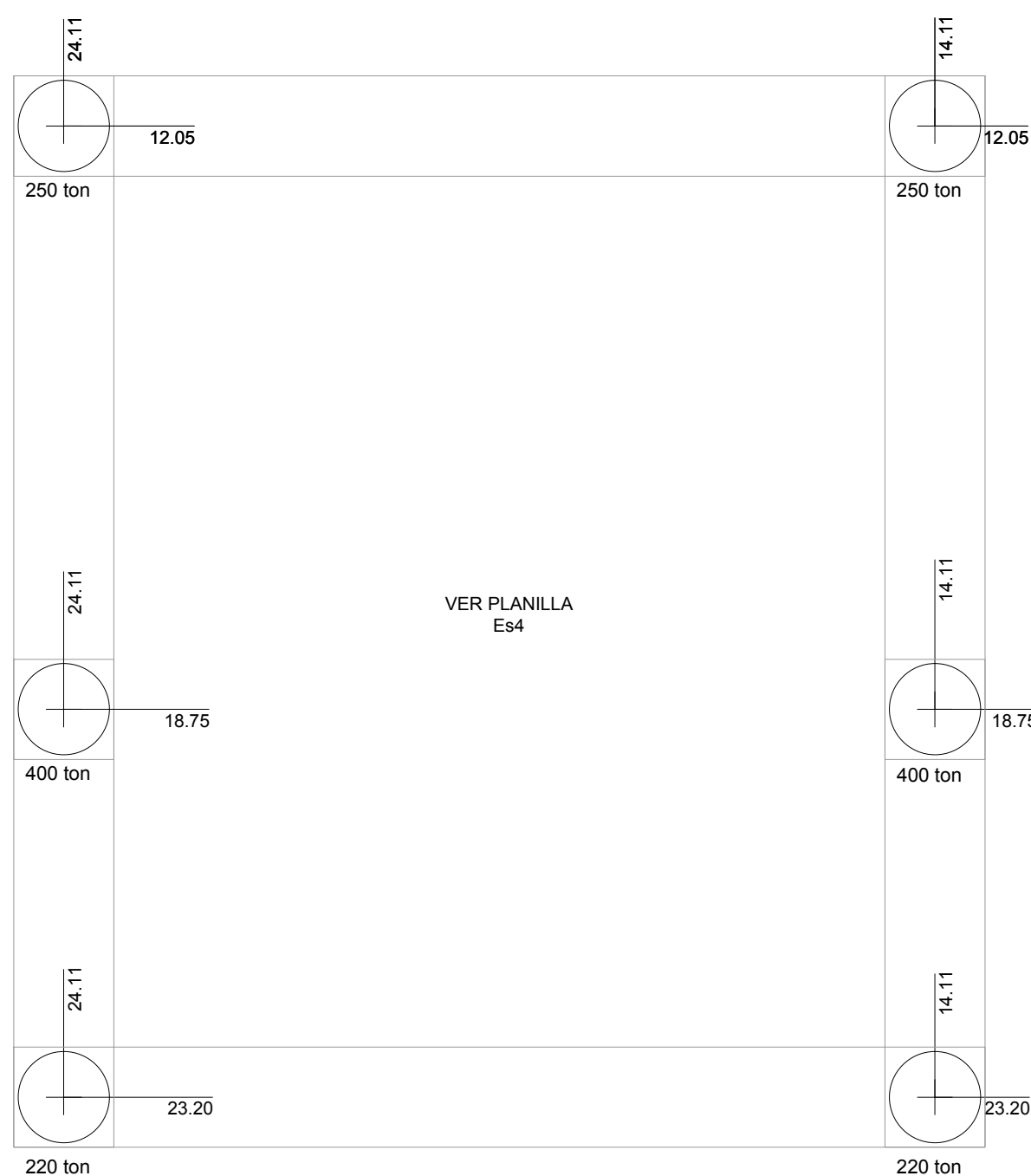


ESCALA 1/75



CARACTERÍSTICA DE LOS MATERIALES

Hormigones.
C-30,0 UNIT 972-97. Cabezales de fundación.
 Se deberá garantizar Resistencia a la tracción de 3,0 MPa y Módulo de elasticidad longitudinal E=30 Gpa.
Aceros.
 Indicado Φ
 Acero ADN 420 o ADN 500 según UNIT 843.
 Acero ADM 420 o ADM 500 según UNIT 968.

