

En las calles de Moratin, Barcas y Transits  
de  
Valencia.

Ampliacion de dos plantas

M e m o r i a

Antecedente.-

El Propietario del inmueble D. Miguel Gil Adan, ha estimado la conveniencia de que se ampliara el Proyecto construyendo dos plantas mas analogas a las ultimas proyectadas y el Arquitecto que suscribe ha llevado a cabo el estudio correspondiente del cual forma parte esta Memoria y que se ha reducido a modificar los alzados mediante la adicion de dos pisos de tres metros cincuenta centímetros de altura total cada uno de ellos de características analogas a las plantas generales del edificio y a un aumento de las dimensiones de cimbrados y escuadria de pilares inferiores, conservando constante la armadura ya proyectada para ellos.

Modificacion de la estructura.-

Las placas de piso son analogas a las estudiadas en el Proyecto general o sea placas continuas aligeradas con piezas huecas de ceramica con nervios de hormigón convenientemente armados y con una placa superior tambien de hormigón. Todo ello cumpliendo las Normas que para esta clase de pisos está aprobada por la Direccion General de Arquitectura.

El entramado de jácenas es tambien analogo al estudiado para el primitivo Proyecto siendo de hormigón armado con arreglo a los mismos calculos y escuadrias señalados en el.

Los pies derechos se proponen tambien de hormigón armado utilizandose en las dos nuevas plantas las secciones ya calculadas en el primitivo Proyecto y como se ha dicho habiendo aumentado las secciones de hormigón de los pilares de las plantas inferiores para conseguir la adecuada resistencia pero sin modificar las cantidades de hierro en ellas utilizadas.

Placas armadas.-

En esta memoria suplementaria se suprimen todos los datos

del calculo, disposicion y construccion de las placas de piso por ser ellos mismos consignados en la Memoria general del Proyecto y en los que fueron tenidos escrupulosamente en cuenta los preceptos vigentes para las placas aligeradas con piezas de ceramica huecas y nervios y placa de compresion de hormigón.

Hierro utilizado en el forjado de piso de las dos plantas.-

Con arreglo a

los datos de la Memoria general el hierro necesario en redondos laminados para la construccion de las dos placas continuas es:

1777	redondos	4,50 m.long.	7 mm.φ	a	0,300 Kg.m.l.	2,398,95 K.
460	,,	4,90	,,	,,	0,300	676,20
238	,,	5,00	,,	,,	0,300	432,00
96	,,	6,00	,,	,,	0,300	172,80
56	,,	6,50	,,	,,	0,392	142,68
96	,,	8,00	,,	,,	0,392	301,05
2008	,,	2,20	,,	,,	0,392	1,731,69
528	,,	2,90	,,	,,	0,392	600,23

Total.....6,4 55,60 K.

La cantidad de hierro en redondos laminados para la construccion de las dos placas continuas de piso que se proyectan en esta ampliacion es de SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO KILOGRAMOS.

Jácenas.-

Analogamente que para la placa armada se suprime en esta memoria complementaria las bases para el calculo disposicion y construccion de las jácenas por ser las mismas consignadas en la memoria general en las que se cumplen las normas oficiales vigentes para el empleo del hierro en las estructuras de hormigón armado.

Hierro necesario para la construccion de las jácenas.-

Para las dos plantas

que constituyen la ampliacion que se proyecta es necesario el hierro que se expresa en la siguiente relacion:

Jácena tipo I.- Una jácena por planta.

14 red.de 6,70 m.l.y 15 mm.Ø a 1,378 Kg.m.l.	129,28 K.
14 ,, 5,60 ,, y 14 ,, 1,201 ,,	94,15 ,,
14 ,, 3,35 ,, y 18 ,, 1,985 ,,	93,09 ,,
2 ,, 12,30 ,, y 6 ,, 0,221 ,,	5,43 ,,
2 jácenas de 11,30 m.l.a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.....	76,07 ,,

---

Total..... 398,04 K.

Jácena tipo II.- Cuatro jácenas por planta.-

56 red. de 6,70 ml. y 15 mm.Ø a 1,378 K.m.l.	517,02 K.
56 ,, ,, 6,10 ,, y 14 ,, ,, 1,201 ,,	410,26 ,,
56 ,, ,, 3,45 ,, y 17 ,, ,, 1,770 ,,	341,96 ,,
8 ,, ,, 12,80 ,, y 6 ,, ,, 0,221 ,,	22,63 ,,
2 jácenas de 11,80 ml.a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.....	79,43 ,,

---

Total.....1,371,30 K.

Jácenas tipo III.-Cuatro jácenas por planta.-

56 red.de 6,70 m.l.y 17 mm. Ø a 1,770 K.m.l.	664,10 K.
8 ,, ,, 6,70 ,, y 6 ,, 0,221 ,,	11,84 ,,
8 jácenas de 6,20 m.l.a 22 m.e. m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.	166,95 ,,

---

Total..... 842,89 K.

