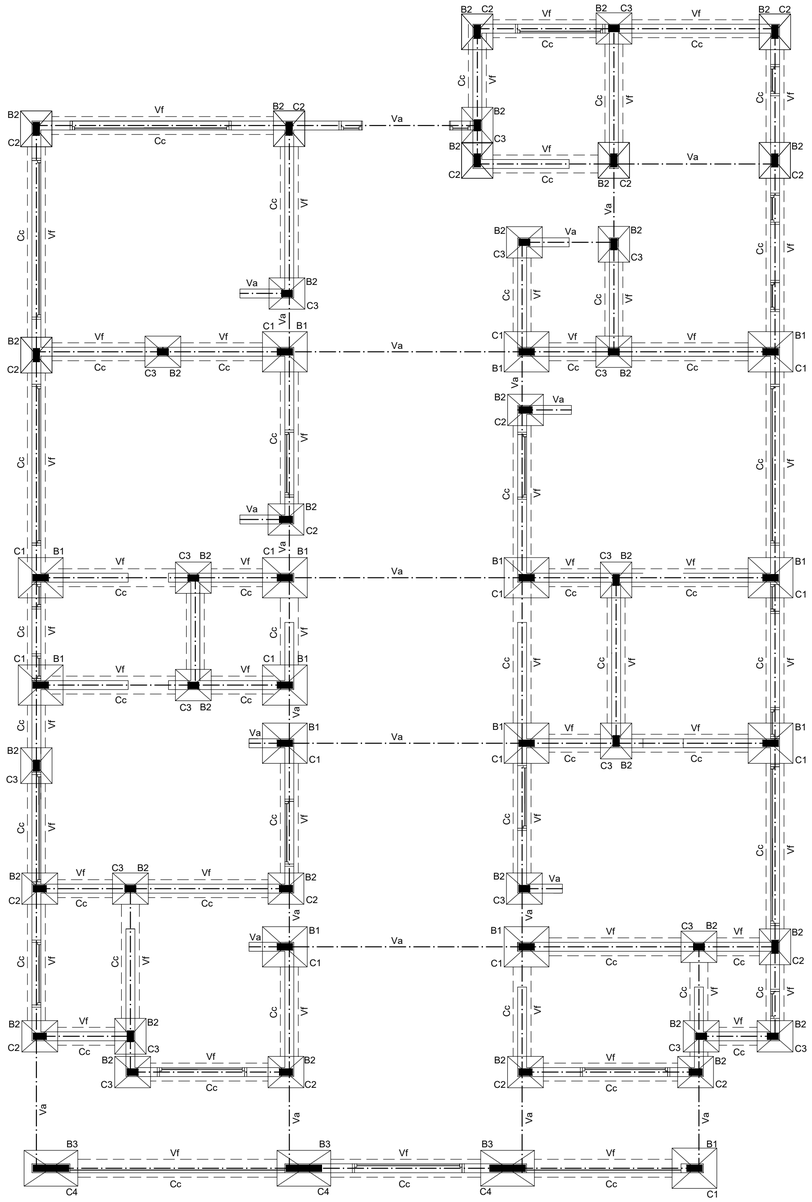
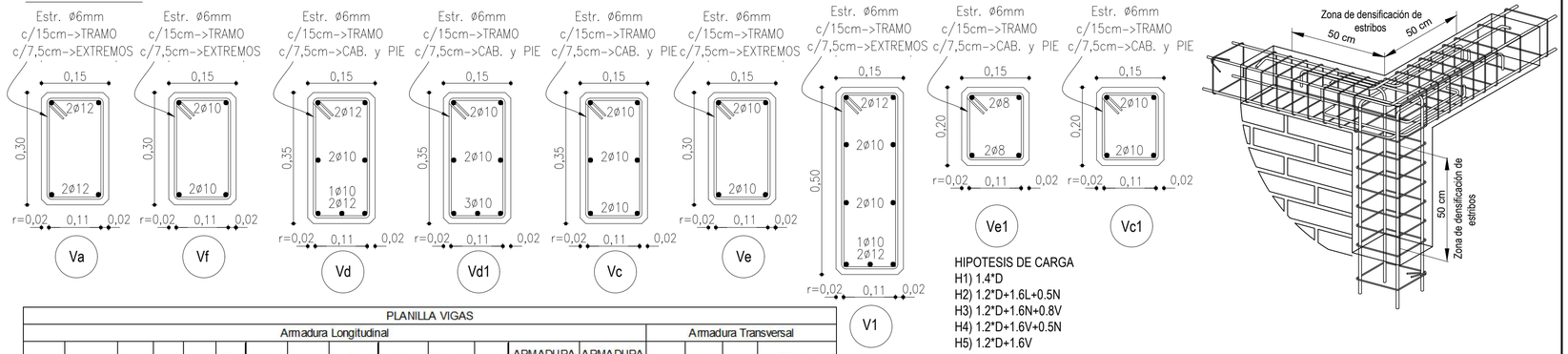


