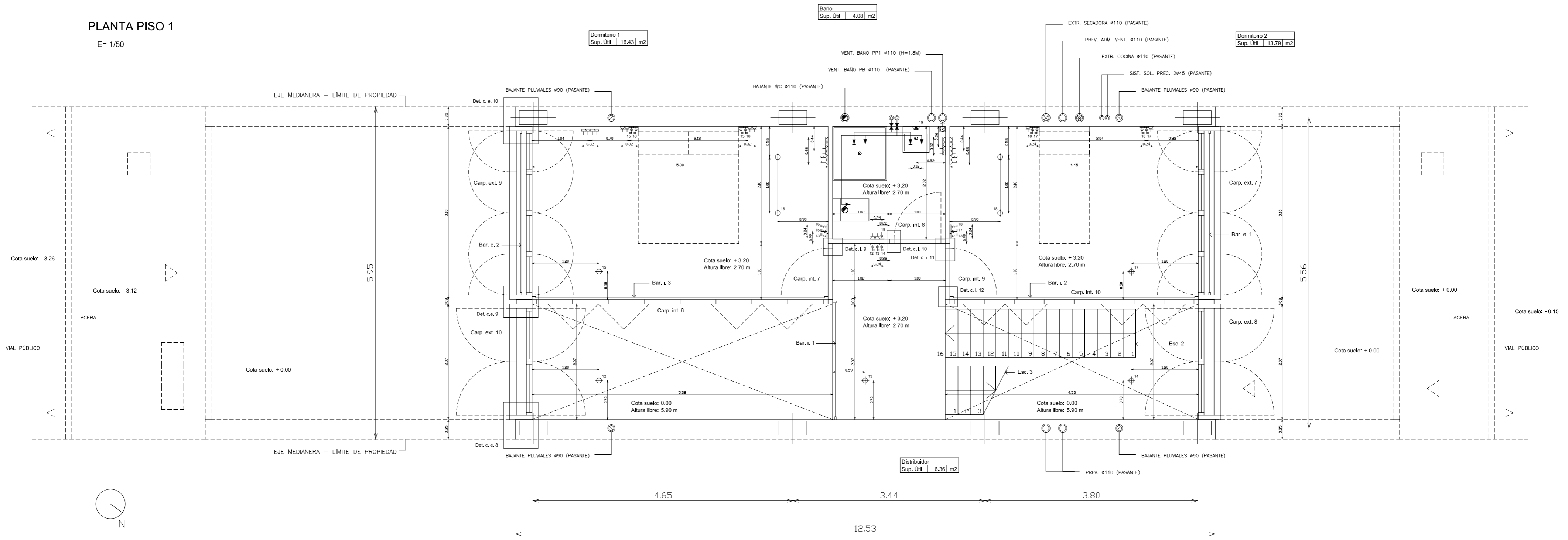


PLANTA PISO 1  
E= 1/50



Superficie construida planta piso 1: 54'05 m2

**LEYENDA ELECTRICIDAD**

	QUADRO GENERAL DISTRIBUCIÓN
	LUMINARIA
	LUMINARIA EN PARED
	LUMINARIA EMPOTRADA
	INTERRUPTOR CONMUTADO O DE CRUZAMIENTO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR TEMPORIZADO
	TOMA DE CORRIENTE 32A PARA AIRE ACONDICIONADO
	TOMA DE CORRIENTE 24 A, PARA HORNO Y COCINA
	TOMA DE CORRIENTE 16 A
	TOMA DE CORRIENTE 16 A, ESTANCA, EN SUELO
	TOMA DE CORRIENTE 10 A, LUZ
	TOMA DE CORRIENTE 16 A, EXTERIOR
	TELEFONO
	ANTENA TV/FM
	TELEFONO, EN SUELO
	ANTENA TV/FM, EN SUELO
	PULSADOR TIMBRE
	TIMBRE
	EXTRACTOR COCINA
	PORTERO AUTOMATICO

**LEYENDA FONTANERÍA**

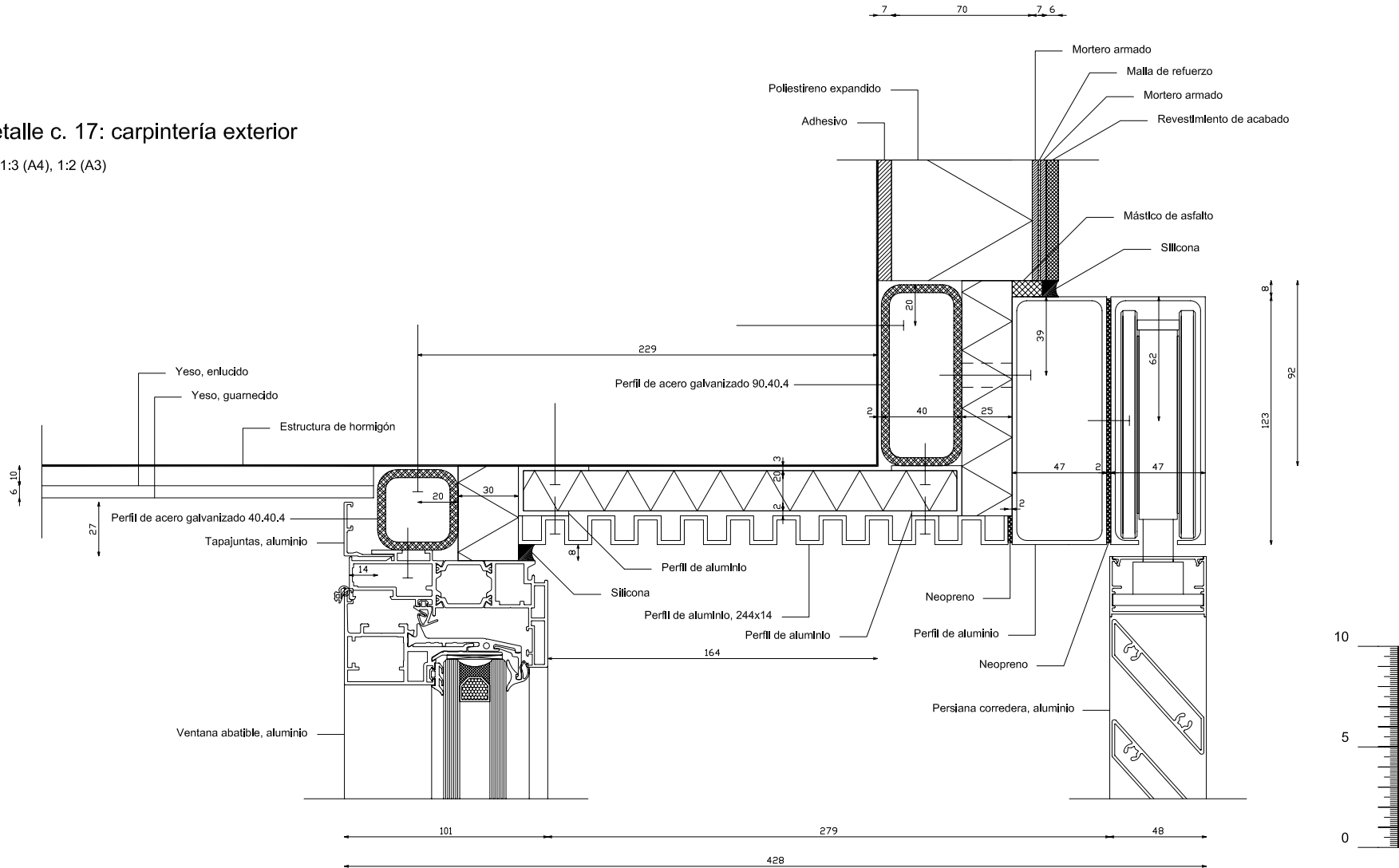
	SALIDA AGUA CALIENTE
	SALIDA AGUA FRIA
	SALIDA PROCEDENTE DE ALGIBE
	LLAVE DE PASO
	CONTADOR
	BOMBA PRESIÓN
	TERMO - ACUMULADOR

NOTA: CONSULTAR DIMENSIONAMIENTO EN LA FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO DE EJECUCIÓN DEMOLICIÓN Y NUEVA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS
EMPLAZAMIENTO	
PROMOTOR	
EXPEDIENTE	27/06
FECHA	06/03/12
PLANO	PLANTA PISO 1
NÚMERO	3/17
ESCALA	1/50
ARQUITECTO	MIQUEL MOLL ALZINA

### Detalle c. 17: carpintería exterior

E = 1:3 (A4), 1:2 (A3)



