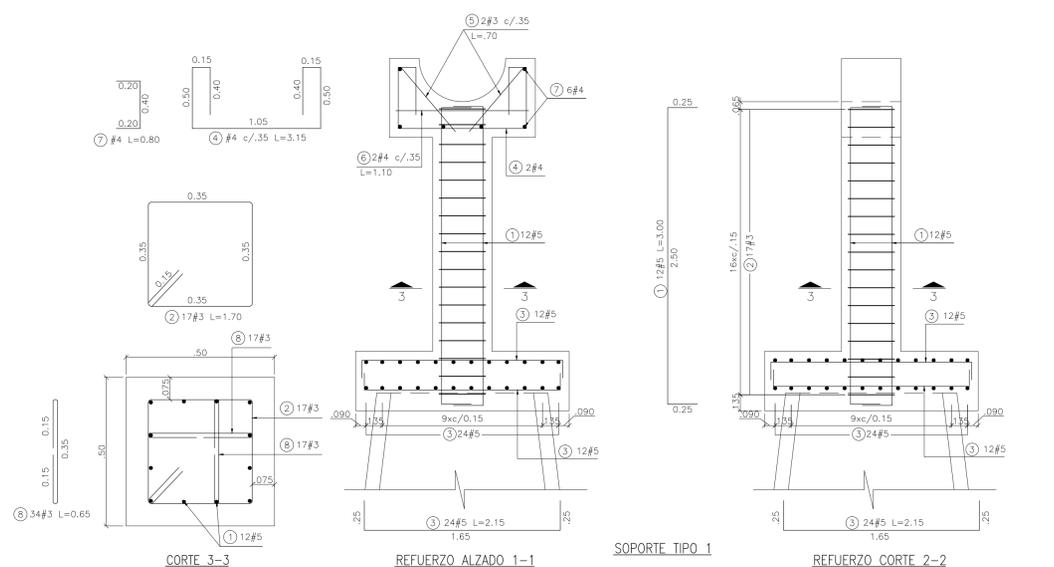


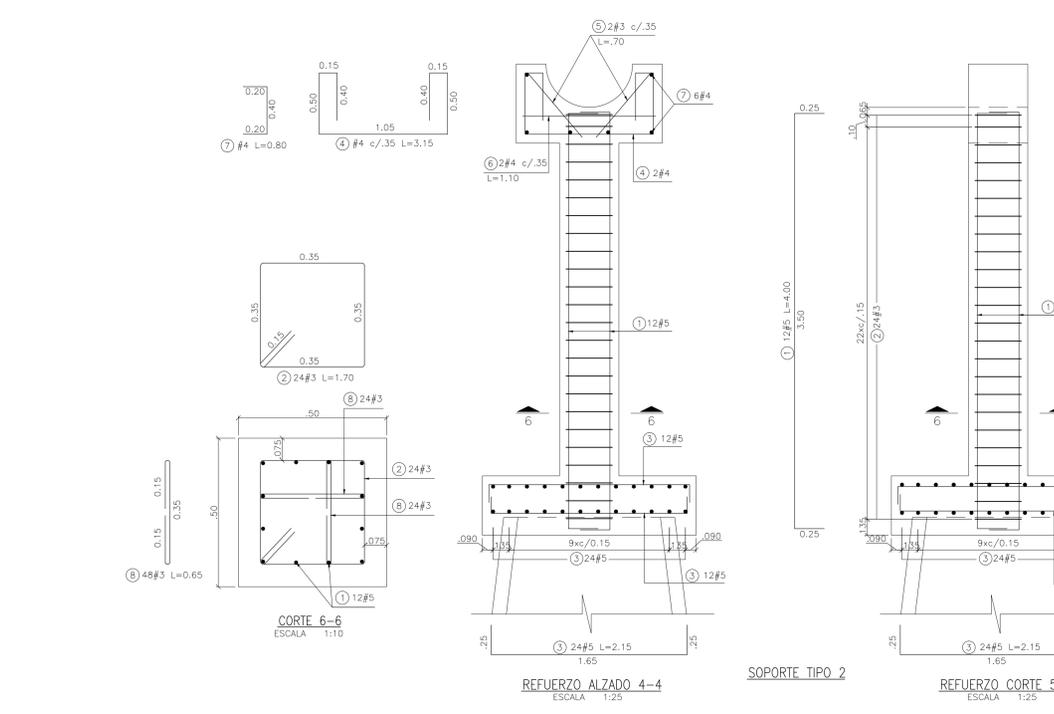
FECHA	No.	OBSERVACION

FECHA:	ABRIL 2015	PLANO No.:	5
ESCALAS:	INDICADAS	DE	8
ARCHIVO:	278-EST-SOPO-03.dwg	VERSION:	1
CODIGO:	C-286-EST-VEN-DISO2		