CABEZALES Y PILOTES

En cada punto de descarga se construirá un solo pilote, para ello deberá completarse el documento de GeoAmbiente "Realización de cateos SPT y estimación de tensiones admisibles para fundaciones" refrendado por el Ingeniero Civil Diego Montañó García y el el Licenciado en geología Mauricio Montañó Gutierrez de noviembre de 2016.

En ninguno de los 10 cateos del estudio se llega a profundidades aptas para realizar estas descargas en un solo pilote, o en una sección equivalente donde se utilicen micro pilotes empotrados en la roca. Es condición respetar los 2 metros de separación entre diámetro de pilotes contiguos con la estructura del "Centro Oncológico".

En total son 6 pilotes cada uno con la carga indicada en planta y planilla.

El diámetro de cada pilote es a definir (según carga de compresión indicada) por la empresa pilotera.

En ningún caso hay solicitud de tracción.

Cada pilote deberá tener una armadura mínima del 0.8% de la sección en todo el largo. En el caso de tener que usarse micro pilotes la armadura la determinará el equipo técnico de la empresa que los suministre.

Previo al armado de los cabezales deberá realizarse a cada pilote un ensayo sónico a efectos de determinar la integridad de los mismos. Quien los realice deberá entregar el correspondiente informe.

Deberá acordarse con la empresa que los realice la preparación del pilote para realizar los ensayos.

Los cabezales de fundación deberán tener un recubrimiento mínimo de 5 cm. en cualquier cara aunque para ello deba agrandarse la sección indicada en las plantas y planillas respectivas.

Una vez terminado el pilotaje el contratista deberá replantar los centros de cada pilote y compararlos con los del plano original. Se entregará al equipo de proyecto esta información para el eventual ajuste de los cabezales y vigas de fundación en caso de existir diferencias.

Al finalizar el pilote, el mismo debe quedar hormigonado a una altura superior a la definitiva; lo que excede de hormigón se demuele cuando ha fraguado. El descabezado de pilotes permite montar el armado de la cimentación que va encima de ellos; así la armadura que contiene el pilote, puede introducirse en la "jaula" de la cimentación. Esta es la forma adecuada de unión entre pilotes y cabezales.