### NUEVA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA CON PISCINA

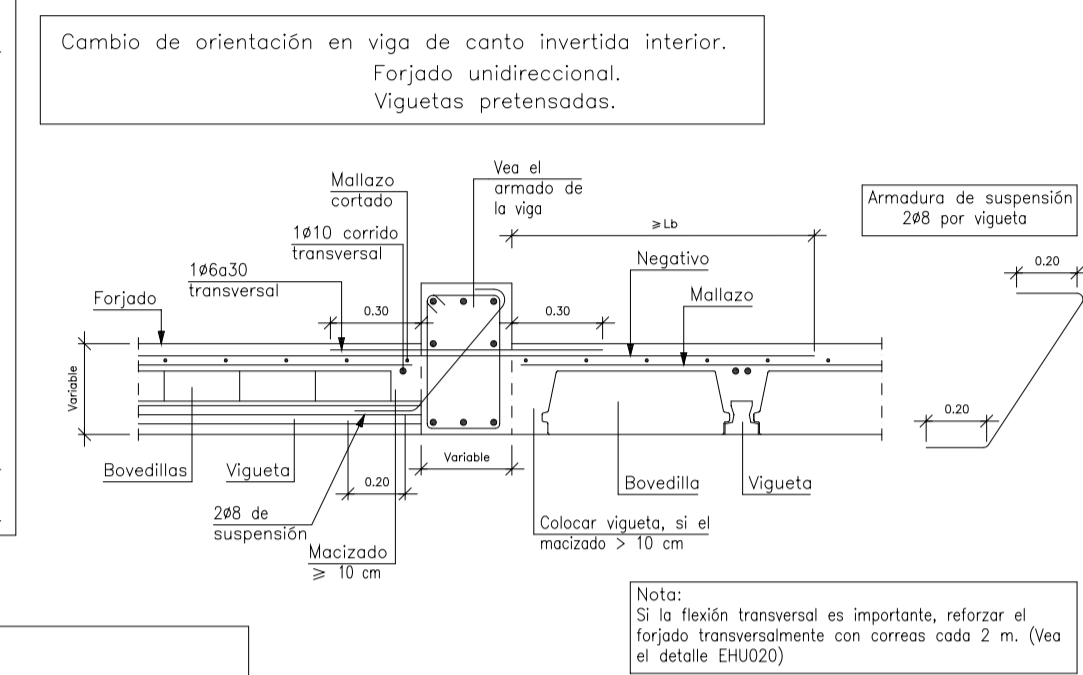
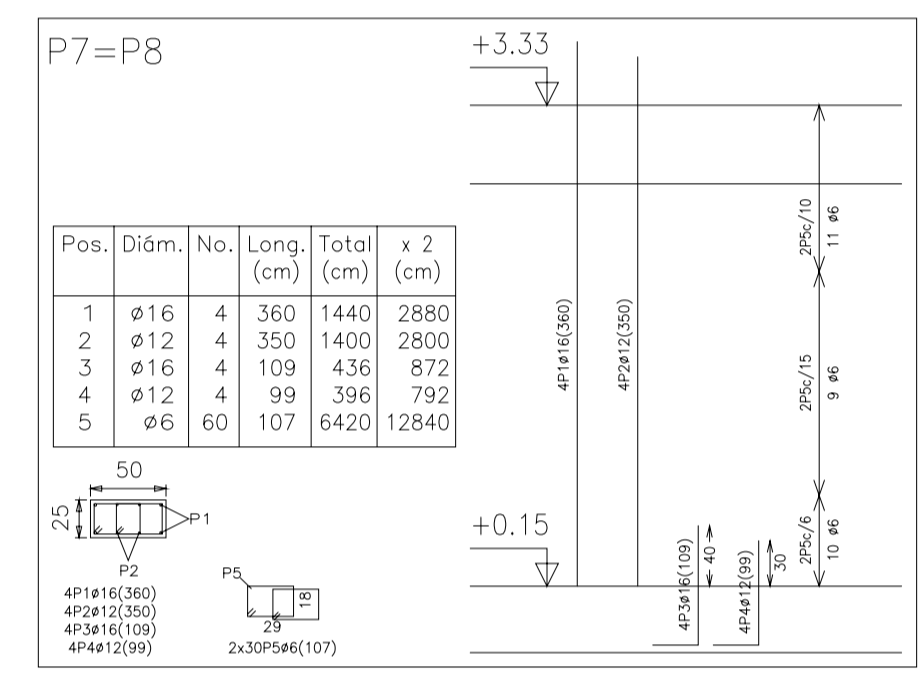
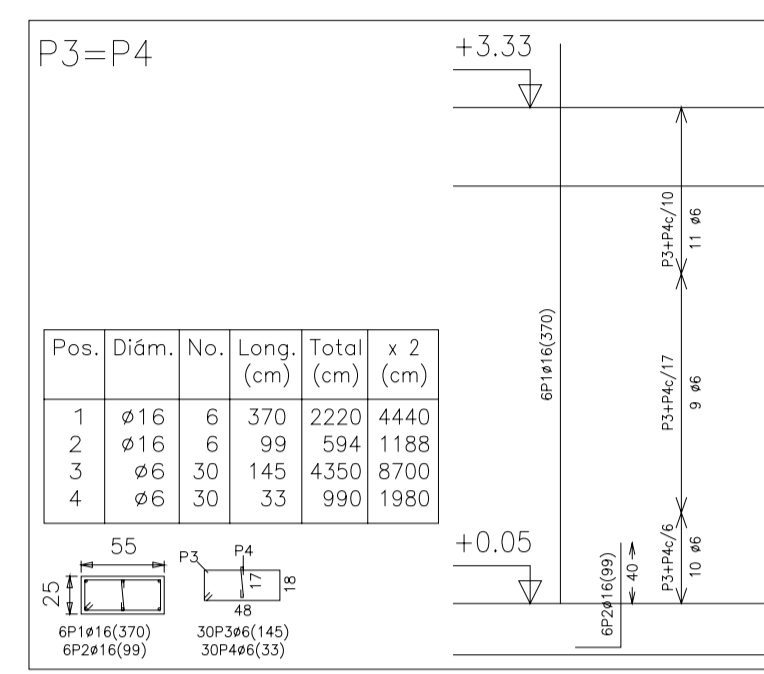
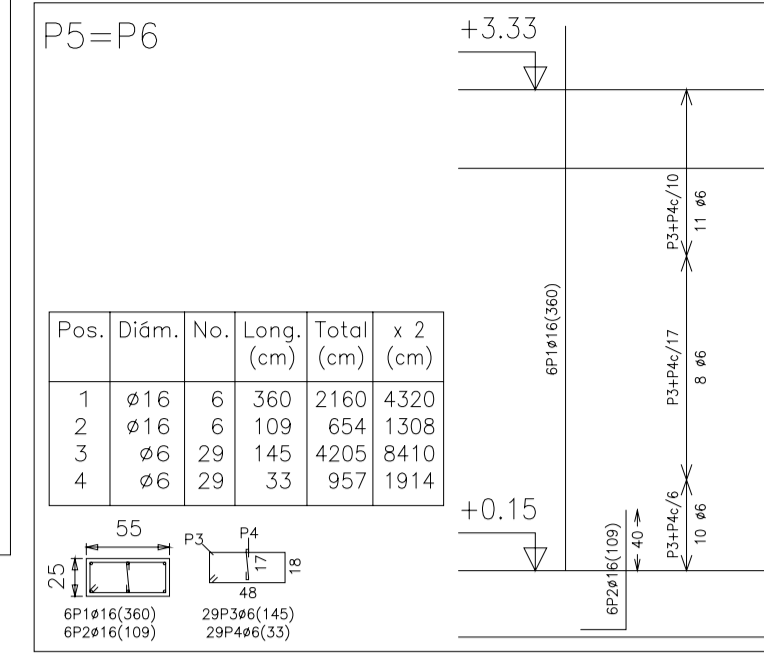
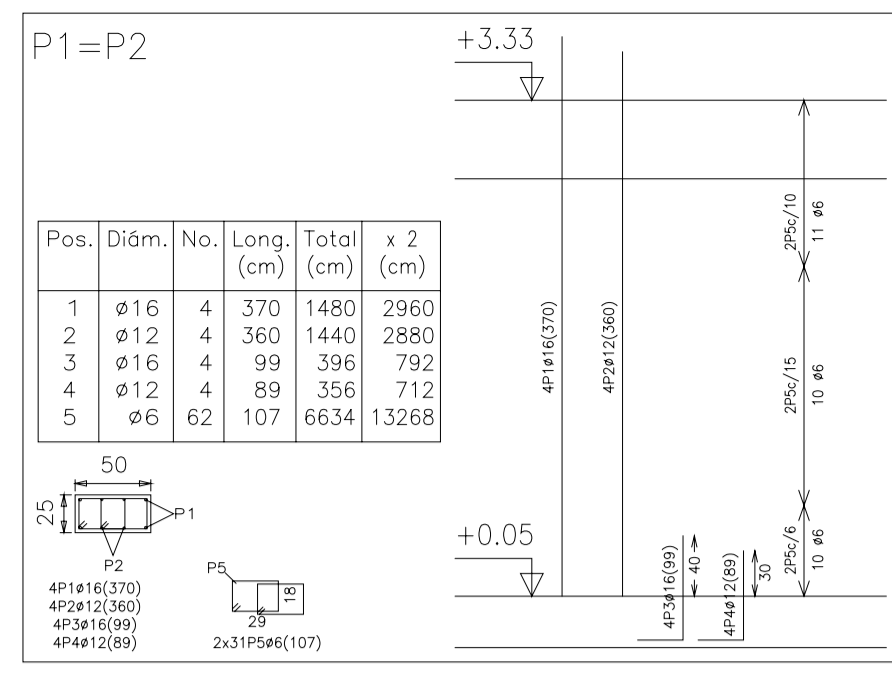
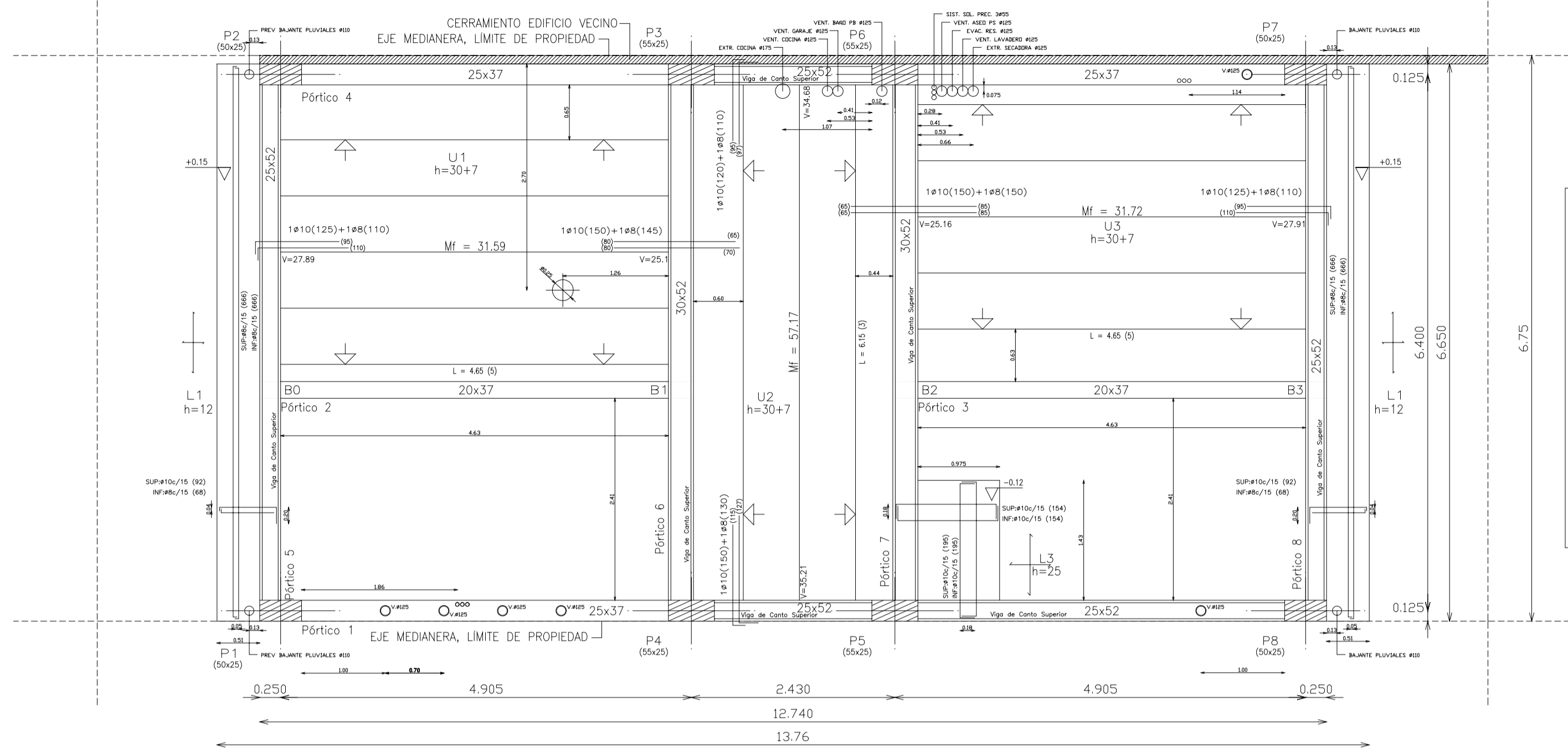
Expediente: 0409  
 Fecha: 24\_11\_2009  
 Emplazamiento: Parcela 93, Polígono 7, T.M. Búger, y Parcela 566, Polígono 7, T.M. Inca, Mallorca.  
 Promotor: Pedro Crespi Moyà, DNI/NIF: 42 977 449 -V, tel. 971 86 24 00, dir. Isaac Perat 52, 1º, Sa Pobla, cp 07420, Mallorca.