**CUADRO DE CANTIDADES SOPORTE 1**

Nº	Longitud (m)	Designación de la barra	Ø (Pulg)	Cantidad	Peso Unit (Kg/m)	Peso Total (Kg)
1	3,00	No. 5	5/8	12	1,55	55,9
2	1,70	No. 3	3/8	17	0,56	16,2
3	2,15	No. 5	5/8	48	1,55	160,2
4	3,15	No. 4	1/2	2	1,00	6,3
5	0,70	No. 3	3/8	2	0,56	0,8
6	1,10	No. 4	1/2	2	1,00	2,2
7	0,80	No. 4	1/2	6	1,00	4,8
8	0,65	No. 3	3/8	34	0,56	12,4
<b>TOTAL ACERO POR</b>					<b>(Kg) fy= 420,0 MPa</b>	<b>258,7</b>
<b>TOTAL CONCRETO (m³) f'c=280Kg/cm²</b>					<b>28,0 Mpa</b>	<b>2,40</b>



**CUADRO DE CANTIDADES SOPORTE 2**

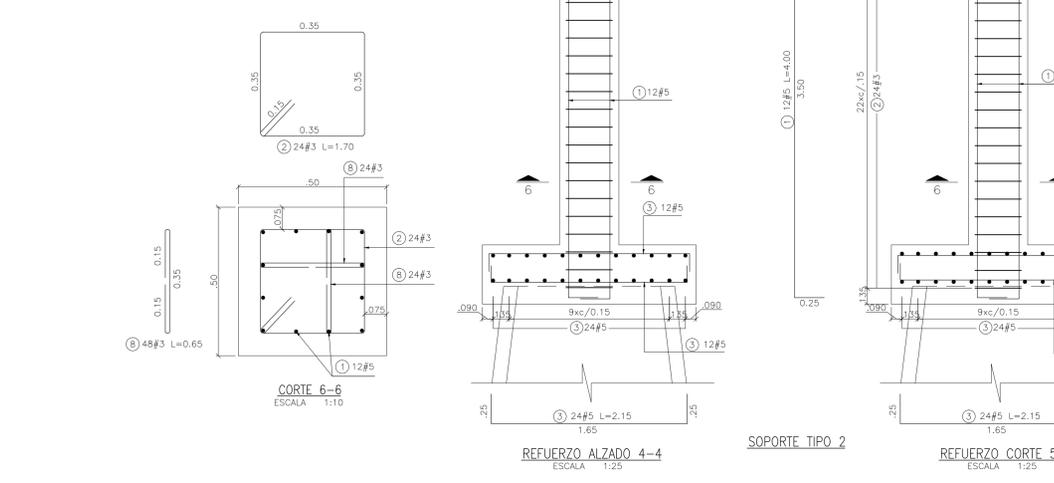
Nº	Longitud (m)	Designación de la barra	Ø (Pulg)	Cantidad	Peso Unit (Kg/m)	Peso Total (Kg)
1	4,00	No. 5	5/8	12	1,55	74,5
2	1,70	No. 3	3/8	24	0,56	22,8
3	2,15	No. 5	5/8	48	1,55	160,2
4	3,15	No. 4	1/2	2	1,00	6,3
5	0,70	No. 3	3/8	2	0,56	0,8
6	1,10	No. 4	1/2	2	1,00	2,2
7	0,80	No. 4	1/2	6	1,00	4,8
8	0,65	No. 3	3/8	48	0,56	17,5
<b>TOTAL ACERO POR</b>					<b>(Kg) fy= 420,0 MPa</b>	<b>289,1</b>
<b>TOTAL CONCRETO (m³) f'c=280Kg/cm²</b>					<b>28,0 Mpa</b>	<b>2,60</b>

**NOTAS GENERALES PARA CONCRETO:**

- Los materiales tendrán las siguientes especificaciones:
  - Concreto f'c=280 kg/cm (28MPa), Para pilotes y estribo.
  - Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm² (420 MPa)
- Todas las dimensiones están dadas en metros o menos de que se indique de otra manera.
- Cualquier variación en las secciones estructurales y de refuerzo deberán ser aprobadas por el Ingeniero Estructural.
- El recubrimiento es de 7 cm en cimentación y 5cm en elementos estructurales abiertos o menos de que se indique lo contrario.
- Todos los barras de acero de refuerzo deberán tener los siguientes ganchos estándar cuando se requiera:
 

Gancho estándar	Barra No.	Gancho estándar	
Barra No. a 90° (m) o 180° (m)		a 90° (m) o 180° (m)	
3	0,15	6	0,30
4	0,20	7	0,35
5	0,25	8	0,40
- Todas las barras de acero de refuerzo deberán tener como mínimo las siguientes longitudes de desarrollo y traslapo cuando se requiera.
 