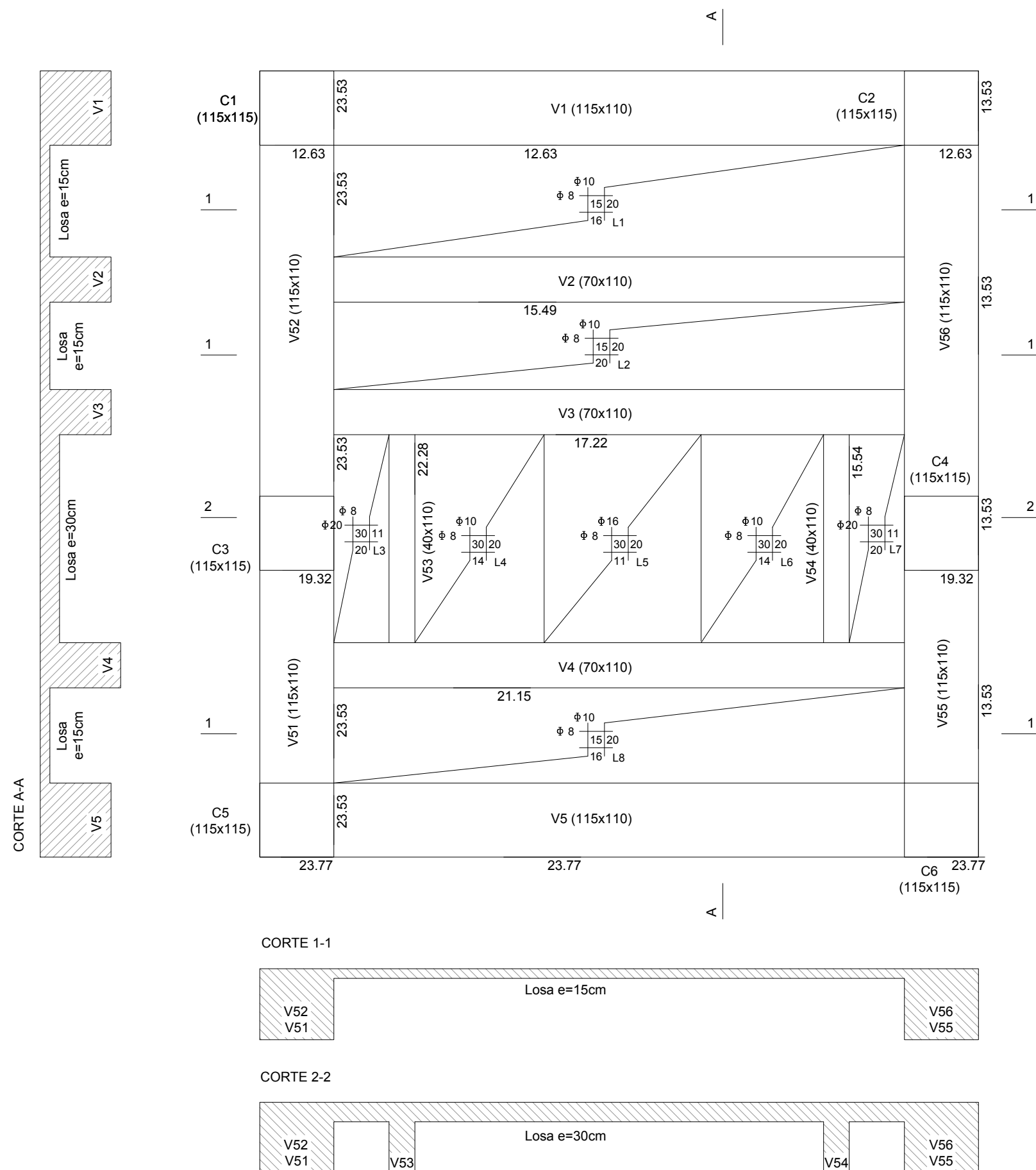
Para la regularización del fondo de los pozos donde se ubicarán los cabezales de fundación se utilizará hormigón pobre (fck=150 Kg/cm²), el espesor de esa capa de hormigón será de 5 cm, no llevará armadura, y no podrá considerarse como recubrimiento.

Será la Dirección de obra quien autorice por escrito el nivel de fundación previo al hormigonado de los cabezales.

