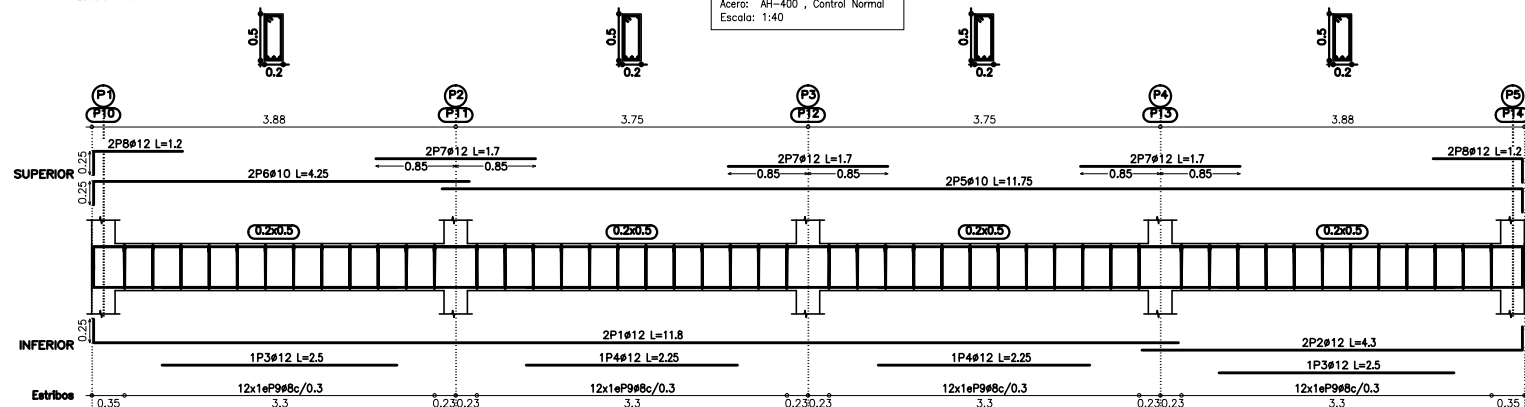
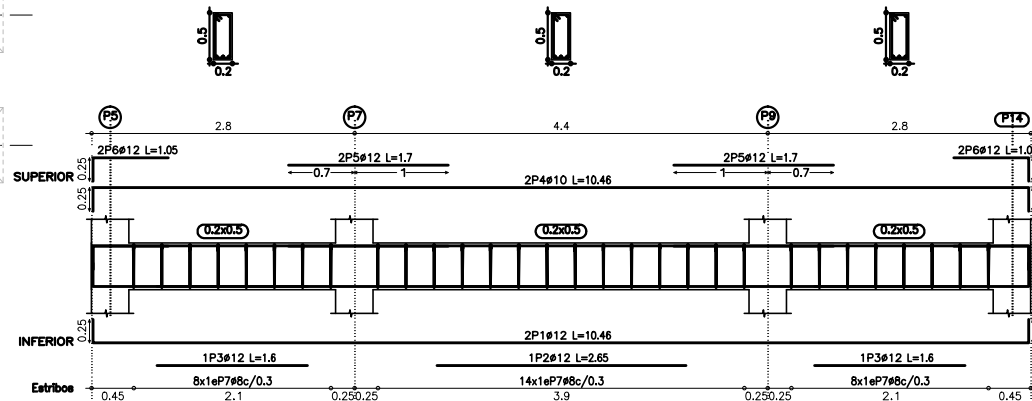


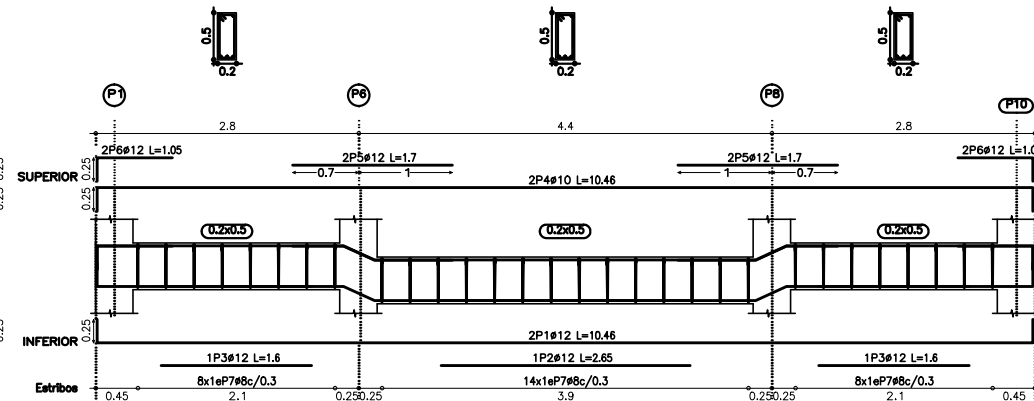
Viga 1  
Viga 2  
Escala: 1:40



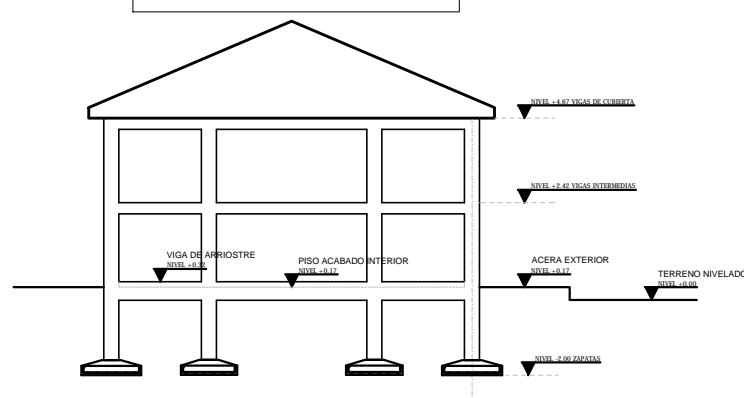
Viga 4  
Escala: 1:40



Viga 3 PARA PUERTA DE INGRESO  
Escala: 1:40



Detalle de niveles GALPÓN  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-400 , Control Normal  
Escala: 1:100



