALETAS DE MADERA QUE PERMANECEN EN EL LUGAR NO PROVEEN UN CURADO ADECUADO Y SE DEBEN REMOVER O ZAFAR DE TAL MANERA QUE LAS SUPERFICIES DEL CONCRETO SE PUEDAN HUMEDECER, PARA CONSERVARLAS HÚMEDAS. EN CLIMAS MUY FRIOS, LA REMOCIÓN DE LA FORMALETA DEBE SER POSTERGADA.

13. SOBRE EL SUELO DE BASE SE ECHARÁ UNA CAPA DE MATERIAL GRANULAR DE ESPESOR 5 cm. CON UN DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø=1/2".

14. SE CONSTRUIRÁ UN FILTRO EN LA PARTE POSTERIOR A LA ESTRUCTURA, DESDE LA BASE DEL MURO HASTA LA SUPERFICIE EN MATERIAL GRADADO.

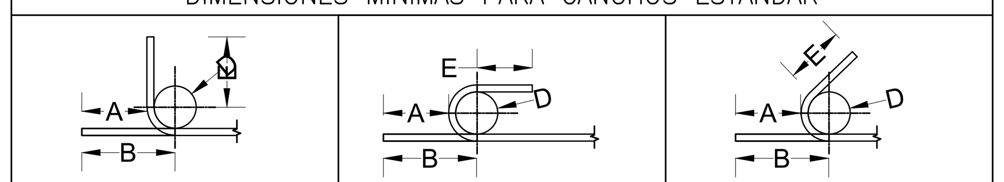
15. TUBERÍA PVC SANITARIA PARA OÍDOS, ϕ=4", CADA 2 METROS HORIZONTALMENTE.

16. LAS JUNTAS DE DILATACIÓN TENDRÁN UNA SEPARACIÓN ENTRE 5 Y 7 METROS SEGÚN LAS CONDICIONES DEL TERRENO

ESPECIFICACIONES DEL SUELO:

1. PESO ESPECIFICO SUELO DE LLENO: 2000 Kgf/m³
2. ANGULO DE FRICCIÓN SUELO DE LLENO: 30°

DIMENSIONES MINIMAS PARA GANCHOS ESTANDAR



GANCHOS DE 90°					GANCHOS DE 180°					ESTRIBOS DE 135°				
BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)	BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)	BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)
2	7.7	3.8	11.2	8.6	2	6.5	3.8	13.5	11.0	2	3.8	2.6	7.6	5.7
3	11.4	5.7	16.6	12.8	3	6.5	5.7	16.9	13.1	3	5.7	3.8	11.3	8.4
4	15.2	7.6	22.2	17.1	4	6.5	7.6	20.5	15.4	4	7.6	5.1	15.1	11.3
5	19.1	9.5	27.8	21.5	5	6.5	9.5	24.0	17.6	5	9.5	6.4	18.9	14.1
6	22.9	11.5	33.4	25.8	6	7.6	11.5	28.6	21.0	6	11.5	11.5	27.2	19.6
7	26.6	13.3	38.8	30.0	7	8.9	13.3	33.3	24.4	7	13.3	13.3	31.6	22.7
8	30.5	15.2	44.4	34.3	8	10.2	15.2	38.1	27.9	8	15.2	15.2	36.2	26.0

E: Extensión del gancho (parte recta) (cm)
D: Diámetro minimo de doblamiento (cm)
B: Longitud del gancho (cm)
A: Longitud recta de anclaje (cm)

CUADRO DE TRASLAPOS DE VARILLAS

BARRA	TRASLAPOS	
	TRACCIÓN	COMPRESIÓN
2	0.550	0.300
3	0.550	0.300
4	0.727	0.375
5	0.909	0.469
6	1.090	0.563
7	1.583	0.656
8	1.810	0.750

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
el Tolima nos une
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
TOLIMA SUR 2023

CONSORCIO VIAS
Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

OBJETO:
CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

DIRECTOR CONSTRUCTORA:
ING. ORLANDO CAMARGO
MAT: 05202-82306 ANT

ESPECIALISTA CONSTRUCTORA:
ING. MAURICIO BUSTAMANTE
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS

DIRECTOR INTERVENTORIA:
ING.MIGUEL SALGADO
25202-097298 CND

MODIFICACIONES Y REVISIONES		
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE

TRAMO:
K24+700

CONTIENE:
MURO 600
DETALLES
NOTAS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
Octubre de 2023

ARCHIVO:
muro 600 24+700.dwg

PLANO :

REV.
0