

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
Muros de hormigón armado	1081.0	469	567
B 500 S, CN	Ø8	56.3	98
	Ø16		567

ALZADO MUROS HORMIGÓN

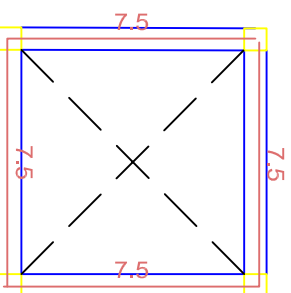
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)	
Pórtico 1=Pórtico 2	1	Ø12	2	363	766	6.8	
	2	Ø12	2	383	766	6.8	
	3	Ø8	26	94	2444	9.6	
				Total+10%:	51.0	25.5	
Pórtico 3=Pórtico 4	4	Ø12	2	381	762	6.8	
	5	Ø12	2	381	762	6.8	
	6	Ø8	26	94	2444	9.6	
					Total+10%:	51.0	25.5
					Ø8:	42.0	
				Ø12:	60.0		
				Total:	102.0		

Cimentación
Despiece de vigas
Acero: B 500 S, Control Normal
Escala: 1:50

Resumen Acero Cimentación Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	Ø8	97.8	42
	Ø12	61.1	60
			102

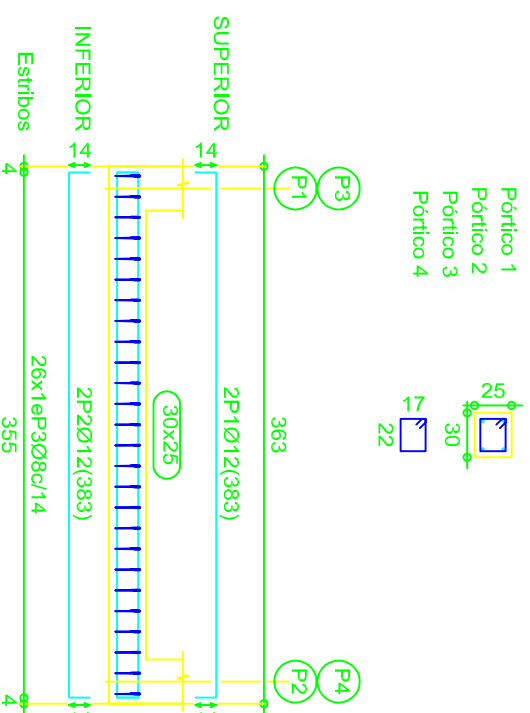
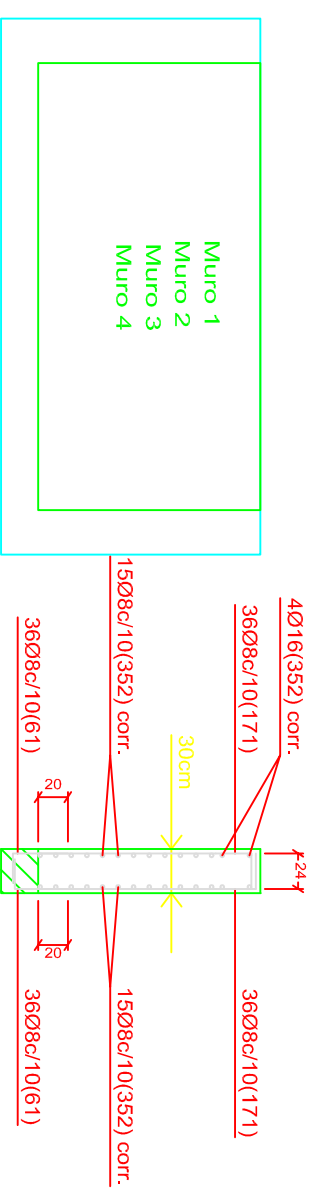
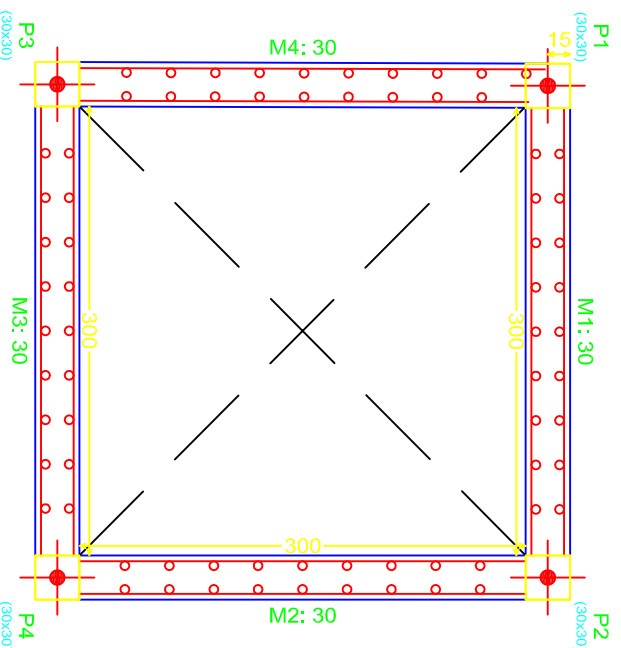
VIGAS UNIÓN MURO LOSA