Barra No.	Longitud de desarrollo (m)	Longitud de traslapo (m)
3	0,35	0,50
4	0,45	0,60
5	0,55	0,75
6	0,70	0,95
7	1,00	1,30
8	1,10	1,45
- Carga viva de diseño: 400 kg/m²
- Se debe utilizar concreto de limpieza en todas las estructuras de cimentación que tengan contacto directo con el suelo. f'c = 140 Kg/cm² (14,0 MPa)
- El material de relleno detrás de estribos y oletas deberá cumplir con las especificaciones del estudio de suelos del proyecto.
- En la espada del estribo o oleta y entre éste y el relleno, se deberá construir un manto drenante y este a su vez será del tipo de agregado grueso recubierto con geotextil. El agregado grueso o material drenante deberá tener un tamaño entre 19 mm (3/4") y 75 mm (3"), deberá ser limpio, durable, granular, no plástico, libre de materiales erodables, arcillosos, limosos, etc. y con una resistencia al desgaste no menor del 40% en la máquina de los angeles. Las partículas del material podrán ser angulosas o redondeadas. No requerirá ninguna gradación estricta o especial pudiéndose usar fragmentos de un sólo tamaño. El geotextil que cumple la función de material filtrante será del tipo no tejido (nt), pudiendo ser el geotextil NT 1600 u otro equivalente. El geotextil deberá cubrir totalmente el perímetro del manto drenante, con traslapo entre rollos de 0,5 m o lo largo del manto y cosido en los extremos laterales con filamentos de polímeros sintéticos.
- En el fondo del manto drenante se deberá colocar una tubería colectora de 100mm (4") de diámetro para estribos de altura menor a 6m, y 150 mm (6") de diámetro para muros de altura mayor a 6m, igual a 6m. La tubería deberá ser de superficie interna lisa y exterior corrugada, perforada en su tercio inferior en ambos lados con orificios de 9,5mm (3/8") de diámetro cada 5cm.
- Se deberá proveer de salidas o desagües a la tubería colectora del manto drenante por medio de tubos de PVC de pared interna lisa del mismo diámetro que la tubería colectora. Estos se deberán colocar cada 2m o lo largo del muro por medio de pasas a través de la base del vástago de éste. La conexión a la tubería colectora deberá ser con los accesorios adecuados.
- En todos los estribos se deberá complementar el manto drenante con lloraderos a lo ancho y alto del mismo. Los lloraderos serán de tubería de 100mm (4") de diámetro y colocados en una distribución intercalada, separados 1,20m horizontalmente o ejes y 2m entre ejes verticales. Los lloraderos deberán entrar en el manto drenante por lo menos 10cm. Para evitar la migración del agregado a través del tubo, se deberá colocar una funda de geotextil NT 1600 en la boca del tubo.
- Se deben tener en cuenta los planos Hidráulicos para el trazado de la tubería y accesorios.
- Ver notas de estructura Metálica en el plano N2/3.



**CUADRO DE CANTIDADES SOPORTE 3**

Nº	Longitud (m)	Designación de la barra	Ø (Pulg)	Cantidad	Peso Unit (Kg/m)	Peso Total (Kg)
1	5,00	No. 5	5/8	12	1,55	93,1
2	1,70	No. 3	3/8	30	0,56	28,6
3	2,15	No. 5	5/8	48	1,55	160,2
4	3,15	No. 4	1/2	2	1,00	6,3
5	0,70	No. 3	3/8	2	0,56	0,8
6	1,10	No. 4	1/2	2	1,00	2,2
7	0,80	No. 4	1/2	6	1,00	4,8
8	0,65	No. 3	3/8	60	0,56	21,8
<b>TOTAL ACERO POR</b>					<b>(Kg) fy= 420,0 MPa</b>	<b>317,8</b>
<b>TOTAL CONCRETO (m³) f'c=280Kg/cm²</b>					<b>28,0 Mpa</b>	<b>2,90</b>