#### NOTAS GENERALES GALPÓN.-

**- Resistencia de materiales**  
Resistencia característica de hormigón a compresión ZAPATAS:  $f_{ck} = 21 \text{ MPa}$   
Resistencia característica de hormigón a compresión COLUMNAS:  $f_{ck} = 21 \text{ MPa}$   
Resistencia característica de hormigón a compresión VIGAS:  $f_{ck} = 21 \text{ MPa}$   
Resistencia característica del acero a tracción:  $f_{yk} = 400 \text{ MPa}$

**- Método de cálculo**  
Análisis estructural: Método Elemento Finito  
Diseño estructural del H: CBH-87

**- Recubrimiento geométrico elementos estructurales**  
Vigas:  $r = 2.00 \text{ cm}$   
Columnas:  $r = 2.00 \text{ cm}$   
Zapatas:  $r = 5.00 \text{ cm}$   
Disponer bajo las zapatas 5 cm de hormigón de limpieza (esfera)

**- Sobrecargas**  
Carga de Mantenimiento de Cubierta:  $0.25 \text{ KN/m}^2$   
Carga de Nieve:  $0.60 \text{ KN/m}^2$   
Velocidad Básica de Viento:  $110 \text{ Km/hr}$

**- Fundaciones**  
Falsa admisión del suelo:  $0.58 \text{ kg/cm}^3$   
Albura de fundación:  $2.00 \text{ m}$   
Cuando se realice la excavación para las cimentaciones, se deberá verificar la falsa admisión del suelo.  
En lugares donde existan momentos máximos no se permitirán efectuar juntas.  
Empalmes de armaduras de acuerdo a CBH-87.  
El relleno y compactado del material sobre fundaciones, deberá ser realizado en capas de 20 cm, con la humedad necesaria para lograr mayor densidad.  
Obs. Cualquier cambio al diseño deslinda de responsabilidad al calculista.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	Total (kg)
Pila 1-Pila 2						
1	ø12	2	1180	2360	21.6	21.6
2	ø12	2	430	860	7.6	7.6
3	ø12	2	250	500	4.4	4.4
4	ø12	2	225	450	4.0	4.0
5	ø12	2	1175	2350	21.2	21.2
6	ø12	2	425	850	7.6	7.6
7	ø12	2	170	340	3.0	3.0
8	ø12	2	120	240	2.1	2.1
9	ø8	48	140	6720	26.5	26.5
Total+SBC (kg)						101.4
Total+SBC (kg)						101.4
Pila 3-Pila 4						
1	ø12	2	1048	2096	18.8	18.8
2	ø12	2	265	530	4.7	4.7
3	ø12	2	160	320	2.8	2.8
4	ø12	2	1048	2096	18.8	18.8
5	ø12	2	170	340	3.0	3.0
6	ø12	2	150	300	2.7	2.7
7	ø8	30	140	4200	16.6	16.6
Total+SBC (kg)						66.2
Total+SBC (kg)						66.2
Pila 5-Pila 6-Pila 7-Pila 8-Pila 9-Pila 10						
1	ø12	6	205	1230	10.9	10.9
2	ø12	6	87	522	4.6	4.6
3	ø6	13	126	1638	3.6	3.6
4	ø6	13	36	468	1.0	1.0
Total+SBC (kg)						21.1
Total+SBC (kg)						21.1
Pila 11-Pila 12-Pila 13						
1	ø12	6	205	1230	10.9	10.9
2	ø12	6	87	522	4.6	4.6
3	ø6	13	126	1638	3.6	3.6
4	ø6	13	36	468	1.0	1.0
Total+SBC (kg)						21.1
Total+SBC (kg)						21.1
Total						
ø6:						90.8
ø12:						66.2
Total:						633.0

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	Total (kg)
Pila 5-Pila 6-Pila 7-Pila 8-Pila 9-Pila 10						
1	ø12	6	131	786	7.0	7.0
2	ø12	6	178	890	7.9	7.9
3	ø12	6	87	522	4.6	4.6
4	ø6	13	124	372	0.8	0.8
Total+SBC (kg)						19.3
Total+SBC (kg)						19.3
Pila 11-Pila 12-Pila 13						
1	ø12	6	141	846	7.5	7.5
2	ø12	6	178	890	7.9	7.9
3	ø12	6	87	522	4.6	4.6
4	ø6	13	124	372	0.8	0.8
Total+SBC (kg)						21.8
Total+SBC (kg)						21.8
Total						
ø6:						11.2
ø12:						274.0
Total:						285.2

Pilas que terminan en  
NIVEL +0.32 VIGA DE ARRIOSTRE  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-400 , Control Normal  
Escala: 1:50