Grupo: Forjado 1
Simbología de cargas:
Carga lineal (KN/m)
Carga puntual (KN)
Carga superficial (KN/m2)



Carga permanente

Forjado 1
Replanteo
Escala: 1:50



REPLANTEO FIN MUROS HORMIGÓN

PROYECTO DE MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO DEL VALLE DE BARDAJÍ

CASETA DE BOMBEO. ESTRUCTURA

PLANO

MAYO de 2.009

Nº PLANO

14

HOJA:

3

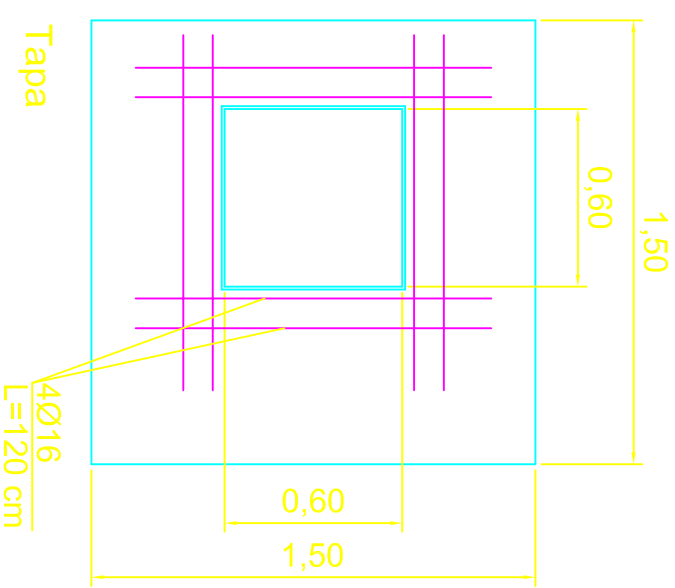
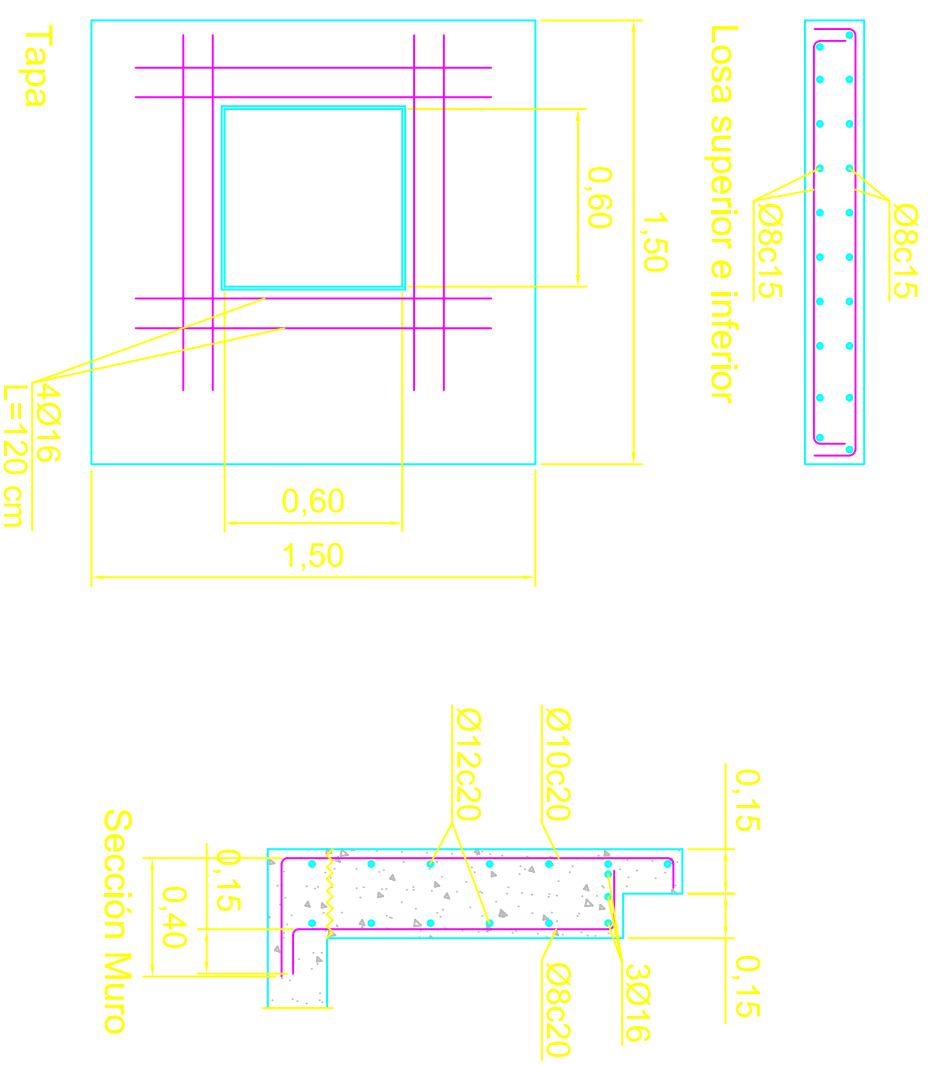
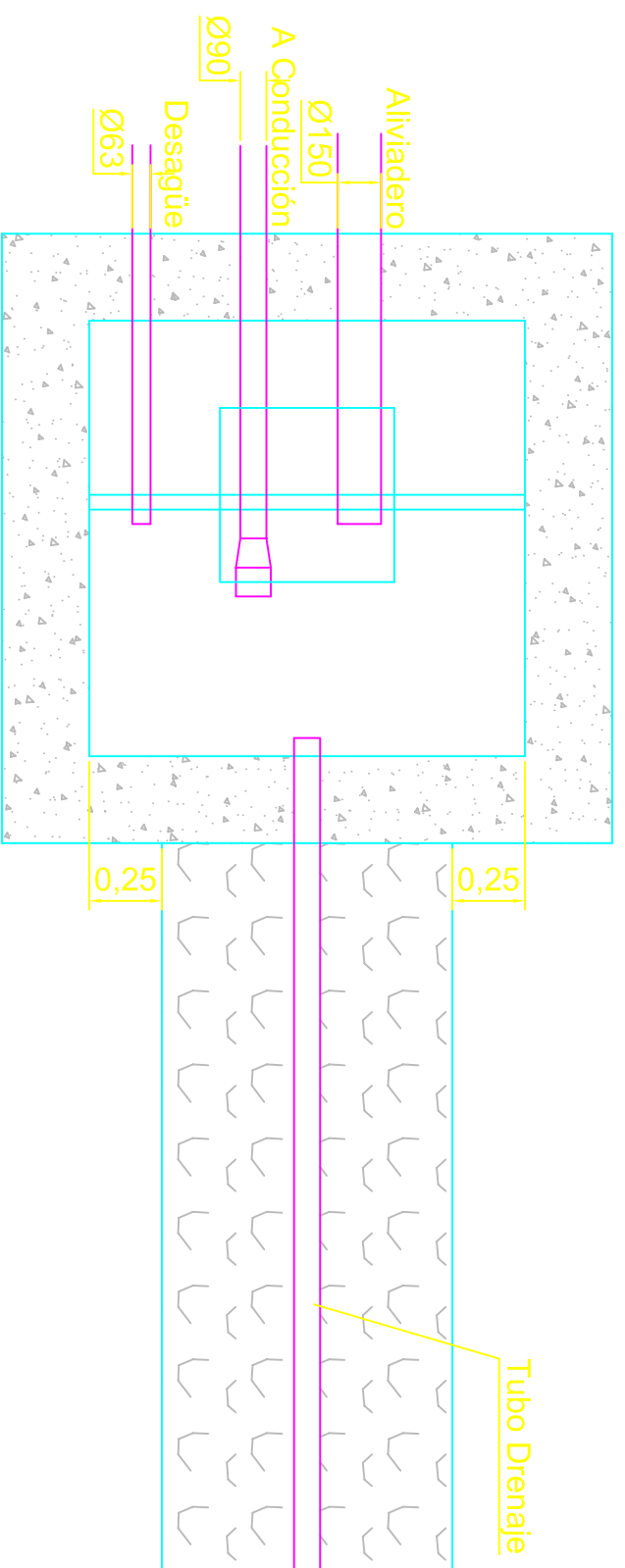
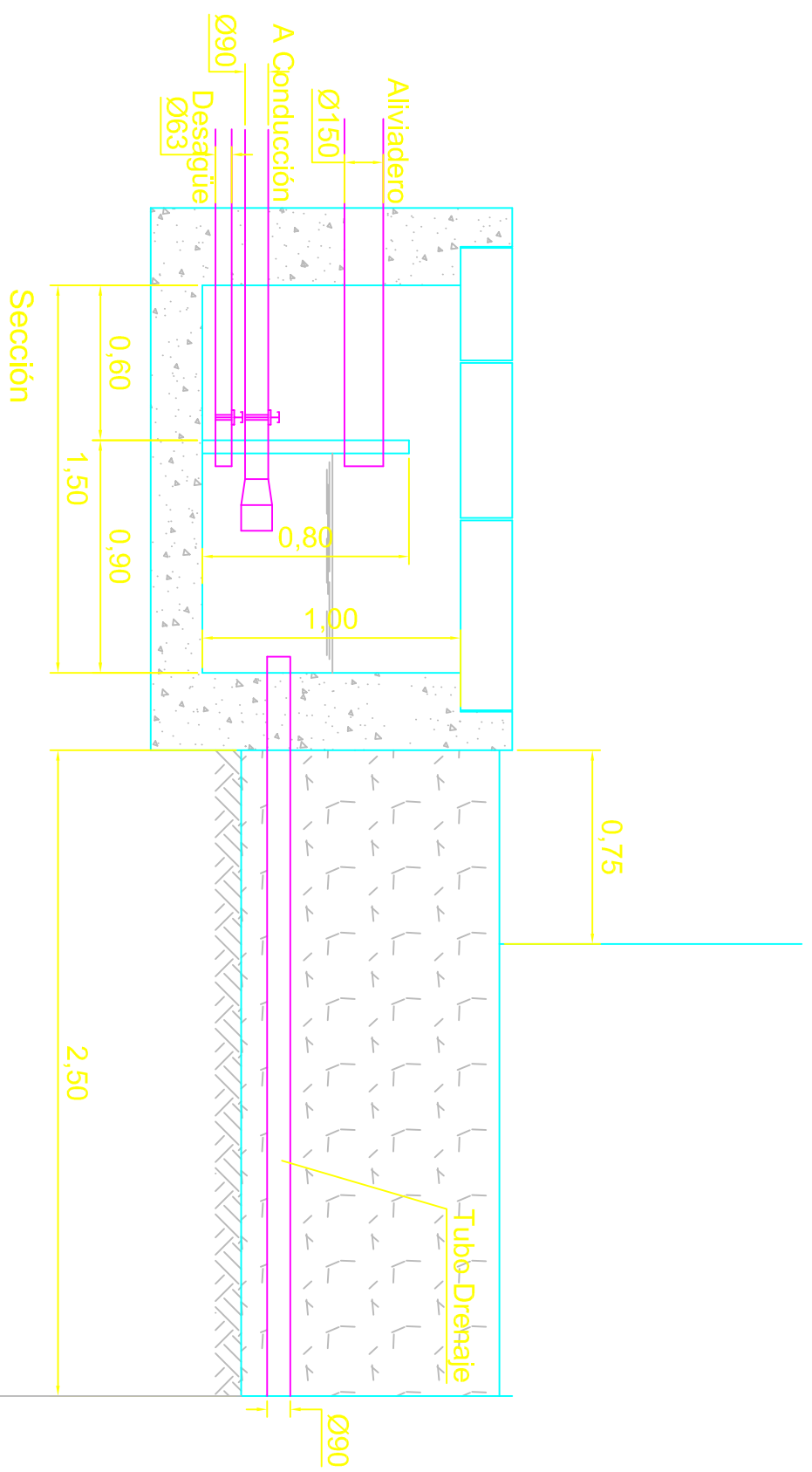
ESCALA: 1/100