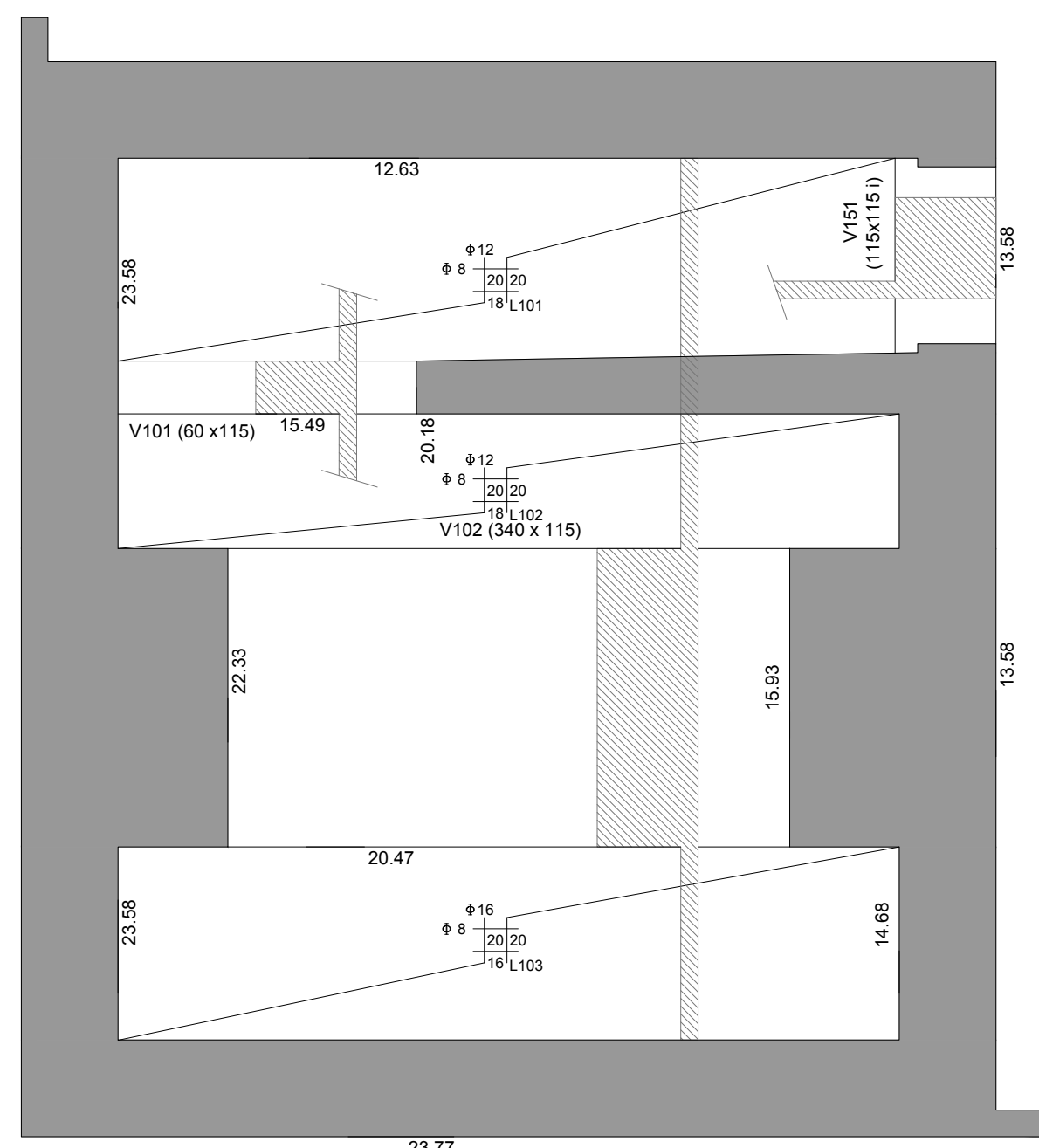
RECUBRIMIENTOS

Todo elemento de hormigón en contacto con el terreno cabezas y vigas de fundación tendrán un recubrimiento de 5 cm entre el borde del encofrado y la barra de acero más próxima al mismo, en general el estribo. Bajo ningún concepto se podrá utilizar el terreno como "encofrado". Se utilizarán separadores según memoria.

ESCALA 1/75



ESCALA 1/75



CARACTERÍSTICA DE LOS MATERIALES

Hormigones.
C-30,0 UNIT 972-97, Muros sobre +3.20, vigas, losas y rellenos.
 Se deberá garantizar Resistencia característica de 30 MPa y Módulo de elasticidad longitudinal E=30 Gpa.

Aceros.
 Indicado Φ
 Acero ADN 420 o ADN 500 según UNIT 843.
 Acero ADN 420 o ADN 500 según UNIT 968.

NOTAS GENERALES

En las esperas de los muros perimetrales se realizará un estribado similar a del nivel de abajo. Ver esquemas.

Se hormigonarán los muros y las vigas invertidas hasta el nivel +4.35.

Sobre la viga V102 se dejarán en espera dos hileras de barras $\Phi 12$ con separación máxima de 20 cm. transversales y 30 cm. longitudinales según esquema. Esas esperas llegarán hasta 5 cm por debajo del nivel superior de hormigón (+5.55).