ESTRUCTURA DE FUNDACIONES
ESC. 1:75

Detalle vigas de H°A°



HIPOTESIS DE CARGA
H1) 1.4*D
H2) 1.2*D+1.6L+0.5N
H3) 1.2*D+1.6N+0.8V
H4) 1.2*D+1.6V+0.5N
H5) 1.2*D+1.6V

PLANILLA VIGAS																
Armadura Longitudinal													Armadura Transversal			
DESIG.	Ubicación	Luz [m]	h [m]	d' [m]	b [m]	Mu [MNm]	ke [ad]	f'c [MN/m²]	fy [MN/m²]	As mín [cm2]	As [cm²]	ARMADURA ADOPTADA (As')	ARMADURA ADOPTADA (As)	DESIG.	Vu [KN]	S [cm]	ARMADURA ADOPTADA
Va1			0,30	0,02	0,15			20	420			2Ø12	2Ø12	Va1			1Ø6c/15cm
Va			0,35	0,02	0,15			20	420			2Ø10	2Ø10	Va			1Ø6c/15cm
V1	Apoyo	5,20	0,50	0,02	0,15	0,0043	24,301	20	420	2,400	0,240	2Ø10-2Ø12	3Ø10-2Ø12	V1	4,97	13,75	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,50	0,02	0,15	0,0020	24,301	20	420	2,400	0,114	2Ø10-2Ø12	3Ø10-2Ø12			10,25	1Ø6c/15cm
Ve	Apoyo	3,55	0,30	0,02	0,15	0,0033	24,301	20	420	1,400	0,317	2Ø10	2Ø10	Ve	2,58	13,75	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,30	0,02	0,15	0,0016	24,301	20	420	1,400	0,153	2Ø10	2Ø10			10,25	1Ø6c/15cm
Vc	Apoyo	3,95	0,35	0,02	0,15	0,0059	24,301	20	420	1,650	0,486	2Ø10	4Ø10	Vc	4,66	13,75	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,35	0,02	0,15	0,0035	24,301	20	420	1,650	0,286	2Ø10	4Ø10			10,25	1Ø6c/15cm
Vd	Apoyo	5,05	0,35	0,02	0,15	0,0063	24,301	20	420	1,650	0,514	2Ø12	3Ø10-2Ø12	Vd	5,02	15,50	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,35	0,02	0,15	0,0049	24,301	20	420	1,650	0,400	2Ø12	3Ø10-2Ø12			13,75	1Ø6c/15cm
Ve1	Apoyo	3,70	0,20	0,02	0,15	0,0014	24,301	20	420	0,900	0,203	2Ø8	2Ø8	Ve1	0,95	15,50	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,20	0,02	0,15	0,0010	24,301	20	420	0,900	0,147	2Ø8	2Ø8			13,75	1Ø6c/15cm
Vc1	Apoyo	2,10	0,20	0,02	0,15	0,0061	24,301	20	420	0,000	0,918	2Ø10	2Ø10	Vc1	1,12	13,75	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,20	0,02	0,15	0,0048	24,301	20	420	0,000	0,714	2Ø10	2Ø10			10,25	1Ø6c/15cm
Vd1	Apoyo	3,70	0,35	0,02	0,15	0,0065	24,301	20	420	0,000	0,533	2Ø10	5Ø10	Vd1	4,82	13,75	1Ø6c/7,5cm
	Tramo		0,35	0,02	0,15	0,0039	24,301	20	420	0,000	0,322	2Ø10	5Ø10			10,25	1Ø6c/15cm

NORMAS Y CÓDIGOS REGLAMENTARIOS
CARGAS Y SOBRECARGAS (CIRSOC 101)
CARGAS DE VIENTO (CIRSOC 102)
CODIGO SISMORESISTENTE (CIRSOC 103)
CARGAS DE NIEVE Y HIELO (CIRSOC 104)
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (CIRSOC 201)
ESTRUCTURAS DE ACERO (CIRSOC 301)
ESTRUCTURAS DE ACERO (CIRSOC 303)
CÓDIGO SISMORRESISTENTE PARA LA PROVINCIA DE MENDOZA (CCM'87)