Jácenas tipo IV.-Dos jácenas por planta.-

8 red.de 6,70 m.l.y 16 mm.Ø a 1,568 K.m.l.	294,15 K.
4 ,, 6,70 ,, y 6 mm 0,221 ,,	5,92 ,,
4v jácenas de 6,20 ml. a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.	83,47 ,,

---

Total.....383,54 K.

Jácena tipo V.- Dos jácenas por planta.-

16 red.de 6,20 m.l.y 15 mm.Ø a 1,378 K.m.l.	239,22 K.
4 ,, 6,20 ,, 6 mm ,, 0,221 ,,	5,48 ,,
4 jácenas de 7,50 m.l.a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.	76,74 ,,
<hr/>	
Total.....	321,44 K.

Jácenas tipo VI.-Tres jácenas por planta.-

42 red.de 7,30 ml.y 18 mm.Ø a 1,985 K.m.l.	608,60 K.
6 ,, 7,30 ,, 6 mm 0,221 ,,	9,67 ,,
6 jácenas de 6,30 m.l.a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.	137,33 ,,
<hr/>	
Total.....	755,60 K.

Jácenas tipo VII.-Tres jácenas por planta.-

42 red.de 6,70 m.l. y 15 mm.Ø a 1,378 K.m.l.	387,76 K.
42 ,, 6,20 ,, 12 ,, 0,882 ,,	229,67 ,,
42 ,, 7,10 ,, 16 ,, 1,568 ,,	467,57 ,,
42 ,, 3,50 ,, 17 ,, 1,770 ,,	260,19 ,,
42 ,, 3,60 ,, 18 ,, 1,985 ,,	300,13 ,,
6 ,, 20,00 ,, 6 ,, 0,221 ,,	26,52 ,,
6 jácenas de 18,50 m.l.a 22 m.el m.l.con redondos de 5 mm. Ø a 0,153 K.m.l.....	373,72 ,,
<hr/>	
Total.....	2,0,45,46 K.

Jácena tipo VIII.- Una jácena por planta.-

14 red, de 6,70 m.l. y 16 mm.Ø a 1,568 K.m.l.	147,0,7 K.
14 ,, 6,20 ,, 12 ,, 1,882 ,,	163,35 ,,
14 ,, 7,30 ,, 17 ,, 1,770 ,,	180,89 ,,
14 ,, 3,50 ,, 17 ,, 1,770 ,,	86,73 ,,
14 ,, 3,65 ,, 18 ,, 1,985 ,,	101,43 ,,
2 ,, 20,20 ,, 6 ,, 0,221 ,,	8,92 ,,
2 jácenas de 18,70 m.l. a 22 m.el m.l. con redondo de 5 mm.Ø a 0,153 K.ml.....	125,88 ,,
<hr/>	
Total.....	814,27 K.

Jácena tipo IX.- Una jácena por planta.-

14 red. de 3,80 ml. y 13 mm.Ø a 1,035 K.m.l.	55,06 K.
2 ,, 3,80 ,, 6 ,, 0,221 ,,	1,67 ,,
2 jácenas de 3,30 m.l. a 22 m.el m.l. con redondos de 5 mm.Ø a 0,153 K.m.l.....	22,21 ,,
<hr/>	
Total.....	78,94 K.

Jácenas tipo A.- Una jácena por planta.-

28 red. de 5,10 m.l. y 13 mm.Ø a 1,035 K.m.l.	147,79 K.
28 ,, 4,50 ,, 10 ,, 0,613 ,,	77,28 ,,
168 ,, 4,50 ,, 11 ,, 0,741 ,,	560,19 ,,
28 ,, 2,65 ,, 13 ,, 1,035 ,,	76,79 ,,
182 ,, 2,50 ,, 12 ,, 0,882 ,,	401,31 ,,
28 ,, 4,50 ,, 6 ,, 0,221 ,,	27,84 ,,
4 ,, 5,10 ,, 6 ,, 0,221 ,,	4,50 ,,
2 jácenas de 65,20 m.l. a 22m.el m.l. con redondos de 5 mm.Ø a 0,153 K.m.l.	438,92 ,,
<hr/>	
Total.....	1,734,62 K.

Jácena tipo B.- Una jácena por planta.-

14 red.de	5,10 ml.y	13 mm.Ø	a	1,035 K.m.l.	73,89 K.				
14	,,	4,50	,,	10	,,	0,613	,,	38,61	,,
28	,,	4,50	,,	11	,,	0,741	,,	93,36	,,
14	,,	2,65	,,	13	,,	1,035	,,	38,39	,,
42	,,	2,50	,,	12	,,	0,872	,,	96,61	,,
14	,,	5,10	,,	6	,,	0,221	,,	15,77	,,
42	,,	4,50	,,	6	,,	0,221	,,	41,76	,,
2 jácenas de 16,60 m.a 22.m.el m.l. con redondos de 5 mm.Ø a 0,153 K.m.l.					111,75	,,			

---

Total.....506,14 K.