QUALIDAD Y ESTUDIOS

León XIII, 10^{2º} I, Zaragoza
Tel.: 976 23 38 51

FEDERICO VICENTE LOZANO. Col. Nº. 23.981

EL INGENIERO DE CAMINOS



PETICIONARIO

**PROYECTO DE MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO DEL VALLE DE BARDAJÍ**

PLANO

MAYO de 2.009

Nº PLANO

13

OBRAS DE CAPTACION

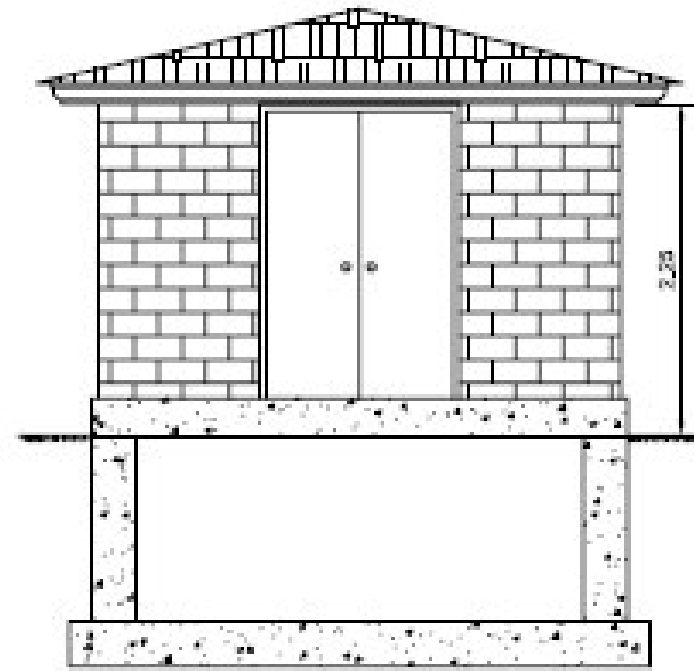
CALIDAD Y ESTUDIOS

León XIII, 10^{2º} I, Zaragoza