**Miquel Moll Alzina**  
 Arquitecto - Coaib 464.783  
 e mma@coaib.es  
 t - f 871 999 211 - m 678 831 292  
 Gran 116\_b, Sa Pobla, cp 07420, Mallorca

Forjado 2  
 Replanteo  
 Hormigón: HA-25, Control Estadístico  
 B 500 S, Control Normal  
 Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho (m x kN/m)  
 V: Cortante de cálculo por metro de ancho (kN/m)  
 Escala: 1:50

Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 2)  
 FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN  
 Viguetas: prefabricadas de hormigón, pretensadas semirresistentes  
 Canto de bovedilla: 30 cm  
 Espesor capa compresión: 7 cm  
 Interior: 87 cm  
 Bovedilla: Poliestireno  
 Ancho del nervio: 11 cm  
 Volumen de hormigón: 0,136 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>  
 Pesa propia: 3,01 kN/m<sup>2</sup>  
 Nota: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

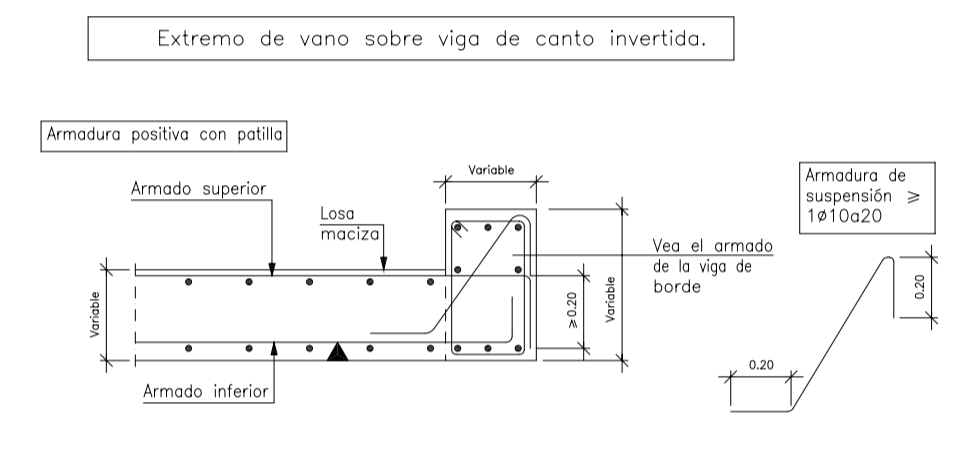
Fibras que terminan en Forjado 2  
 Hormigón: HA-25, Control Estadístico  
 Acero: B 500 S, Control Normal  
 Escala: 1:50