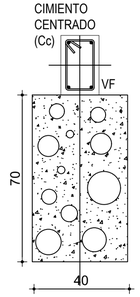
REFERENCIAS DE MATERIALES
SUELO: tensión suelo= s's= 1.50 kg/cm2
ACERO: el acero utilizado será del tipo ADN 420
Tensión de fluencia del acero: fy= 420 MPa
HORMIGÓN Tipo: H21
Resistencia especificada f´c= 20 MPa

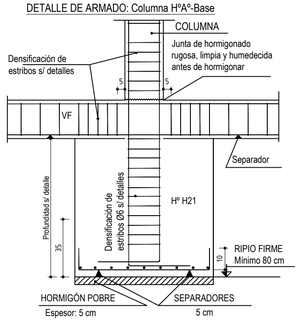
LONGITUD DE EMPALME		LONGITUD DE ANCLAJE
Ø	L [m]	EN UNA SECCIÓN DETERMINADA, SÓLO SE PERMITIRÁ EMPALMAR EL 50% DE LA SECCIÓN DE ARMADURAS. EL RESTO DE LOS EMPALMES DEBERÁ REALIZARSE COMO MÍNIMO A 200 Ø DEL EMPALME REALIZADO.
8	0.40	
10	0.50	
12	0.60	
Para varillas de diferente diámetro se tomara el mayor valor.		

Ø	L (m)
8	0.40
10	0.50
12	0.60

ACERO
Para Hº Aº TIPO ADN 420
Mod. elast.long. 2,10 x 10 6 kg/m2
Tension inic.fluencia: 4200 kg/cm2
Para Estructura metálica de techo
Tipo F24
Mod. Elast.long.2,10 x 10 6 kg/m2
Tensión inic.elastico: 2400 kg/cm2
Coef.seg.: 1,4

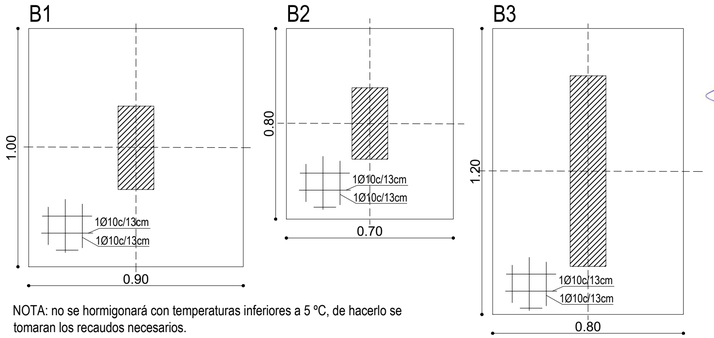
HORMIGON
Hº Aº TIPO H-21
Cont. de cemento min: 300 kg/m3
Tension caracteristica: 105 kg/m3
Hº CICLOPLEO TIPO H-13
Cont. cemento min.: 150 Kg/m3





FUNDACIONES: CIMIENTOS REGLAMENTARIOS DE Hº CICLOPEO DE 0.40m ANCHO Y DE 0.70m DE PROFUNDIDAD BAJO MUROS. LAS BASES TENDRÁN ARMADURAS Y DIMENSIONES SEGÚN PLANILLAS DE CÁLCULO E IRAN APOYADAS SOBRE UNA CAPA DE Hº DE LIMPIEZA DE 5cm DE ESPESOR.

Detalle Bases



NOTA: no se hormigonará con temperaturas inferiores a 5 °C, de hacerlo se tomaran los recaudos necesarios.

PLANILLA BASES										
Desig.	f'c	fy	Tipo	b1	b2	Rec ub.	ht	σ adm suelo	As longitudinal	As transversal
	Kg/cm2	Kg/cm2		cm	cm	cm	cm	Kg/cm2		
B1	200	4200	Centrada	100	90	5	85	1,50	1Ø10 c/13cm	1Ø10 c/13cm
B2	200	4200	Centrada	80	70	5	80	1,50	1Ø10 c/13cm	1Ø10 c/13cm
B3	200	4200	Centrada	120	80	5	85	1,50	1Ø10 c/13cm	1Ø10 c/13cm

Lic. Jose Navarro
Secretaria de Arquitectura y Servicios Publicos
Municipalidad de Malargüe

Ing. Diego Sergio
Director de Obras Publicas
Municipalidad de Malargüe

MUNICIPALIDAD DE MALARGÜE

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

EXPEDIENTE	NÚMERO	CÓDIGO
ESCALA 1:75	CONSTRUCCIÓN CIPE B° PORTAL DEL SOL	PLANO N°8
FECHA	PLANO: ESTRUCTURA - FUNDACIONES	ARCHIVO
PROYECTO	Obras Públicas	APROBACIÓN
CÁLCULO	Obras Públicas	
DIBUJO	Obras Públicas	