Se hormigonarán los espacios entre muros y vigas invertidas hasta el nivel +4.35.

Finalmente se realizará el hormigonado sobre la viga V102 hasta +5.55.

RECUBRIMIENTOS

El recubrimiento para complemento de muro perimetral y vigas invertidas entre el borde del encofrado y la barra de acero más próxima al mismo será de 30 mm en cualquier cara.
En losas será de 20 mm en la cara inferior.
Se utilizarán separadores según memoria.

CARACTERÍSTICA DE LOS MATERIALES

Hormigones.
C-30,0 UNIT 972-97, Vigas, losas de fundación, relleno sobre losas y muros.
 Se deberá garantizar Resistencia característica de 30 MPa y Módulo de elasticidad longitudinal E=30300 Gpa.
Aceros para hormigón.
 Indicado Φ
 Acero ADN 420 o ADN 500 según UNIT 843.
 Acero ADM 420 o ADM 500 según UNIT 968.

NOTAS GENERALES

Previo al hormigonado deberá dejarse replanteado en las vigas y losas de fundación los pases para todo tipo de canalizaciones. Deberán dejarse en espera las armaduras longitudinales de los muros de hormigón armado, toda la altura de la viga y no menos de 70 cm sobre el nivel de relleno sobre losas. Largo aproximado de las esperas 200 cm.

DESMONTES y RELLENOS

Para llegar a los niveles de proyecto se rellenará todo el terreno con materiales inertes, la compactación será mecánica y en capas no mayores a 20cm.

RECUBRIMIENTOS EN HORMIGON ARMADO

Todo elemento de hormigón en contacto con el terreno natural (vigas de fundación y cabezales) tendrán un recubrimiento de 50 mm entre el borde del encofrado y la barra de acero más próxima a mismo, en general el estribo.

Bajo ningún concepto se podrá utilizar el terreno como "encofrado".

Las losas de piso tendrán un recubrimiento a la armadura inferior de 20 mm.

APOYO DE VIGA SOBRE VIGA

Los hierros A de las vigas soportadas apoyarán sobre los hierros A de las vigas soportantes, la profundidad de apoyo será todo el ancho de la viga (menos el recubrimiento).

RELLENO DE HORMIGÓN SOBRE LOSAS.

Sobre la cara superior de las losas, se colocará firmemente fijado al hormigón de las losas de piso, un encofrado de 420cm. x 168cm. 30.5 cm de altura. Ese será el **“foso de la base”** Su ubicación en planta, así como la altura deberá coordinarse con la dirección de obra y la empresa que suministra el equipo. Por eso no se acota en la planta de estructura.

Previo a este hormigonado se dejarán TODOS los pases con supervisión y aprobación por escrito de la dirección de obra y el equipo técnico de la empresa.

MUROS DE HORMIGÓN ARMADO

En todo el perímetro del muro con recubrimiento 4 cm (ver planta) se colocarán dos hileras de barras $\Phi 12$ con separación 30cm longitudinales y 20 transversales salvo indicación contraria indicada en la misma E44a.

Estas armaduras longitudinales se colocarán sobre las espigas dejadas en las vigas de fundación con idéntico replanteo. Las espigas serán de 150 cm, 75 dentro de las vigas y los otros 75 sobre la cara superior de la viga de fundación.

Con los tamaños (aproximados) indicados en planilla de E44a se colocarán estribos de $\Phi 10$ cada 30 cm debiéndose garantizar que los mismos crucen al menos una barra longitudinal del otro estribo. Se colocarán cruces también con $\Phi 12$. Ver esquema y planilla de E44a.

El hormigonado se hará en una misma jornada, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado para evitar posibles juntas de hormigonado horizontales.

El hormigón llegará a obra y comenzará a ser volcado con temperaturas entre 20 y 25 grados celcius. Previo al hormigonado deberán dejarse replanteado por la dirección de obra en coordinación con la empresa que suministra el equipo TODOS los pases para el funcionamiento del equipo.