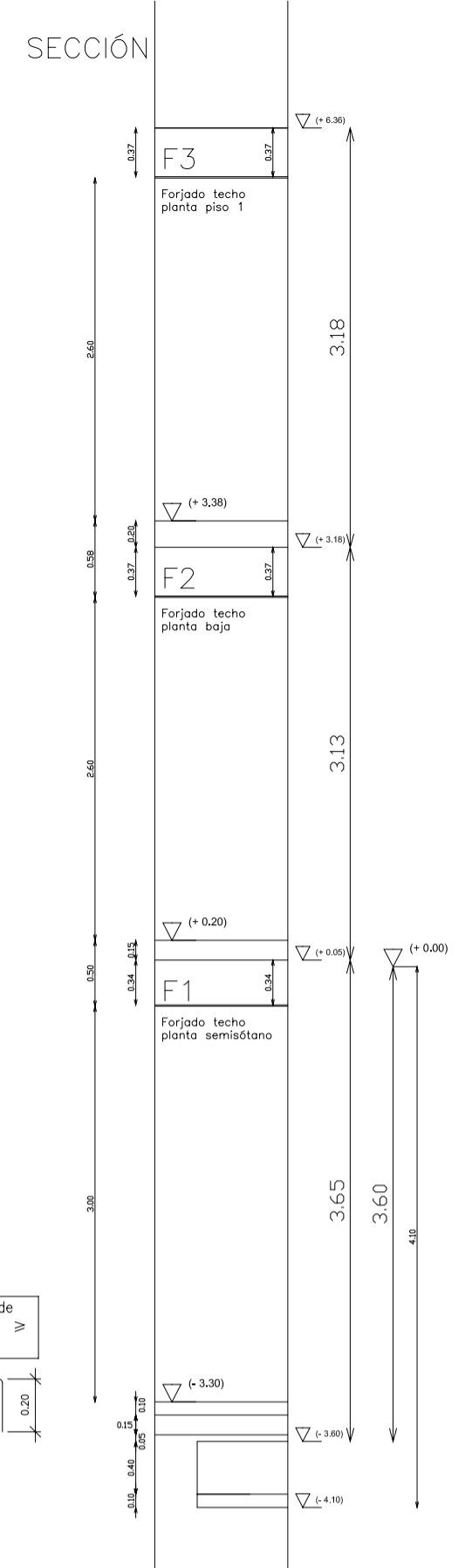
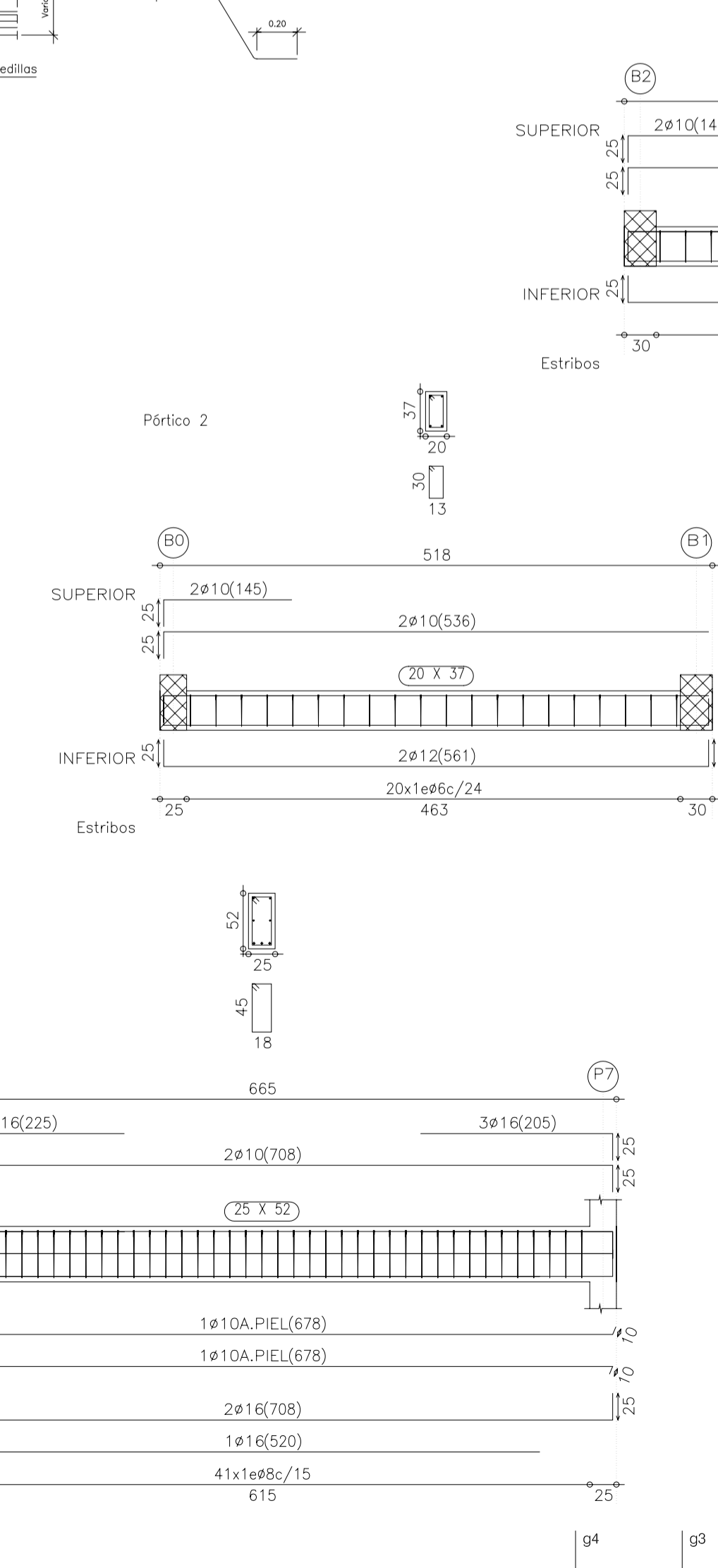
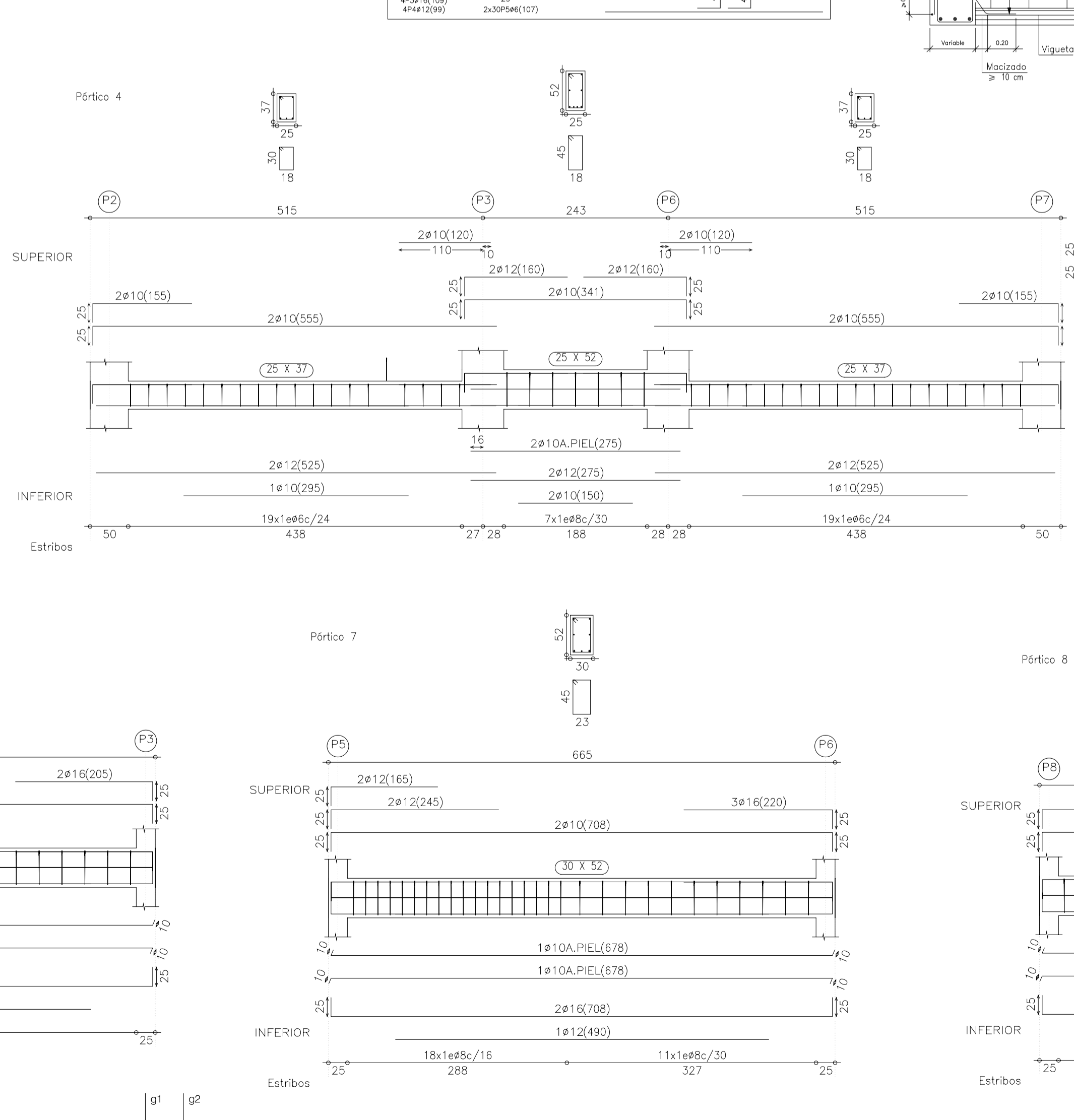
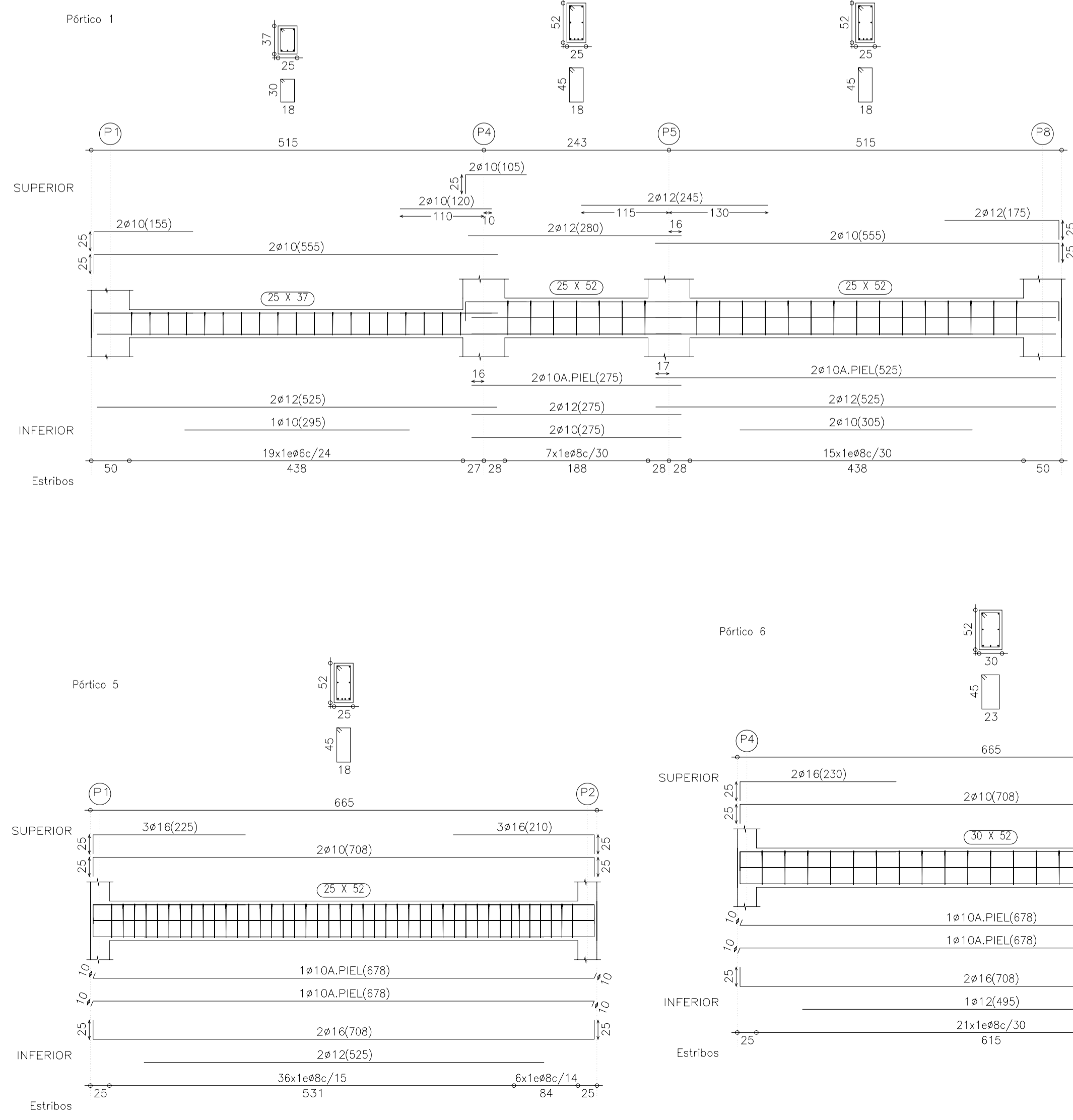
Extremo de vano sobre viga de canto invertido. Forjado unidireccional. Viguetas pretensadas.