Tel.: 976 23 38 51

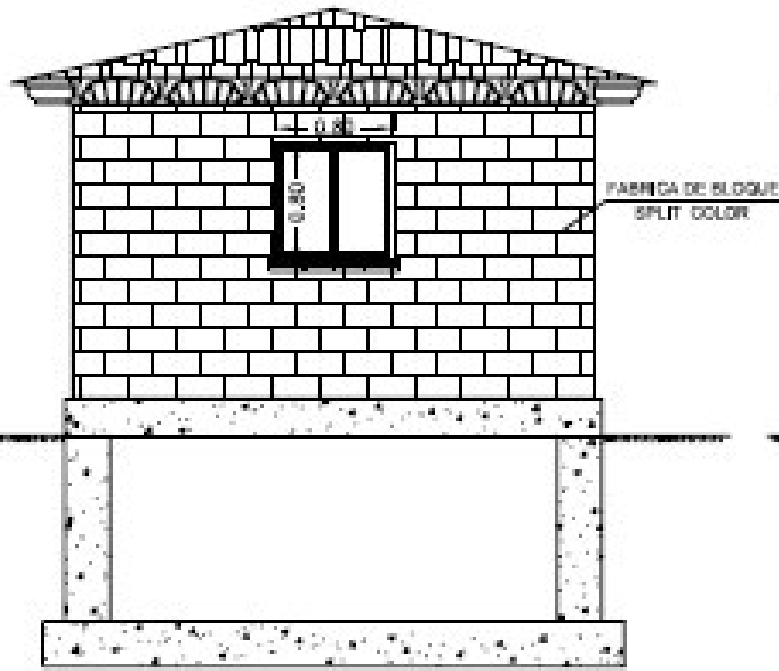
EL INGENIERO DE CAMINOS
FEDERICO VICENTE LOZANO. Col. Nº. 23.981

H.OJA:
ESCALA: 1/20

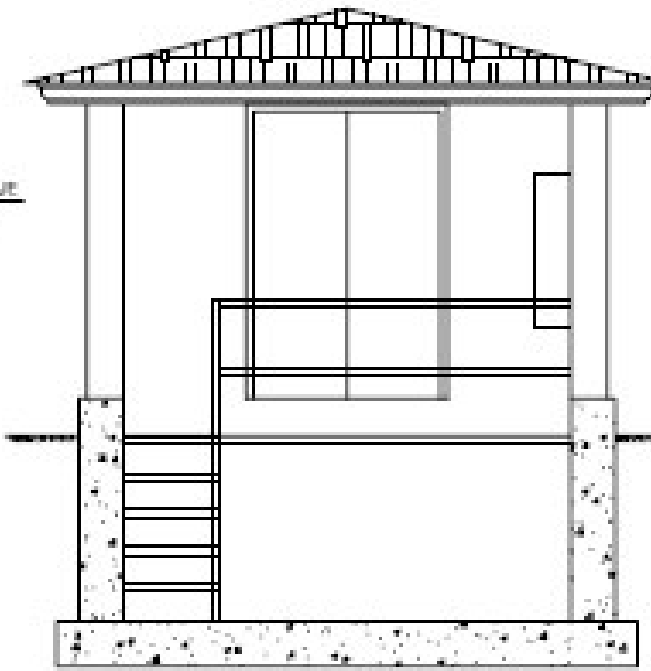
ALZADO



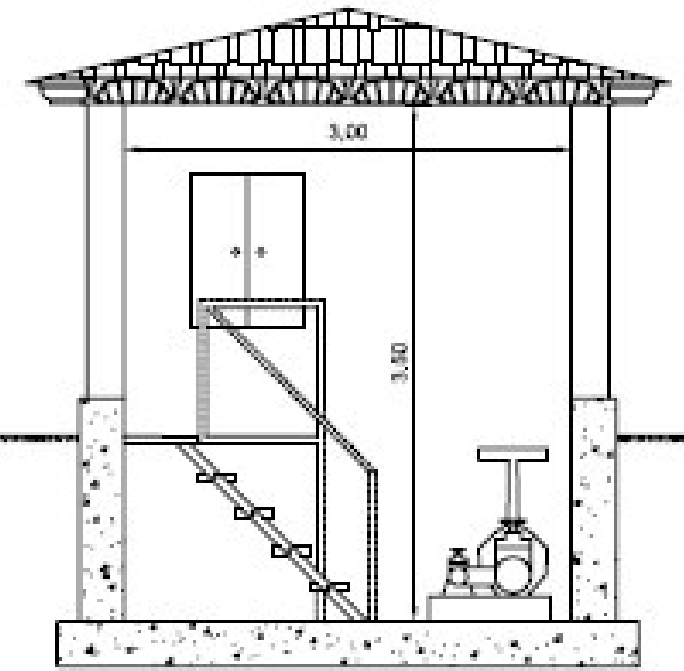
VISTA LATERAL



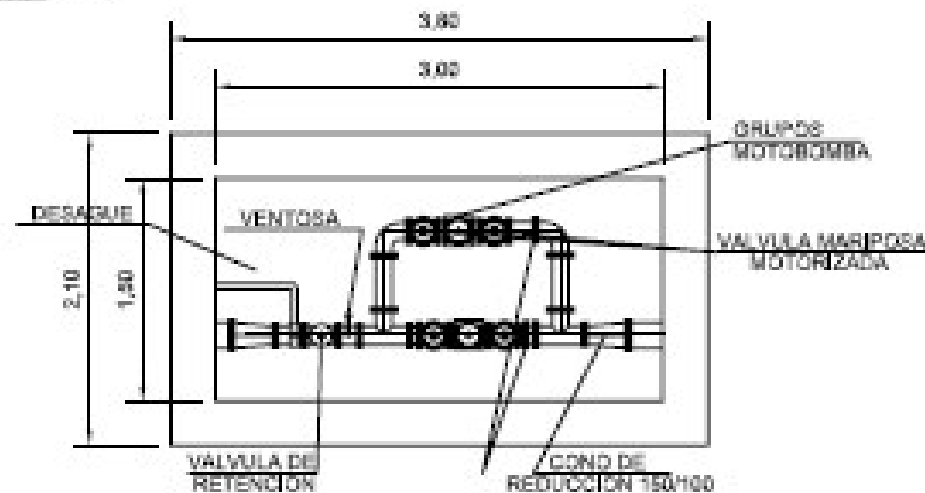
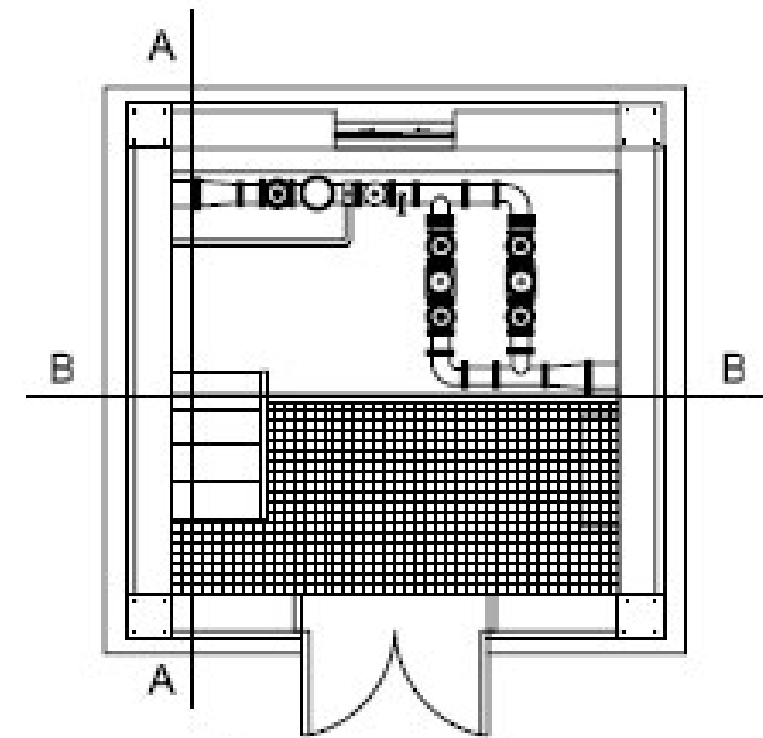
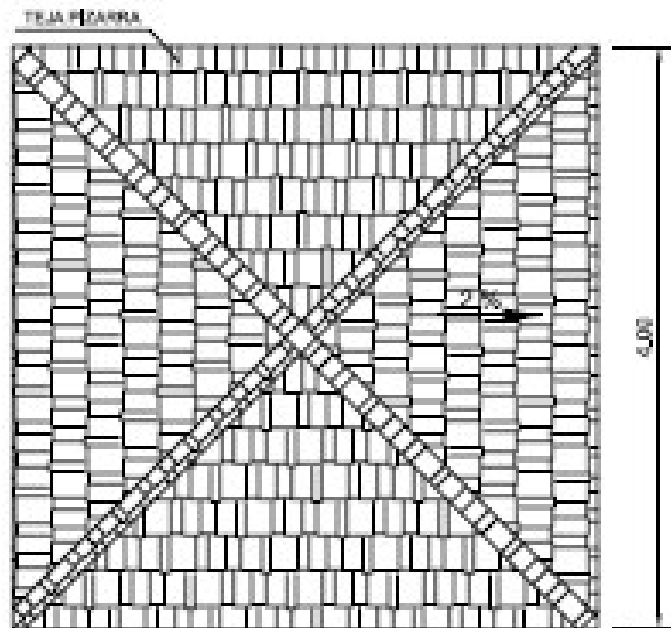
SECCION A