## RESUMEN

En jácenas tipo I.....	398,04 K.
„ „ „ II.....	1,371,30 „
„ „ „ III.....	842,89 „
„ „ „ IV.....	383,54 „
„ „ „ V.....	321,44 „
„ „ „ VI.....	755,60 „
„ „ „ VII.....	2,045,46 „
„ „ „ VIII.....	814,27 „
„ „ „ IX.....	73,94 „
„ „ „ A.....	1,734,62 „
„ „ „ B.....	506,14 „

---

Total.....9,252,24 K.

La cantidad de hierro en redondos laminados para la construcción de las jácenas de las dos plantas que se proyectan en esta ampliación asciende a NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS KILOGRAMOS.

## Pies derechos.-

Como se ha repetido para los dos pisos que se proyecta ampliar se utilizan las mismas secciones adoptadas para las últimas plantas en el proyecto general omitiéndose por ello las bases de cálculo tipos y distribución de los pilares adoptados.

Hierro necesario para los pies derechos de las dos plantas.-

Por cada planta son necesarios cuarenta y cuatro pies derechos que se arman con cuatro redondos de 16 mm. de  $\phi$  utilizandose estribos de 6 mm. de  $\phi$  siendo la cantidad de hierro necesaria:

352 red.de 4,70 m.l.y 16 mm/ $\phi$ a 1,568 K.m.l.	2,594,09 K.
308mm.l, de pie derecho a 6,40 m.el m.l.con redondos de 6 mm. $\phi$ a 0,221 K.m.l.	435,63 ,,
<hr/>	
Total.....	3,029,72 K.

La cantidad de hierro necesaria para la construccion de los pilares de las dos plantas que se adicionan al Proyecto primitivo es de TRES MIL VEINTINUEVE KILOGRAMOS.

Cantidad de hierro total para las dos plantas.-

En placas de piso.....	6,455,60 K.
,, jácenas.....	9,252,24 ,,
,, pilares.....	3,629,72 ,,
<hr/>	
Total.....	18,737,56 K.

La cantida de hierro necesario para la ampliacion de las dos plantas se eleva a DIEZ Y OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEBTE KILOGRAMOS.

Cantidad de hierro para el edificio ampliado.-

La cantidad de hierro que fué aprobada para el proyecto prámitivo es de 89002,Kgs.y la de la ampliacion de 18,737 Kg. lo que dápara cantidad total de hierro necesaria para ejecutar el proyecto ampliado con la adiccion de dos plantas un total de NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS TR INTA Y NUEVE KILOGRAMOS.

Hierro utilizado por m/2 de planta.-

La superficie de la ampliacion es de 1,426 m/2 y el hierro utilizado para el forjado de piso pesa 6,455 Kg. lo que dá un consumo por m/2 de planta de 4,52 Kgs.

Siendo la superficie total del edificio ampliado 6,675 m/2 y 28,297 Kgs.la cantidad de hierro necesaria para los forjados de todas las planta el consumo por m/2 es de 4,23 Kgs.

Hierro utilizado por m<sup>3</sup> de obra.-

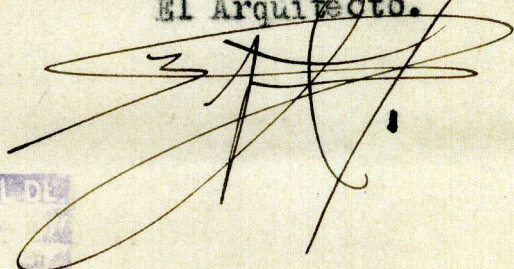
La parte ampliada tiene un volumen de 4,993 m<sup>3</sup> y siendo el peso de todo el hierro utilizado en la ampliacion del proyecto 18,737 Kgs. resulta que el consumo de hierro por m<sup>3</sup> de la obra ampliada es de 3,75 Kgs. m<sup>3</sup>.

El volumen total en el edificio ampliado es de 29,815 m<sup>3</sup> y siendo la cantidad total de hierro que se utiliza en el proyecto ampliado con las dos nuevas plantas la de 98,739 Kgs. resulta que el consumo de hierro por m<sup>3</sup> del edificio ampliado es 3,31 Kgs.

Documentos.-

A la presente memoria se acompaña la documentación grafica que se estima suficiente para complementar el estudio general ya realizado con el fin de poder ampliar al edificio las dos nuevas plantas proyectadas.

Valencia 15 Junio de 1946  
El Arquitecto.



12 JUL 1946

EL REGISTRADO