HORMIGÓN ESTRUCTURAL  
 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)

Determinaciones Previas	Clase de exposición	II a
Control de ejecución	NORMAL	
Cimentación	HA25-B-40-1a	
Estructura	HA25-B-20-1a	
Componentes del hormigón	Cemento	CEM I 42,5
	Árido	Machacado caliche
	Tamaño máx y min árido	40-20/4 mm
	Agua	Según art.27
Contenido mínimo de cemento		275 Kg
Relación máx. Agua/Cemento		0,60
Aditivos		Consultar D.F.
Consistencia		BLANDA
Compactación		VIBRADO
Asiento en cono de Abrams cm.		6-9 cm
A los 7 días		19 N/mm <sup>2</sup>
A los 28 días		25 N/mm <sup>2</sup>
Nivel de Control de Calidad		ESTADÍSTICO
Coefficiente de seguridad material		1,5
Tipo Acero	Barra corrugada	B500S
	Mallas electrosoldadas	B500T
Límite Elástico		500 N/mm <sup>2</sup>
Nivel de control de Calidad acero		NORMAL
Coeff. de seguridad material		1,15
Acero certificado		Marca AENOR
Acciones permanentes		1,5
Acciones no constantes		1,6
Recubrimiento nominal estructura		35 mm
Recubrimiento nominal cimentación		50 mm



Forjado 2  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: HA-25, Control Estadístico  
 Acero: B 500 S, Control Normal  
 Escala: 1:50



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 DEMOLICIÓN Y NUEVA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS

EMPLAZAMIENTO

PROMOTOR

EXPEDIENTE

FECHA

PLANO

ESTRUCTURA F2

NÚMERO

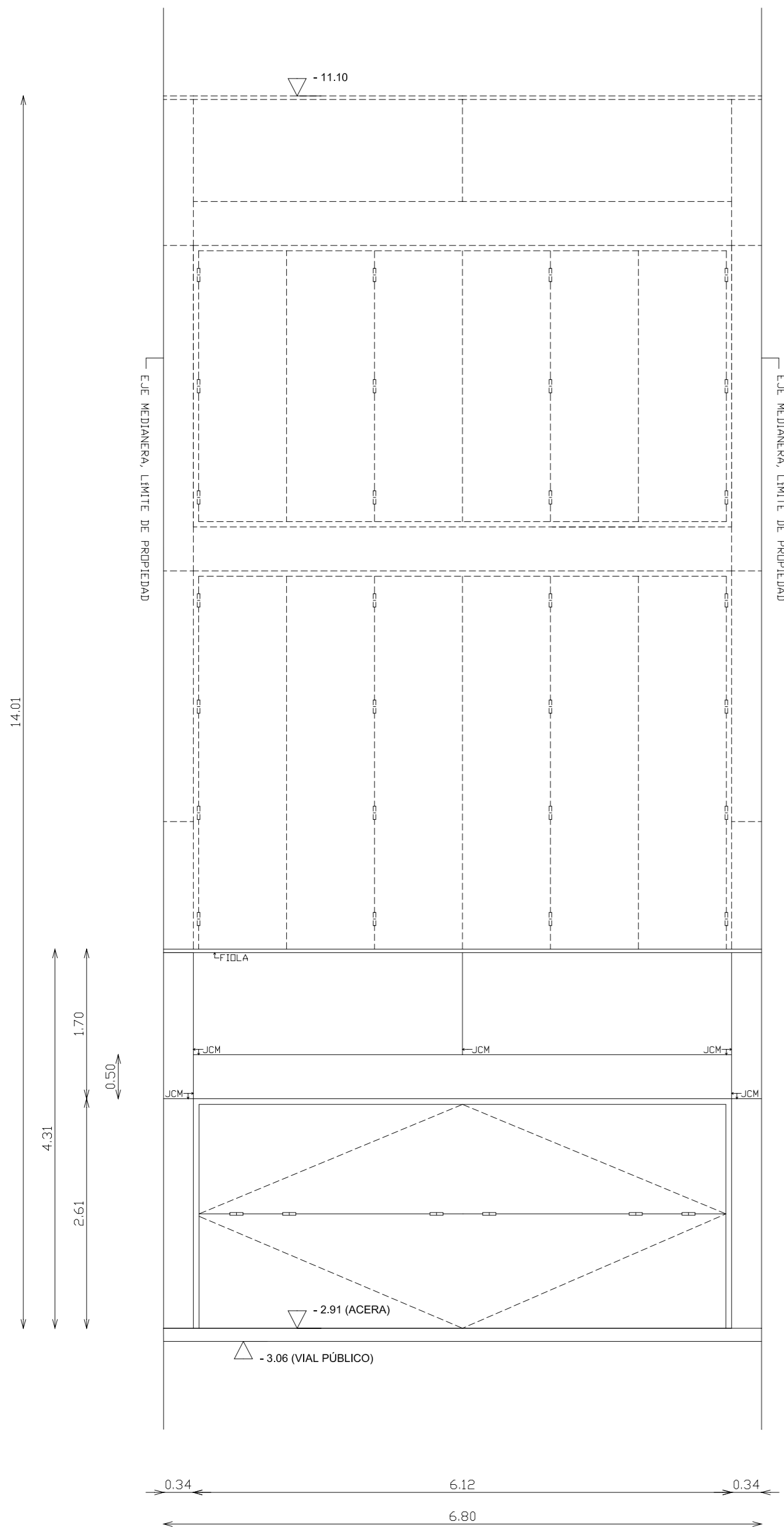
ESCALA

ARQUITECTO

COMB 464-783  
 TELÉFONO: 678 631 292  
 EMAIL: MIQUERMOLLA@GMAIL.COM  
 DIRECCIÓN GRAN 116, SA POBLA DE VIL·MALLORCA

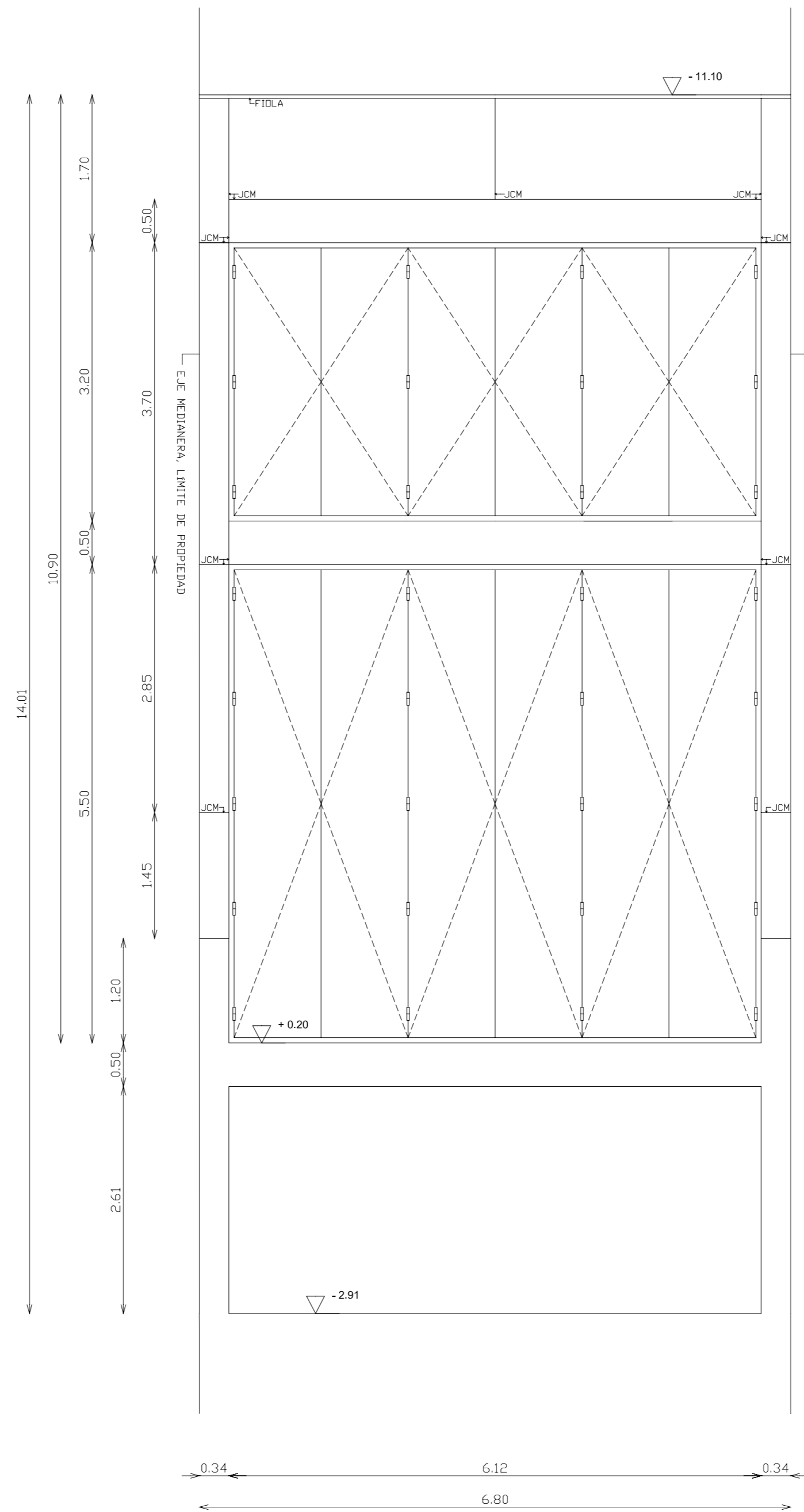
FACHADA ESTE

E= 1/75

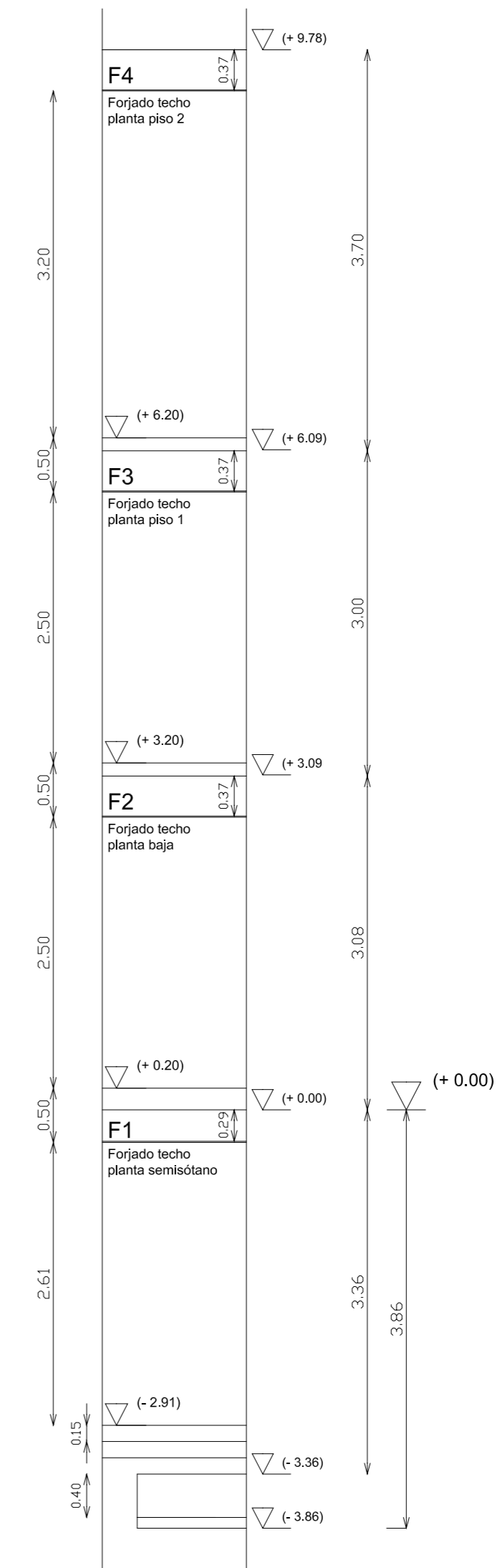


SECCIÓN 1\_L - FACHADA ESTE

E= 1/75



SECCIÓN GUIA ST



DESCRIPCIÓN	
	DEMOLICIÓN Y NUEVA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS
FASE	DIRECCIÓN
LUGAR	-
EXPEDIENTE	05/10
FECHA	15/03/2010
PLANO	FACHADAS
NÚMERO	<b>F 1.4</b>
ESCALA	1/50 (A2)
ARQUITECTO	

MIQUEL MOLL ALZINA

COAIB 464.783

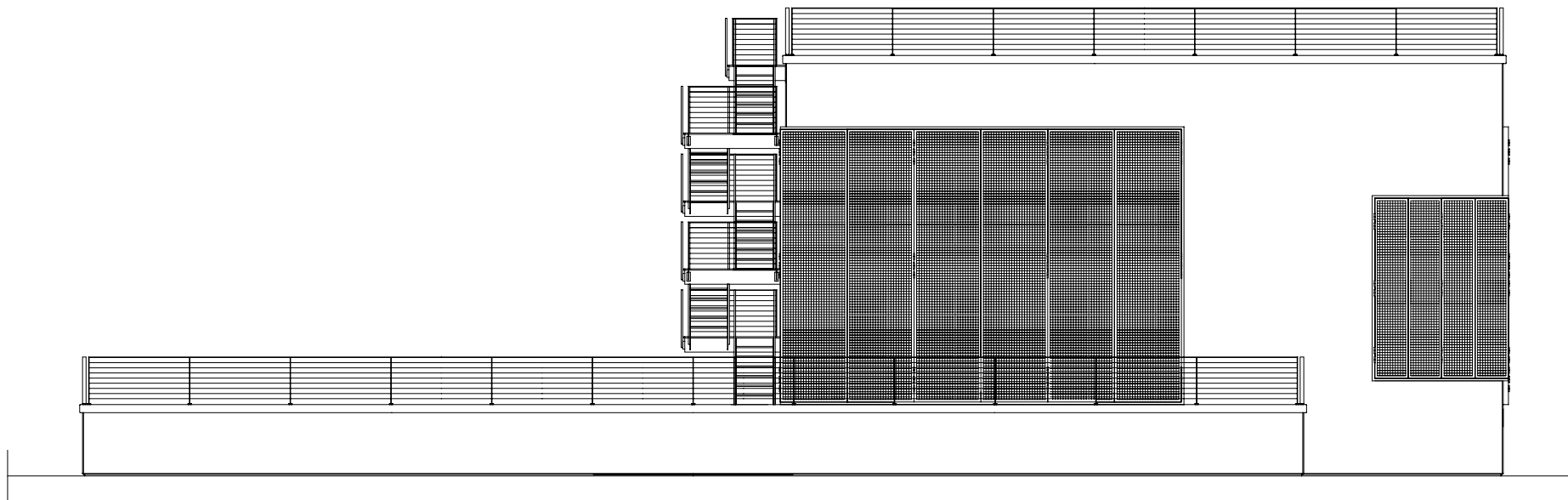
678 831 292  
MMA@COAIB.ES  
GRAN 116\_B, SA POBLA

JCM: JUNTA DE CONTRACCIÓN EN EL MORTERO.