SECCION B



PLANTA



PETICIONARIO

PROYECTO DE MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL VALLE DE BARDAJÍ

PLANO

CASETA DE BOMBEO Y DEPOSITO ASPIRACION LLERT

MAYO de 2009

Nº PLANO

14

HOJA 1

ESCALA 1/50

CALIDAD Y ESTUDIOS
 León 28 1027 L. Zaragoza
 TLF: 919 29 36 51

EL INGENIERO DE CAMINOS
 FEDERICO VICENTE LOZANO, Col. Nº. 33.981

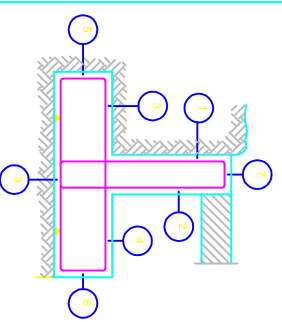
Características de los materiales - Muros de Contención

Materiales	Hormigón				Acero				
	Control	Características	Control	Características	Control	Características	Control		
Elemento Zonal/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Muros y Pilares	Ensayado	$\gamma_{c=1.50}$	HA-25	Bienida (65 mm)	2000 mm	IIa	Normal	$\gamma_{s=1.15}$	B-500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_{G=1.50}$ $\gamma_{Q=1.80}$	Adaptado a la Instrucción EHE 08 Vida útil 50 años						
Exposición/ambiente	Terreno	Terreno protegido u hormigón de limpieza							
Recubrimientos nominales (mm)	70	Ver Exposición/Ambiente	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IIId

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE.

Recubrimientos nominales



- 1.- Recubrimiento pantalla, lateral contacto terreno ≥ 8 cm.
- 2.- Recubrimiento pantalla, lateral libre interior 3.5 cm.
- 3a.- Recubrimiento zapata, horizontal contacto terreno ≥ 8 cm.
- 3b.- Recubrimiento zapata, horizontal contacto terreno ≥ 8 cm.
- 4.- Recubrimiento zapata con hormigón de limpieza 4 cm.
- 4.- Recubrimiento zapata, superior libre 4/5 cm.
- 5.- Recubrimiento zapata, lateral contacto terreno ≥ 8 cm.
- 6.- Recubrimiento zapata, lateral libre 4/5 cm.
- 7.- Recubrimiento superior en coronación 3.5 cm.