El nivel superior de hormigonado será +3.20 dejándose en espera las barras verticales de $\Phi 12$ de toda la altura final de los muros (+4.35).

PLANILLA PILARES Y CABLEZALES

CABEZALES	C1	C2	C3	C4	C5	C6
a	115	115	115	115	115	115
b	115	115	115	115	115	115
h	110	110	110	110	110	110
e x	6012	6012	6012	6012	6012	6012
e y	6012	6012	6012	6012	6012	6012
e z	3010	3010	3010	3010	3010	3010
N (compresión)	250	250	400	400	220	220

PLAN II LA VIGAS DE FUNDACIÓN

NUM	NIVEL FONDO	APOYO	DIMENSIONES			ARMADURA LONGITUDINAL					ESTRIBOS			OBSERVACIONES
			IZQ	DER	b	H	L	A		E	APOYO IZQ.	GENERAL	APOYO DER.	
1		C2	115	110	1000	40x25								HIERROS A EN DOS CAPAS 20+20
2		V52	V56	70	110	1000	26x25					Ø10/11		HIERROS A EN DOS CAPAS13+13. ESTRIBOS 4 RAMAS
3		V52	V56	70	110	1000	22x25					Ø10/9.4R		HIERROS A EN DOS CAPAS 11+11. ESTRIBOS 4 RAMAS
4		V51	V55	70	110	1000	22x25					Ø10/9.4R		HIERROS A EN DOS CAPAS 11+11. ESTRIBOS 4 RAMAS
5		C5	C6	115	110	1000	40x25					Ø10/11		HIERROS A EN DOS CAPAS 20+20
51		C5	C3	115	110	450	16x25					Ø10/8.4R		ESTRIBOS 4 RAMAS 16x25 DE V51-52 CONTINUOS EN CAPA INFERIOR 16x25 DE VIGA 52 EN SEGUNDA CAPA. LARGO 8 metros
52		C3	C1	115	110	650	32x25					Ø12/6.4R		
53		V4	V3	40	110	380	6x25					Ø10/6		
54		V4	V3	40	110	380	6x25					Ø10/6		
55		C6	C4	115	110	450	16x25					Ø10/8.4R		ESTRIBOS 4 RAMAS 16x25 DE V55-56 CONTINUOS EN CAPA INFERIOR 16x25 DE VIGA 56 EN SEGUNDA CAPA. LARGO 8 metros
56		C4	C2	115	110	650	32x25					Ø12/6.4R		
SEPARACION ENTRE CAPAS DE HIERROS A 25 mm														
CADA BARRA LONGITUDINAL SERÁ DE PIEZA ÚNICA. BAJO NINGÚN CONCEPTO SE ADMITIRÁN EMPALMES EN LAS MISMAS														
ESTRIBOS DE 4 RAMAS SEGÚN DETALLES														

PLANILHA VIGAS ÍNDICE 100

NÚM	NIVEL FONDO	APOYO		DIMENSIONES			ARMADURA LONGITUDINAL						ESTRIBOS		OBSERVACIONES
				b	H	L	A		E		GENERAL	APOYO DER			
							ISO	DER	ISO	DER			ISO	DER	
101				60	115	400					3Φ12				LARGO MINIMO DE HIERROS LONGITUDINALES 5.3 metros SIN GANCHOS. PIEZA UNICA
102				340	115	800					16Φ16				LARGO MINIMO DE HIERROS LONGITUDINALES 9 metros SIN GANCHOS. PIEZA UNICA
151				115	115	250		7Φ20			4Φ16			Φ8x15	LARGO MINIMO DE HIERROS LONGITUDINALES 3.7 metros SIN GANCHOS. PIEZA UNICA
CADA BARRA LONGITUDINAL SERA DE PUEZA UNICA. BAJO NINGÚN CONCEPTO SE ADMITIRÁN EMPALMES EN LAS MISMAS															

HORMIGONADO SEGÚN MEMORIA