# Pr 0107 \_Vivenda unifamiliar aïllada

Lloc: Polígon 2, parcel·la 258, Pollença, Mallorca - Illes Balears

Data: 15.09.2007



Façana Sud - Est

E:1/125 (A4)

**Miquel Moll Alzina**

Arquitecte

Coaib 464.783

Mòbil: 678 831 292

Adreça: Gran 116\_b, 07420 Sa Pobla, Mallorca - Illes Balears

E-mail: [mma@coaib.es](mailto:mma@coaib.es)

**Presupuesto parcial nº 2 Cimentación y estructura**

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	m3	Hormigón de limpieza D-150 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm., vertido y extendido en la base de la cimentación según EHE.	3,990	128,70	513,51
2.2	m3	Hormigón HA 30/B/20/Ila, preparado, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20, en zapatas corridas, incluso vibrado y curado del hormigón.	19,950	168,64	3.364,37
2.3	m3	Hormigón armado de 30 N/mm2, de tamaño máximo de árido 20 mm. y consistencia blanda, HA-30/ 20/ B/ Ila, con una cuantía media de 40 kg/m3 de acero B-500-S, en muros, transportado y puesto en obra, incluso encofrado a una cara, según EHE.	16,470	329,72	5.430,49
2.4	m3	Hormigón armado de 30 N/mm2, de tamaño máximo de árido 20 mm. y consistencia blanda, HA-30/ 20/ B/ Ila, con una cuantía media de 40 kg/m3 de acero B-500-S, en muros, transportado y puesto en obra, incluso encofrado a dos caras, según EHE.	22,500	460,42	10.359,45
2.5	m2	Forjado unidireccional in situ ejecutado con hormigón HA 25/B/20/Ila de 25 N/mm2, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20mm, en exposición normal, mallazo ME 15x30 de diámetro 5-5mm de acero B 500 T y una cuantía de acero B 500 S de 6 kg, canto 30+5cm, intereje 70cm, con bovedillas recuperables, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según EHE y NTE/EH-7.	78,430	72,53	5.688,53
2.6	m2	Forjado unidireccional ejecutado con hormigón HA-30/B/20/Ila de 30 N/mm2, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20mm, en exposición normal, mallazo ME 15x30 de diámetro 5-5mm de acero B 500 T y una cuantía de acero B 500 S de 1.000 kg, semivigueta pretensada para canto 30+5cm e intereje de 70cm, bovedilla de hormigón, de más de 4m de luz cuadrática media, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según EFHE y EHE.	50,700	83,58	4.237,51
2.7	m2	Forjado unidireccional ejecutado con hormigón HA-30/B/20/Ila de 30 N/mm2, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20mm, en exposición normal, mallazo ME 15x30 de diámetro 5-5mm de acero B 500 T y una cuantía de acero B 400 S de 1.000 kg, semivigueta pretensada doble, para canto 30+5cm e intereje de 70cm, bovedilla de hormigón, de más de 4m de luz cuadrática media, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según EFHE y EHE.	73,500	90,37	6.642,20
2.8	m3	Hormigón armado de 25 N/mm2,(HA 25/B/20/Ila), consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20mm, clase general exposición normal, para vigas con una cuantía media de 71 Kg de acero B 500 S, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según EHE.	20,750	398,40	8.266,80
2.9	m3	Hormigón armado de 25 N/mm2 (HA 25/B/20/Ila) en soportes con una sección de 35x25cm y altura <3.5m, con una cuantía media de 142 kg de acero B 500 S, incluso curado, encofrado metálico y desencofrado, según EHE.	3,760	486,62	1.829,69
2.10	m2	Solera realizada con hormigón HA 20/B/20/I con un espesor de 15 cm. reforzada con malla electrosoldada ME 15x15 a diámetro 4-4 B 500 S colocado sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante reglado y acabado ruleteado.	120,180	36,10	4.338,50
2.11	m2	Encachado de 15 cm de espesor para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de grava caliza; y posterior compactación mediante equipo mecánico con pisón compactador, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio).Incluso carga y transporte hasta 10Km. y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.	120,180	15,71	1.888,03
<b>Total presupuesto parcial nº 2 Cimentación y estructura:</b>					<b>52.559,08</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción			Total	
2.9	2706_03_07	m2	<b>Forjado unidireccional ejecutado con hormigón HA-25/B/20/IIa de 25 N/mm2, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20mm, en exposición normal, mallazo ME 15x30 de diámetro 5-5mm de acero B 500 T y una cuantía de acero B 500 S de 1.000 kg, semivigueta pretensada para canto 30+7cm e intereje de 67cm, bovedilla de poliestireno, de más de 4m de luz cuadrática media, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según EFHE y EHE.</b>				
			MOOA.8a	0,602 h	Oficial 1ª construcción	19,94	12,00
			MOOA12a	0,933 h	Peón ordinario construcción	16,05	14,97
			PEPG.1g	1,400 m	Semiv pret H=12 lg 5.30 a 5.50	8,73	12,22
			PBPC.3abba	0,153 m3	H 25 blanda TM 40 IIa	118,30	18,10
			PBAA.1a	0,100 m3	Agua	1,17	0,12
			PEHB.3aaea	1,400 m	Bov EPS E mec 300mm	14,50	20,30
			PEAM.3ba	1,200 m2	Mallazo ME 15x30 ø 5-5	1,66	1,99
			MMMH.5c	0,100 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	3,36	0,34
			%	3,500 %	Costes Directos Complementarios	80,04	2,80
			EEHW.1ba	0,770 kg	Acero p/hormigón B 500 S ø6-16	1,35	1,04
			EEEM.8bba	1,000 m2	Aptm fjdo vig smr 5.5m 5us	8,51	8,51
			<b>Precio total por m2 .....</b>				<b>92,39</b>
2.10	ENIW23ba	m2	<b>Impermeabilización de muro con solución monocapa no adherida, con lámina calandrada termosoldable de PVC platificado de 0.8mm de espesor, atornillada en el extremo superior equipadas con arandela, a distancias no superiores a 25 cm, y con los solapos soldados con aire caliente, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos.</b>				
			MOOA.8a	0,060 h	Oficial 1ª construcción	19,94	1,20
			MOOA11a	0,060 h	Peón especializado construcción	16,60	1,00
			PNIS.1aa	1,050 m2	Lamn de PVC e=0,8mm	3,68	3,86
			PBUC.4a	2,000 u	Clavo galv c/aran met unn pl	0,13	0,26
			%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	6,32	0,13
			<b>Precio total por m2 .....</b>				<b>6,45</b>
2.11	ECSS13abaa	m2	<b>Encachado de 15 cm de espesor para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de grava caliza; y posterior compactación mediante equipo mecánico con pisón compactador, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio).Incluso carga y transporte hasta 10Km. y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.</b>				
			PBRG.1ha	1,745 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	6,02	10,50
			MMMR.1bb	0,011 h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	41,21	0,45
			MMMC11a	0,011 h	Pisón compactador	3,13	0,03
			MMMT.4a	0,011 h	Camión cuba 7000l	44,35	0,49
			MOOA12a	0,238 h	Peón ordinario construcción	16,05	3,82
			%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	15,29	0,31
			<b>Precio total por m2 .....</b>				<b>15,60</b>
2.12	ECDZ10aa	m3	<b>Hormigón de limpieza D-150 de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm., vertido y extendido en la base de la cimentación según EHE.</b>				
			MOOA.8a	0,596 h	Oficial 1ª construcción	19,94	11,88
			MOOA11a	1,192 h	Peón especializado construcción	16,60	19,79
			PBPC.9baa	1,000 m3	Hormigón D-150 P TM 40mm	93,67	93,67
			%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	125,34	2,51
			<b>Precio total por m3 .....</b>				<b>127,85</b>

**1.4.7. Instalaciones:**

<b>INSTALACIONES</b>		
<b>Riesgos mas frecuentes</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Protecciones individuales</b>
Caídas de operarios al mismo nivel	Marquesinas rígidas	Casco de seguridad
Caídas de operarios a distinto nivel	Barandillas	Botas o calzado de seguridad
Caída de operarios al vacío	Pasos o pasarelas	Botas de seguridad impermeables
Caídas de objetos sobre operarios	Redes verticales	Guantes de lona y piel
Choques o golpes contra objetos	Redes horizontales	Guantes impermeables
Atrapamientos y aplastamientos	Andamios de seguridad	Gafas de seguridad
Lesiones y/o cortes en manos	Mallazos	Protectores auditivos
Lesiones y/o cortes en pies	Tableros o planchas en huecos horizontales	Cinturón de seguridad
Sobreesfuerzos	Escaleras auxiliares adecuadas	Ropa de trabajo
Ruido, contaminación acústica	Escalera de acceso peldañeada y protegida	Pantalla de soldador
Cuerpos extraños en los ojos	Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas	
Afecciones en la piel	Mantenimiento adecuado de la maquinaria	
Contactos eléctricos directos	Plataformas de descarga de material	
Contactos eléctricos indirectos	Evacuación de escombros	
Ambientes pobres en oxígeno	Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito	
Inhalación de vapores y gases		
Trabajos en zonas húmedas o mojadas		
Explosiones e incendios		
Derivados de medios auxiliares usados		
Radiaciones y derivados de la soldadura		
Quemaduras		
Derivados acceso al lugar de trabajo		
Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles		

**1.4.8. Protecciones colectivas:**

**- Señalización general:**

- Señales de STOP en salidas de vehículos.
- Entrada y salida de vehículos.
- Cinta de balizamiento.
- Obligatorio uso de casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla, protectores auditivos, botas y guantes.
- Riesgo eléctrico, caída de objetos, caídas a distinto nivel, incendios y explosiones.
- Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido fumar.
- Señal informativa de localización botiquín y extintor.

**- Instalación eléctrica:**

- Conductor de protección y pica o placa de puesta a tierra.
- Interruptores diferenciales de 30mA de sensibilidad para alumbrado y de 300 mA para fuerza.

**- Estructura:**

- Válvulas antirretroceso en mangueras.

**- Albañilería:**

- Plataformas metálicas en voladizos para descarga de materiales a platas.
- Barandillas homologadas, con rodapié.

**- Protección contra incendios:**

- Se emplearán extintores portátiles.

**1.5. MEDIDAS ESPECÍFICAS**

**1.5.1. Riesgos especiales y prevención (Anexo II del R.D. 1627/1997):**

- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.