Datos geotécnicos

- Tensión admisible del terreno considerada = Su valor es de 2 Kg/cm²

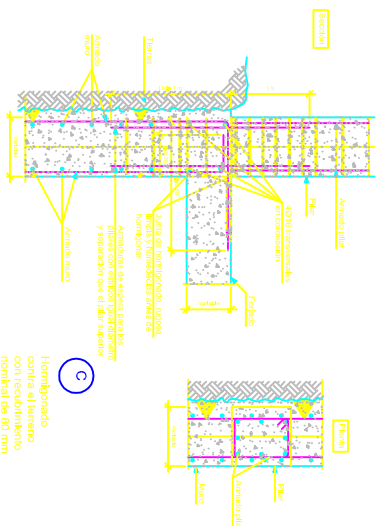
Longitudes de solape de armaduras verticales en muros. Lb

Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas	
	B-400 S	B-500 S	B-400 S	B-500 S
$\leq \varnothing 10$	25 cm	30 cm	40 cm	45 cm
$\varnothing 12$	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm
$\varnothing 14$	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm
$\varnothing 16$	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
$\varnothing 20$	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm
$\varnothing 25$	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm

Nota: Válido para hormigón $f_{ck} \geq 25$ N/mm² SI $f_{ck} \geq 30$ N/mm² podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo a la EHE

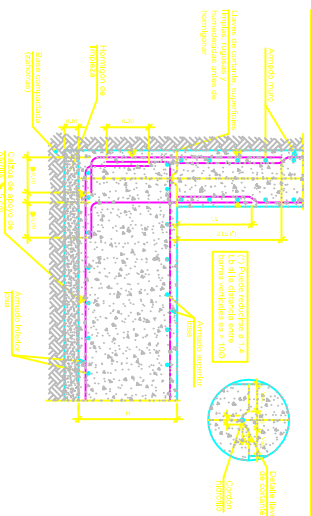
CUADRO DE PILARES

Pilar embebido en muro del mismo espesor.
Hormigonado contra el terreno.



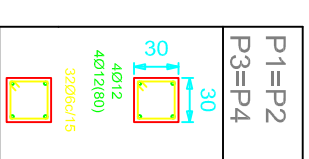
REPLANTEO CIMENTACIÓN

Arranque de muro en losa de cimentación.



Cuadro de pilares
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Resumen Acero Forjados 1 y 2 Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN $\varnothing 6$	142.1	35	102
$\varnothing 12$	68.5	67	



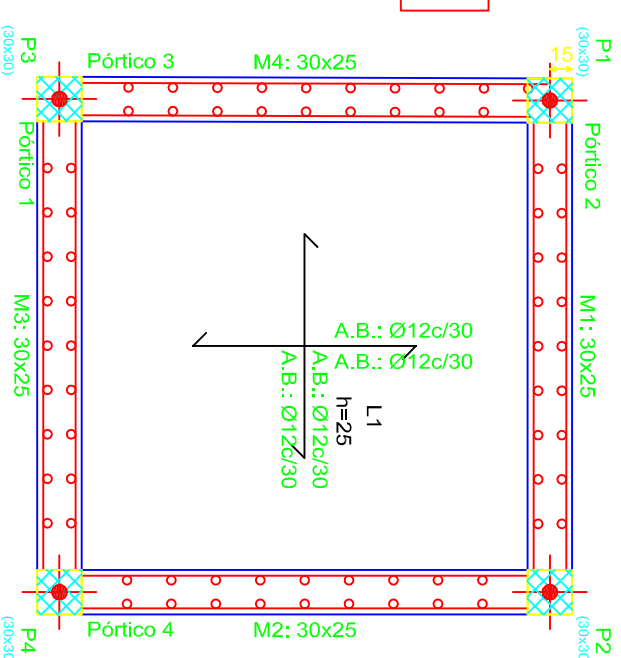
Forjado 2

Forjado 1

Cimentación

Cimentación
Sobrecarga de uso = 2 KN/m²
Cargas muertas = 2 KN/m²

Cimentación
Replanteo
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Armadura base en losas de cimentación
Paños: L1
Superior: $\varnothing 12$ cada 30 Inferior: $\varnothing 12$ cada 30
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:50



PETICIONARIO

PROYECTO DE MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANAMIENTO DEL VALLE DE BARDAJÍ

PLANO

MAYO de 2.009

CASETA DE BOMBEO. ESTRUCTURA

Nº PLANO

14

CALIDAD Y ESTUDIOS

León XIII, 10^{2º} I, Zaragoza
Tel.: 976 23 38 51

EL INGENIERO DE CAMINOS
FEDERICO VICENTE LOZANO. Col. Nº. 23.981

HOLA: 2
ESCALA: 1/100