**3.3.CARGAS HORIZONTALES EN BARANDAS Y ANTEPECHOS**

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Todas	Toda	1

**4.ACCIONES DEL VIENTO**

Para la determinación de las cargas de viento se tendrá en cuenta:

**4.1.GRADO DE ASPEREZA**

IV

**4.2.ZONA EÓLICA (SEGÚN CTE DB-SE-AE)**

C

**5.ACCIONES TÉRMICAS Y REOLÓGICAS**

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio.

**6.ACCIONES SÍSMICAS**

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, por su tipología constructiva, y por las características del terreno, no se consideran las acciones sísmicas.

**7.COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS**

**7.1.HORMIGÓN ARMADO**

**Hipótesis y combinaciones.** De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

▪ **E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-CTE**

▪ **Situaciones no sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.00	1.50	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

▪ **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-CTE**

▪ **Situaciones no sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

## SEGUIMIENTO DE OBRA: Coordinación de Seguridad y salud en Obras de Construcción.

Exp: 2706

Obras a realizar: DEMOLICIÓN Y NUEVA CONSTRUCCIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS.

Dirección: -

Coordinador de Seguridad y salud durante la obra: MIQUEL MOLL ALZINA, ARQUITECTO COAIB Nº 46 47 83, DNI/NIF: 78 212 770 –M, M: 678 831 292, DIR: GRAN 116, SA POBLA 07420, MALLORCA.

Promotor: -

Empresa contratista: -

Rep. legal de la empresa contratista: -

Recurso preventivo: -

Fase constructiva:

Si    No    No procede

Identificación de los operarios			
---------------------------------	--	--	--

Acceso a la obra limitado y controlado			
Cartel de obra con indicación de prohibición de paso y de los peligros potenciales			
Botiquín de primeros auxilios			
Cartel con números de teléfono de emergencias			

Se dispone de todos los equipos de protección individuales, y se hallan en buen estado			
--	--	--	--

Cuadro eléctrico en ubicación adecuada, buen estado, y conectado a tierra			
Cables eléctricos en disposición adecuada y en buen estado			

Maquinaria y herramientas en buen estado y con todos sus elementos de protección			
--	--	--	--

Andamiajes en buen estado, montados correctamente, con todos los elementos de protección necesarios			
Cinturones de seguridad en buen estado y perfectamente anclados			
Limpieza en la obra, protección de elementos puntiagudos o cortantes			
Limpieza del vial público e inexistencia de elementos peligrosos para los viandantes			
Protección contra caídas al vacío			
Barandillas en buen estado, montadas correctamente, con todos los elementos de protección necesarios			
Señalización y protección de acopios de materiales en el exterior			

Existen riesgos no contemplados en el plan			
--	--	--	--

Se cumple lo dispuesto en el Plan de Seguridad y Salud de esta obra			
Se cumple la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en obras de construcción			
Se informa de los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones tener en cuenta en la próxima fase constructiva			

Notas, advertencias, consideraciones:

Lugar y Fecha: -

Firmado: El recurso preventivo: -

Firmado: El coordinador de seguridad y salud durante la obra: MIQUEL MOLL ALZINA, ARQUITECTO

$Q_{edif}$ : Transferencia de calor correspondiente al almacenamiento o cesión de calor por parte de la masa térmica del edificio, kWh/(m<sup>2</sup>·año).

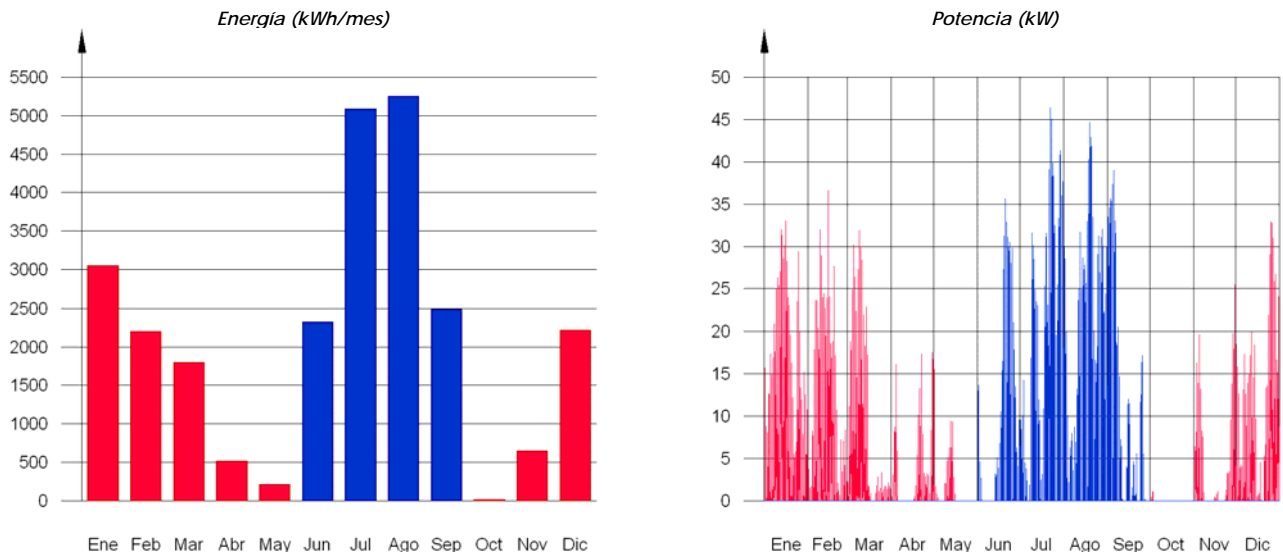
$Q_H$ : Energía aportada de calefacción, kWh/(m<sup>2</sup>·año).

$Q_C$ : Energía aportada de refrigeración, kWh/(m<sup>2</sup>·año).

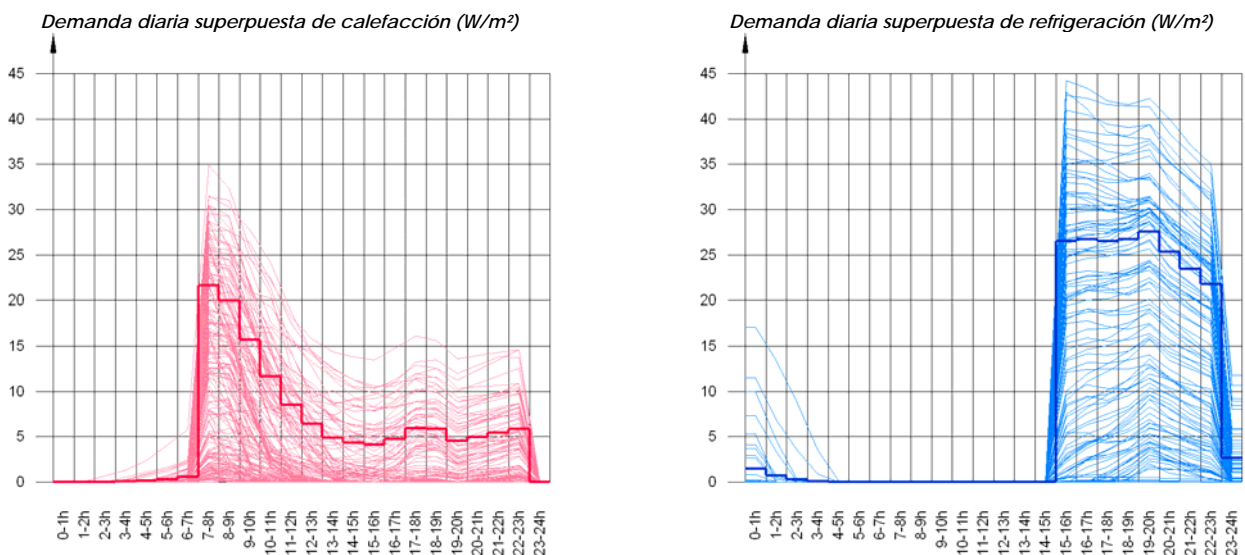
$Q_{HC}$ : Energía aportada de calefacción y refrigeración, kWh/(m<sup>2</sup>·año).

### 1.3.2.- Demanda energética mensual de calefacción y refrigeración.

Atendiendo únicamente a la demanda energética a cubrir por los sistemas de calefacción y refrigeración, las necesidades energéticas y de potencia útil instantánea a lo largo de la simulación anual se muestran en los siguientes gráficos:



A continuación, en los gráficos siguientes, se muestran las potencias útiles instantáneas por superficie acondicionada de aporte de calefacción y refrigeración para cada uno de los días de la simulación en los que se necesita aporte energético para mantener las condiciones interiores impuestas, mostrando cada uno de esos días de forma superpuesta en una gráfica diaria en horario legal, junto a una curva típica obtenida mediante la ponderación de la energía aportada por día activo, para cada día de cálculo:



La información gráfica anterior se resume en la siguiente tabla de resultados estadísticos del aporte energético de calefacción y refrigeración:

	Nº activ.	Nº días activos (d)	Nº horas activas (h)	Nº horas por activ. (h)	Potencia típica (W/m <sup>2</sup> )	Demanda típica por día activo (kWh/m <sup>2</sup> )
<b>Calefacción</b>	205	168	1597	9	6.32	0.0601
<b>Refrigeración</b>	105	105	882	8	16.36	0.1374